

Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования
«Костромской областной институт развития образования»
Отдел образования городского округа – город Галича Костромской области
Муниципальное общеобразовательное учреждение лицей № 3
города Галича Костромской области

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ

*Сборник материалов по итогам межрегиональных
научно-практических конференций*

Кострома, 2022

Составитель:

Залецкая Светлана Евгеньевна, заместитель директора МОУ Лицея № 3 г. Галича Костромской области

Рецензенты:

Осипова Любовь Геннадьевна, проректор по инновационной деятельности ОГБОУ ДПО «КОИРО», к. п. н.

Анисимова Анна Викторовна, заведующий отделом сопровождения автоматизированной системы управления ОГБОУ ДПО «КОИРО»

Эффективные механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся и педагогов: *Сборник материалов по итогам межрегиональных научно-практических конференций* / Сост. С. Е. Залецкая. – Электронное издание. – Электрон. текстовые и графич. дан. – Кострома: Костромской областной институт развития образования, 2022. – Ок. 6,63 МБ (186 с.).

Данный сборник является результатом реализации инновационного проекта «Школа инженерного мышления» МОУ Лицея № 3 г. Галича Костромской области в рамках региональной инновационной площадки «Модель образовательного процесса, ориентированного на формирование инженерно-технического мышления обучающихся». В процессе изучения инженерных наук – математики, физики, технологии, информатики – существуют и другие, не менее важные цели. Ведь в школе учиться не отдельно взятый интеллект, а целостная личность. Не важно, инженер ты или гуманитарий, каждый человек должен быть грамотным, культурным, воспитанным, умеющим аргументированно высказывать свою точку зрения, презентовать себя и свою работу, адекватно оценивать результаты своей деятельности, уметь сотрудничать и работать в команде, иметь активную гражданскую позицию. Таким образом, формирование инженерного мышления требует как от ребёнка, так и от педагога владения ключевыми компетенциями. Чтобы не отставать от темпов научно-технического развития, формировать новую систему учебной и внеучебной работы, направленную на развитие инженерных компетенций обучающихся, требуется коллективный разум, доступ к банку опыта и удачных практик. Это возможно посредством реализации сетевых образовательных программ во взаимодействии с профессиональным сообществом в лице сетевых партнёров – образовательными организациями, интеллектуальными партнёрами, социально-культурной средой.

Сборник включает материалы следующих межрегиональных научно-практических конференций 2021–2022 годов:

- Межрегиональная научно-практическая конференция педагогических работников «Эффективные механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся и педагогов» 15 февраля 2022 года обобщила опыт педагогов разных учебных дисциплин образовательных организаций Костромской, Волгоградской областей и Республики Карелия.

- Межрегиональная научно-практическая конференция учащихся 2–4 классов «Мой первый шаг в науку», проходившая 13 апреля 2021 года при поддержке Всероссийской национальной образовательной программы «Гимназический союз России»;

- Межрегиональная научно-практической конференция учащихся 5–11 классов «От школьного проекта – в мир науки и творчества», проведённая 17 апреля 2022 года.

Авторы публикаций – обучающихся образовательных организаций Кировской, Костромской, Волгоградской областей и Республики Карелия – в рамках конференций демонстрировали свои достижения, представленные в формате проектов и исследовательских работ.

Статьи представлены в авторской редакции

СОДЕРЖАНИЕ

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ <i>Анисимова Анна Викторовна, ОГБОУ ДПО «КОИРО»</i>	9
МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ «ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ»	
ТЕРРИТОРИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЯ	
УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛОЙ: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОМАНДА <i>Соколов Николай Александрович, директор, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	12
МОДЕЛЬ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ КАК СЕТЕВОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ «ШКОЛА ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ» <i>Залецкая Светлана Евгеньевна, заместитель директора, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	17
МОДЕЛЬ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РАМКАХ МЕТОДИЧЕСКОЙ СЕТИ «ШКОЛА ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ: ТЕРРИТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ» <i>Залецкая Светлана Евгеньевна, заместитель директора, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	22
ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С ОНЛАЙН-СЕРВИСОМ LIVEWORKSHEETS.COM <i>Кудряшова Любовь Павловна, учитель английского языка, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	28
ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ЮНЫХ ИНЖЕНЕРОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТ «БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ» <i>Огурцова Юлия Сергеевна, заместитель директора, педагог-психолог, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	33
ШКОЛА ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ: ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА <i>Шумляева Анжелика Евгеньевна, заместитель директора, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	35
ТЕРРИТОРИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕНИКА	
КУРС «ГАЛИЧЕВЕДЕНИЕ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ <i>Богданова Елена Николаевна, учитель истории и обществознания, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	38
ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ЧЕРЕЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКУЮ СКАЗКУ <i>Быкова Елена Сергеевна, учитель русского языка и литературы, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	40
РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО КУРСА «РАДИОТЕХНИКА» <i>Вишневский Николай Иванович, учитель физики, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	43
РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОДРОСТКОВ <i>Залецкая Светлана Евгеньевна, учитель истории и обществознания, педагог-психолог, Залецкая Евгения, 10 класс, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	49

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ДЕТЕЙ В РАМКАХ РАБОТЫ ЛЕТНЕГО ПРОФИЛЬНОГО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ОТРЯДА «БРИГАНТИНА» Зубова Светлана Александровна , преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	52
ОПЫТ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ Канаева Анна Юрьевна , преподаватель информатики, физики и астрономии, ОГБПОУ «Галичский аграрно-технологический колледж Костромской области», Охлопкова Елена Владимировна , учитель информатики и математики, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	54
КВИЗ-ИГРЫ КАК ПРИЕМ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ Крылова Анастасия Олеговна , учитель биологии, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	56
РАЗВИТИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШКОЛЬНОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ «СБЕРКЛАСС» Крылова Анастасия Олеговна , учитель биологии, Охлопкова Елена Владимировна , учитель информатики, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	58
ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ Крылова Ольга Сергеевна , учитель начальных классов, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	60
БУКТРЕЙЛЕР КАК ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ И ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ Масленникова Лариса Станиславовна , учитель истории и обществознания, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	63
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РОБОТОТЕХНИКИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ Новых Татьяна Анатольевна , учитель физики, Костромская область, г. Шарья, МБОУ «Гимназия № 3»	66
ЛЕТНЯЯ ПРОФИЛЬНАЯ СМЕНА «РОБОТ АБАКУС» КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ Румянцева Валентина Вячеславовна , учитель начальных классов, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	68
ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК ВЕКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ Румянцева Светлана Евгеньевна , учитель начальных классов, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 2	70
ОБЪЕДИНЯЕМ КРАЕВЕДЕНИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ (ОПЫТ СОЗДАНИЯ ЭКСКУРСИОННОГО АУДИОТУРА) Сизова Ольга Николаевна , учитель музыки, педагог-библиотекарь, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	72
НЕСТАНДАРТНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИКИ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ Смирнова Людмила Александровна , учитель физической культуры, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	75

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ	78
<i>Упадышева Елена Борисовна, учитель химии, Костромская область, г. Галич, МОУ гимназия № 1 им. Л. И. Белова</i>	
СИСТЕМА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ. КНИЖНЫЙ КЛУБ	80
<i>Усова Наталья Михайловна, учитель русского языка и литературы, Республика Карелия, г. Петрозаводск, МОУ «Лицей № 1»</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ	83
<i>Харитоновна Татьяна Владимировна, учитель начальных классов, Волгоградская область, г. Урюпинск, МАОУ «Лицей»</i>	
ИНТЕРАКТИВНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ ИГРА «ОТ МОСКВЫ ДО БЕРЛИНА» КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЙ И УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ	87
<i>Хаткевич Лилия Ильдюсовна, учитель истории и обществознания, Масленникова Лариса Станиславовна, учитель истории и обществознания, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ ЛЕТНЕЙ ТВОРЧЕСКОЙ СМЕНЫ РАЗНОВОЗРАСТНОГО ОТРЯДА «ШКОЛА КОТИКА SCRATCHA»	88
<i>Шинкарёва Екатерина Александровна, учитель информатики, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
ПРОФИЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД «ЗЕЛЁНЫЙ МИР» КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ	91
<i>Шумляева Анжелика Евгеньевна, учитель географии, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ КОНФЕРЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ «ОТ ШКОЛЬНОГО ПРОЕКТА – В МИР НАУКИ И ТВОРЧЕСТВА»	
ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	
ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛИШАЙНИКОВ ГОРОДА ЧУХЛОМА И ЧУХЛОМСКОГО РАЙОНА	93
<i>Чернов Никита Евгеньевич, 10 класс Руководитель: Чернова Светлана Юрьевна, учитель биологии, Костромская область, МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева</i>	
ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВОДЫ	96
<i>Терехов Ярослав Александрович, 7 класс Руководитель: Горинова Елена Валентиновна, учитель биологии, Кировская область, КОГОВУ «Лицей г. Советска»</i>	
ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЗЕМЛИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДУ	99
<i>Вихрева Алина Сергеевна, 8 класс Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна, учитель информатики и изобразительного искусства, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ	101
<i>Смирнов Дмитрий Антонович, 8 класс Руководитель: Носова Мария Сергеевна, учитель физики и математики, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	

ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВ ГОРОДА ЧУХЛОМЫ	
<i>Горохова София Дмитриевна, 8 класс</i>	103
<i>Руководитель: Сергеева Наталья Юрьевна, учитель химии, Костромская область, МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева</i>	
ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ ПРОТИВОГОЛОЛЁДНЫХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ НА ДОРОГАХ ГОРОДА	
<i>Кузьмичёв Артём Александрович, 11 класс</i>	105
<i>Руководитель: Иванова Елена Викторовна, учитель химии, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4</i>	
ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ДОМА	
<i>Тётин Даниил Александрович, 10 класс</i>	107
<i>Руководитель: Наньева Юлия Владимировна, учитель физики и математики, Костромская область, г. Галич, МОУ гимназия № 1 имени Л. И. Белова</i>	
ИНЖЕНЕРНЫЕ НАУКИ	
БИОГУМУС. СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКОГО МУСОРА	
<i>Носов Павел Петрович, 4 класс</i>	111
<i>Руководитель: Кункевич Элла Аркадьевна, учитель начальных классов, Республика Карелия, г. Петрозаводск, МОУ «Лицей № 1»</i>	
ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЯХ	
<i>Зубова Анна Владимировна, 10 класс</i>	113
<i>Руководитель: Охлопкова Елена Владимировна, учитель математики и информатики, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ И КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО МЕХАНИЗМА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ СТЕГОЗАВРА	
<i>Дмитриев Леонид Алексеевич, 3 класс, Неробеев Тимофей Константинович, 4 класс, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	116
<i>Руководитель: Канаева Анна Юрьевна, к. п. н., педагог дополнительного образования, Костромская область, г. Галич, МУДО «Дом творчества»</i>	
ЛЕГЕНДАРНЫЙ Т-34	
<i>Затямин Александр Иванович, 4 класс</i>	119
<i>Руководитель: Помазкина Дарья Михайловна, учитель начальных классов, Волгоградская область, г. Урюпинск, МАОУ «СШ № 7»</i>	
ЛЕГО-ПОМОЩНИК	
<i>Ивков Иван Денисович, 3 класс</i>	121
<i>Руководитель: Румянцева Валентина Вячеславовна, учитель начальных классов, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
LEGO-РОБОТ	
<i>Лузгин Глеб Алексеевич, 9 класс</i>	124
<i>Руководитель: Сулова Наталья Олеговна, учитель изобразительного искусства и технологии, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского</i>	
ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ	
<i>Орлов Данил Сергеевич, 9 класс</i>	126
<i>Руководитель: Охлопкова Елена Владимировна, учитель информатики Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
СОЗДАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО WEB-САЙТА	
<i>Куликов Егор Дмитриевич, 10 класс</i>	129
<i>Руководитель: Охлопкова Елена Владимировна, учитель информатики, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	

УВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ МИР РОБОТОТЕХНИКИ	
<i>Никитина Елизавета, 3 класс</i>	132
<i>Руководитель: Румянцева Татьяна Павловна, учитель начальных классов, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
УМНЫЙ ДОМ	
<i>Чернов Андрей Евгеньевич, 5 класс</i>	135
<i>Руководитель: Чернова Светлана Юрьевна, педагог дополнительного образования, Костромская область, МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева</i>	
ИСТОРИЯ. КРАЕВЕДЕНИЕ	
ИСТОРИЯ РОССИИ В КУПЮРАХ	
<i>Репин Кирилл Денисович, 7 класс</i>	138
<i>Руководитель: Луцко Ольга Алексеевна, учитель истории и обществознания, Кировская область, КОГОВУ «Лицей г. Советска»</i>	
КАТАСТРОФА НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ. ГАЛИЧАНЕ – ЛИКВИДАТОРЫ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ	
<i>Посыпкина Валерия Алексеевна, 10 класс</i>	141
<i>Руководитель: Богданова Елена Николаевна, учитель истории и обществознания, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
СОВЕТСКИЕ И НЕМЕЦКИЕ ВОЕННОПЛЕННЫЕ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ	
<i>Кузнецов Иван Дмитриевич, 7 класс</i>	144
<i>Руководитель: Луцко Ольга Алексеевна, учитель истории и обществознания, Кировская область, КОГОВУ «Лицей г. Советска»</i>	
СОЦИОЛОГИЯ. ПЕДАГОГИКА И ПСИХОЛОГИЯ	
ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА	
<i>Лопасова Ева Солеховна, 8 класс</i>	147
<i>Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна, учитель информатики и изобразительного искусства, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
КОНФЛИКТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ	
<i>Залецкая Евгения Константиновна, 10 класс</i>	150
<i>Руководитель: Залецкая Светлана Евгеньевна, учитель истории и обществознания, педагог-психолог, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
ОБРАЗОВАНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА	
<i>Никитина Злата Станиславовна, 8 класс</i>	153
<i>Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна, учитель информатики и изобразительного искусства, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3</i>	
ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕЖИВАНИЯ ОДИНОЧЕСТВА ПОДРОСТКАМИ	
<i>Ерохова Алина Павловна, 9 класс</i>	156
<i>Руководитель: Брагина Ирина Александровна, педагог-психолог, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского</i>	
ПРОБЛЕМЫ СКВЕРНОСЛОВИЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ	
<i>Судакова Марьяна Денисовна, 9 класс</i>	158
<i>Руководитель: Брагина Ирина Александровна, педагог-психолог, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского</i>	

СТРЕСС И ДЕПРЕССИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ	
Бартеньева Мария Николаевна, 8 класс Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна, учитель информатики и изобразительного искусства, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	160
«УЧИТЕЛЬ – ПРОФЕССИЯ-ПТИЦА...»	
Скорикова Екатерина Максимовна, 10 класс Руководитель: Зубова Светлана Александровна, учитель истории и обществознания, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	163
ФИЛОЛОГИЯ. ЛИНГВИСТИКА	
ВЛИЯНИЕ СОЦСЕТЕЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК	
Мустафина Лилия Маисовна, 9 класс Руководитель: Акатова Ирина Владимировна, учитель русского языка и литературы, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского	166
ЗАБЫТАЯ БУКВА «Ё»?	
Демидова Елизавета Сергеевна, 9 класс Руководитель: Акатова Ирина Владимировна, учитель русского языка и литературы, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского	168
ОБРАЗЫ ПРАВОСЛАВНЫХ СВЯТЫХ В РУССКОЙ АГИОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ	
Ловкова Дарья Игоревна, 9 класс Руководитель: Упадышева Елена Юрьевна, учитель русского языка и литературы, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	171
ПОРТРЕТ ОДНОГО СЛОВА	
Салоходинова Диана Александровна, 9 класс Руководитель: Быкова Елена Сергеевна, учитель русского языка и литературы, Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3	174
ПОЧЕМУ НУЖНО ПИСАТЬ ПИСЬМА?	
Кудрявцева Дарья, 10 класс Руководитель: Фёдорова Светлана Александровна, учитель русского языка и литературы, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского	177
ПРИКЛАДНОЕ ТВОРЧЕСТВО	
ПРЯЛКА	
Малов Павел Евгеньевич, 9 класс Руководитель: Бурцев Александр Иванович, учитель технологии, г. Кострома, МБОУ лицей № 41	181
ДОМ ДЛЯ СКВОРЦА	
Балабанов Кирилл Романович, 10 класс Руководитель: Сулова Наталья Олеговна, учитель изобразительного искусства и технологии, Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского	183

ВОЗМОЖНОСТИ РЕАЛИЗАЦИИ ИНЖЕНЕРНОГО ОБРАЗОВАНИЯ В ШКОЛЕ

Анисимова Анна Викторовна, ОГБОУ ДПО «КОИРО»

В 2018 году была разработана и утверждена распоряжением администрации Костромской области региональная программа развития профориентационной работы с обучающимися образовательных организаций Костромской области по обеспечению рабочими и инженерными кадрами предприятий региона на 2018–2025 годы целью которой является формирование у обучающихся образовательных организаций Костромской области осознанного стремления к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля, востребованным экономикой региона. Необходимо было накопленный опыт профессиональной ориентации обобщить и систематизировать в этом направлении, определить наиболее эффективные формы и методы и встроить их в системную деятельность прежде всего на уровне общего образования, обеспечить поиск инновационных форм профориентации, создать условия для осознанного выбора выпускниками школ сферы профессиональной деятельности технической направленности.

Потребность в получении образования после школы в техническом, технологическом направлении, успешность этого образования невозможно реализовать без формирования определенного типа мышления – инженерно-технологического.

Анализ различных источников показал, что определение инженерно-технического мышления не имеет четких границ. Это не просто знание специфических дисциплин, это умение видеть мир как систему, проектировать её элементы и управлять ими. Формирование инженерно-технического мышления является сложным процессом, который зависит не столько от общего интеллекта, практических навыков, способностей человека к такому мышлению, сколько от эффективности образовательного процесса.

Был разработан проект и организована деятельность инновационной площадки «Модель образовательного процесса в школе, ориентированного на формирование инженерно-технического мышления обучающихся» в которой приняли участие школы: МБОУ г. Костромы «Гимназия № 33», МОУ Лицей № 3 г. Галича, МОУ СОШ № 9 г. о. г. Буй, МКОУ Чухломская СОШ им. А. А. Яковлева, МБОУ «Гимназия № 3» г. о. г. Шарьи, МБОУ г. Костромы «Лицей № 41».

В школах разработаны и апробированы модели образовательного процесса, ориентированные на формирование инженерно-технического мышления. Проведен круглый стол по обсуждению моделей и обмену опытом.

Были изменены учебные планы школ, внеурочная деятельность, дополнительное образование, включение в них блока курсов и дисциплин, политехнической и краеведческой направленности. Сформирована система проектно-исследовательской деятельности обучающихся, мероприятий и конкурсов инженерно-технической направленности. Созданы на уровне среднего общего образования профильные классы (группы), обеспечивающие углубленное изучение естественно-научных и математических дисциплин, технологии, с ориентацией на практическую деятельность. Курсы и дисциплины учебного плана, в том числе и гуманитарного цикла, внеурочная деятельность, в том числе проектно-исследовательская, конкурсная на всех уровнях образования в школах составляют целостный комплекс, обеспечивающий формирование инженерно-технологического мышления, обеспечена возможность для учащихся заниматься дополнительным образованием инженерно-технического направления.

Блок практико-ориентированных курсов учебного плана, внеурочной деятельности и дополнительного образования инженерно-технологической направленности реализуется в том

числе за счет организации сетевого взаимодействия с вузами, профессиональными образовательными организациями, предприятиями, учреждениями дополнительного образования, в том числе Кванториумом, с использованием их кадров и материально-технической базы. Обязательной составляющей модели является подготовка педагогических кадров, овладение ими активно-деятельностными формами обучения и др. специальным педагогическим инструментарием, направленным на формирование инженерно-технологического мышления.

При реализации модели творческие группы педагогов школ разработали программы выявления и поддержки школьников, проявляющих интерес к дисциплинам инженерно-технического направления, программы мониторинга эффективности реализации проекта. Проведен анализ запросов и возможностей обучающихся на углубленное изучение предметов естественно-научного, математического, технологического профиля.

Педагоги прошли обучение по программам «Гибкие компетенции проектной деятельности», «Информационная безопасность», «Облачные технологии как инструмент формирования инженерного мышления обучающихся», «Программирование на языке Python» при поддержке благотворительных фондов «Лифт в будущее», «Вклад в будущее» на цифровой платформе «Персонализированная модель образования», «Промышленный дизайн» и др.

Учителя объединились в творческие группы по профилям и интересам, сформированы педагогические лаборатории, в рамках которых разрабатывались формы и методы развития инженерного мышления на уроках всех учебных предметов всех уровней образования.

В образовательных учреждениях реализованы программы обучения соответствующего профиля в рамках инженерно-технического направления, скорректированы рабочие программы по учебным предметам «Информатика», «Технология», «ОБЖ», «Физика», «Математика», «Химия», «Черчение», «Биология». Педагоги использовали различные технологии для формирования инженерного мышления на уроках и во внеурочной деятельности и в таких предметных областях, как «Филология», «Искусство», «Общественно-научные предметы» и «Физическая культура и ОБЖ». Реализованы дополнительные общеразвивающие программы по робототехнике и лего-конструированию, организована работа с цифровыми платформами «СберКласс», «Лифт в будущее. Школа». Учителя совместно с детьми создавали веб-квесты, сочиняли лингвистические сказки, создавали буктрейлеры и экскурсионные аудиотуры. Учитель физической культуры использовал на уроках для формирования инженерного мышления элементы спортивного ориентирования.

Реализуются элективные курсы «Вещества и материалы в нашем доме», «Цитологические исследования», «Экология», «3D-моделирование», «Старт в химию», «Радиотехника», «Ментальная арифметика», «Инженер и Я» и т.п. Летом были организованы предметные школы для обучающихся и школы молодого исследователя. Проведены выставки по робототехнике, выставки технических поделок и макетов «Умные помощники».

В школах созданы ресурсные центры, оснащенные современным оборудованием, для возможности реализовывать сетевые образовательные программы во взаимодействии с профессиональным сообществом. Педагоги с обучающимися осуществляют проектную деятельность технического направления, в реализации которых принимают участие социальные партнёры: ФГБОУ ВО «КГУ» и ОГБПОУ «Чухломский лесопромышленный техникум им. Ф. В. Чижова», ЦДОД «Одаренные школьники» и ГОУДО ЭБЦ «Следово», АНО «Детский технопарк «Кванториум», МБУ ДО ДДЮ «Дар», МУДО «Дом творчества г. Галича», ДЮЦ «Жемчужина», ДЮЦ «АРС».

Учителя и учащиеся участвуют в конкурсах и олимпиадах технического направления. Результат системной работы – призовые места в конкурсе социальной рекламы по профориентации по направлениям технического творчества и инженерно-технического образования «В будущее с профессией», в открытых состязаниях роботов «Мой шаг в робототехнику. Новый формат» и инженерном интерактивном конкурсе-марафоне «РоботСАМ» в рамках Московского Фестиваля научно-технических идей и инженерных решений «Планета Инноваций», в региональной конференции «Шаг в будущее», в региональной выставке «Лего фантазии» в рамках фестиваля научно-технического творчества «Инновационная волна» и в региональном фестивале по робототехнике «РобоСтарт», участие в конкурсе исследовательских и проектных работ «Ломоносовские чтения» и в региональном этапе международных соревнований молодых профессионалов WorldSkills.

Творческие группы этих школ участвовали в конкурсном отборе муниципальных образований Костромской области в целях реализации проектов развития, основанных на общественных инициативах, с проектом благоустройства внутреннего двора школы «Интеллект-парк». Принимали участие в хакатоне по робототехнике для учащихся, организованном КГУ.

Опыт работы школ – участников инновационной площадки по формированию инженерного мышления представлен на региональном и межрегиональном уровне: мастер-классы по направлению «Программирование на языке Python», «Кибергигиена и работа с большими данными», «Системное администрирование» и др. Созданы банки методических разработок, продуктов проектной деятельности, интерактивных заданий, диагностических инструментов.

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ ПЕДАГОГИЧЕСКИХ РАБОТНИКОВ
«ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ
КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ»**

ТЕРРИТОРИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧИТЕЛЯ

УПРАВЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОЙ ШКОЛОЙ: ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ КОМАНДА

*Соколов Николай Александрович, директор,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Тенденции современного времени таковы, что в образовательных организациях возрастает роль и значение системы управления, способной своевременно принимать стратегически важные решения, создавать все необходимые условия (ресурсные, финансовые, кадровые, информационные, имиджевые и т.п.), гибко реагировать на изменения внешней и внутренней среды, обеспечивать конструктивное сотрудничество и конкурентоспособность образовательной организации.

Традиционное представление управленческой команды школы – так называемый административно-управленческий персонал (АУП), включающий директора, заместителей директора по УВР, ВР, зам по АХЧ. Речь сейчас идет не только о новых понятиях, но и об измененных требованиях к функциональным обязанностям заместителей директора.

На данный момент выделяются 5 объектов управления:

- 1) Управление людьми/коллективом
- 2) Управление процессами
- 3) Управление ресурсами
- 4) Управление результатами
- 5) Управление публичной информацией

В связи с этим оптимальный состав управленческой команды может выглядеть следующим образом:

- руководитель образовательной организации;
- заместитель руководителя по реализации образовательных программ (или по содержанию образования);
- заместитель руководителя по контролю качества образовательных результатов;
- заместитель руководителя (по безопасности);
- заместитель руководителя по воспитанию и социализации обучающихся;
- заместитель руководителя (по управлению ресурсами).

В обязанности заместителя директора (по управлению ресурсами) входит:

- 1) Управление финансово-экономическими ресурсами, развитием материально-технической базы образовательной организации.
- 2) Руководство и организация деятельности контрактной службы.

Функциональные обязанности заместителя директора по содержанию образования входит организация деятельности межпредметных методических объединений; организация работы педагогического коллектива по реализации образовательных программ, планирование процесса повышения квалификации педагогов.

Для заместителя директора по контролю качества образования ключевой задачей является мониторинг ситуации внутри управленческой команды и педагогического коллектива. Заместитель директора по контролю качества образования – это специалист «широкого профиля», обеспечивающий контроль оценки качества образования на всех уровнях образования.

Функциональные обязанности заместителя директора по безопасности входит организация деятельности по составлению расписания в соответствии СанПиН, создание безопасных условий, организация медицинского обслуживания и питания обучающихся.

Очень важна роль заместителя директора по воспитанию и социализации обучающихся. Необходимо заметить, что воспитательная система может помочь в формировании только тех качеств, которыми обладает сама.

Но, конечно же, полная и главная ответственность в получении образовательных результатов на основе рационального и эффективного управления ресурсами лежит на руководителе образовательной организации.

Школа – это живой, сложный организм, основой жизненного потенциала которой является *организационная культура*:

- то, ради чего учителя, учащиеся, родители стали ее членами
- то, как строятся отношения между ними;
- какие устойчивые нормы и принципы деятельности школы они разделяют;
- что по их мнению хорошо, а что плохо; как они относятся к утверждающим ценностям и нормам.

Отдельно мне бы хотелось сказать о готовности и участии управленческой команды в различного рода конкурсных мероприятиях, грантовых проектах, профессиональных конкурсах. Участие в подобного рода мероприятиях является одним из самых эффективных механизмов по достижению высоких результатов образовательной деятельности, сплочению коллектива и что не мало важно, это прекрасный источник привлечения дополнительных средств, которых никогда не хватает на улучшение материально-технической базы, стимулирования труда педагогов.

Любая управляющая команда проходит через несколько этапов своего Жизненного цикла. Основными этапами функционирования команды являются "формирование" ("притирка"), "конфликт" ("ближний бой"), "консенсус", "зрелость". На каждом этапе функционирования колоссальную роль играет руководитель, особенно на первых двух.

Этап I. "Формирование" ("притирка").

Поведение людей на данном этапе можно сравнить с тем поведением, когда люди стоят на берегу Байкала и пробуют воду ногами, колеблясь, стоит ли купаться. Чтобы успешнее провести команду через этот этап, руководителю необходимо:

- помочь членам команды ближе узнать друг друга;
- дать команде четкую цель;
- предоставить команде информацию, необходимую для начала работы;
- вовлечь членов команды в обсуждение и разработку планов, уточнение ролей и определение способов совместной работы;
- регулярно обмениваться материалами, информацией и опытом;
- проводить частые встречи в свободной, демократичной обстановке, где каждый может высказать свое мнение;
- наладить неформальное общение за пределами работы.

На данном этапе руководитель должен являться лидером коллектива, так как именно от него участники команды ожидают формулировки общего видения перспектив развития организации, целей, а также плана действий. В этот период он представляет собой образец, модель поведения для всей команды.

Этап II. "Конфликт" ("ближний бой").

На этом этапе возрастает внимание участников команды к проблемам собственно коллективной работы. Члены группы сближаются между собой на основе схожих восприятий и позиций. Одновременно начинают возникать внутригрупповые конфликты. Бывает так, что из-за столкновения интересов участников команды распадаются.

Задача руководителя на данном этапе заключается в том, чтобы вовремя оказать помощь в решении спорных вопросов, обеспечить качественный обмен различными точками зрения. В данной ситуации возможный конфликт надо рассматривать как позитивное явление,

способствующее самовыражению каждого члена команды и формированию общего видения и ценностей, правил и норм поведения в команде.

Данный этап является одним из ключевых моментов в формировании жизнеспособной команды. Руководитель на этом этапе должен по возможности четко и аргументировано показать, что новые нормы способствуют выживанию команды и выгодны ей.

Этап III. "Консенсус".

После решения на втором этапе межличностных проблем возрастает взаимное доверие между участниками команды. Люди становятся более открытыми, соперничество уступает место кооперации, споры – консенсусу. Творчество и гибкость позволяют членам команды успешно приспосабливаться к новым проблемам и ситуациям. Однако даже в таких командах время от времени могут возникать конфликты, поэтому расслабляться руководителю еще рано, но уже можно спокойней делегировать свои полномочия. На этом этапе у участников команды возникает осознание того, что они являются единым целым, одной командой. Они принимают на себя солидарную ответственность за результаты своей деятельности.

Этап IV. "Зрелость".

На этом этапе все участники команды выполняют работу качественно, у них общие коллективные цели и интересы. Для команды это время наивысшей производительности труда.

Хорошо функционирующая команда обладает следующими основными признаками:

- Атмосфера неформальная, комфортная, без напряжения.
- Люди хорошо понимают и принимают задачи и цели команды.
- Члены команды внимательно прислушиваются к мнению друг друга. Люди не боятся высказываться даже в том случае, если их творческая мысль покажется чересчур эксцентричной
- Оппозиционное мнение не подавляется поспешными командными действиями.
- Люди свободно высказывают свое мнение по текущим проблемам и относительно деятельности группы в целом, предлагают идеи.
- Критика конструктивна и доброжелательна
- Лидеры команды не доминируют в ней, и команда не полагается на них чрезмерно. Когда команда работает, признаки борьбы за власть не просматриваются. Вопрос не в том, кто контролирует, а в том, как осуществляется работа.

Работа управленческой команды МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области имеет свою **специфику**.

В нашем лицее мы решили так: главное условие эффективной работы школы – это создание школьной команды единомышленников. Если есть команда, можно сделать всё. Учитель может себя почувствовать частью команды, если будет включён в общее дело. Поэтому на протяжении уже многих лет мы используем опыт общелицейских проектов, в которые включается весь педагогический коллектив и коллектив детей.

Проект №1. Неделя педагогических технологий.

Этому проекту уже 15 лет. Неделя педагогических технологий – своеобразная площадка для представления педагогического опыта. Вы только представьте, каждый год учителя лицея – от мастеров и опытных педагогов до молодых специалистов – проводят для своих коллег из образовательных учреждений города и других муниципалитетов открытые уроки, внеклассные мероприятия, проекты, мастер-классы, творческие отчёты, обучающие семинары.

Неделя педтехнологий всегда имеет определённую тему, которой подчинены все мероприятия Недели. По результатам участия в проекте лучший педагогический опыт обобщается в виде электронного сборника методических разработок. В 2016 году лицей №3 выступил с предложением придать Неделе педагогических технологий муниципальной статус. Это значит, что все образовательные учреждения города включились в наш проект.

Безусловно, Неделя педагогических технологий является формой не только взаимного обучения учителей, но и формой работы единой команды педагогов, объединяет педагогический коллектив на выполнение общего дела.

Проект №2. Актуальное чтение: ресурс развития.

Цель проекта, который реализовывался в 2013/2014 учебном году: создание в лицее условий для развития читательской культуры школьников.

С этой целью включились в работу все кафедры. Мы распределили ответственных из числа педагогов – членов методического совета, за каждой кафедрой закрепили организацию ключевых мероприятий проекта.

В результате нами создан пакет методических материалов и организованы мини-проекты: «Хорошее время читать», «Книга на сцене», «Книга на уроке», «Читательские крестики-нолики», «Read&Art», «Литературное квест-ориентирование», «Школа рекламы книги» и др. Проведены практические мероприятия, диагностики, техники, стратегии приобщения детей к чтению, которые вошли в практику работы наших педагогов.

Проект №3. Переосмысляя чтение, или Как попасть в «переплёт».

Этот проект стал продолжением предыдущего. Проект предполагал создание уникального не только для нашего учреждения, но и города современного информационно-библиотечного центра. В 2017 г. мы стали победителями Всероссийского конкурса «Рыбаков Фонда» «ТЕРРИТОРИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ПРОЕКТОВ – ШКОЛА» (ТОП-Школа). Победа – это здорово, тем более победа ценой в 1 миллион рублей, на которые мы, действительно, оборудовали современный библиотечный центр. Но победа – это еще и новая площадка для развития. И весь коллектив лицея снова включился в общее дело. Теперь мы разделили учителей на творческие группы. Какие?

Филологи стали организаторами мини-проектов «Литературные посиделки», «Литературный баттл».

Учителя-предметники профильных старших классов организовали проект «Танцуем научный текст», в котором учащиеся 11-х классов на основе текстов, которые им предложили преподаватели профильных предметов, выбирали из прочитанных научных текстов тезисы, главные мысли, метафоры, которые и стали «либретто» ярких мини-балетов.

В ходе реализации проекта у нас в лицее появилась Кино-мульти-школа, медиа-лаборатория «IT-креатив», психологический театр, квиз-игры, и многое другое.

Проект №4. От идеи до результата: экспертиза методических идей сопровождения.

С 2008 г Лицей являлся участником Всероссийской национальной образовательной программы «Гимназический союз России», организованной Фондом поддержки образования г. Санкт-Петербурга.

В рамках этой программы лицей стал организатором проекта «От идеи до результата»: экспертиза методических идей сопровождения реализации ФГОС общего образования», который мы реализовывали в течение 2-х лет.

Проект направлен на создание условий для продуктивного обмена, обобщения и экспертизы лучшего педагогического опыта.

Мы, как ведущая студия, определяли тему ВКС, организовывали подготовку сеанса, знакомили участников с критериями экспертизы. В ходе сеанса студии-методисты представляли свои методические идеи, а студии-эксперты их оценивали.

Каждая кафедра лицея организовала свой сеанс, представляла опыт работы на Всероссийском уровне. И очень достойно! Мы получили высокие экспертные оценки коллег из разных субъектов РФ.

На 16 сеансах видео-конференц-связи приняли участие более 900 учителей из 8-ми федеральных округов России и республики Армения. Из всероссийского проект перешел в статус межнационального. Это хорошая школа передачи лучших педагогических практик была отмечена «Свидетельством о реализации проекта» Фонда поддержки образования.

Коллектив Лицея №3 в течение ряда лет является «Особым партнером Фонда», входит в список ТОП-15 лидеров Программы, в 2018/2019 учебном году вошёл в ТОП-20 «Надежный партнер».

Разве учитель – участник таких событий – не будет считать себя эффективным? Конечно, будет!

Проект №5. Школа инженерного мышления.

Наш Лицей, имея статус региональной инновационной площадки, с 2019 года работает над построением новой модели образовательного процесса, ориентированного на формирование инженерного мышления обучающихся. В рамках этой площадки мы разработали проект «Школа инженерного мышления».

«Школа инженерного мышления» вновь объединила в одну команду учителей разных учебных дисциплин, психологов, логопедов, родителей, социальных партнёров. Кафедры превратились в научные лаборатории.

Проект №6. Психологическая гостиная: программа «Давайте учиться не сгорать!»

Эффективный учитель всегда готов к инновациям. На базе лицея в 2019/2020 учебном году реализовывалось 10 инновационных площадок и проектов. Это очень нелегко! Поэтому мы убеждены в том, что должны быть созданы достаточные условия не только для саморазвития и самореализации, но и для самосохранения учителя.

Так очень давно родился проект «Психологическая гостиная», который постепенно перерос в программу сопровождения личности педагога «Давайте учиться не сгорать!», направленная на психологическую поддержку учителя.

Программа «Давайте учиться не сгорать!», организатором которой является кафедра здоровья лицея, предусматривает разные направления поддержки здоровья:

- обучение учителей навыкам самонаблюдения, мышечного расслабления, умения слышать своё тело;
- техникам массажа и самомассажа позволяющим педагогам в короткое время оказать себе помощь по снятию усталости, болевых ощущений.
- тренинги креативности;
- методы арт-терапии, психодрамы, символдрамы, биосенсорной психологии.

О полезности и необходимости такой работы лучше всего скажут отзывы самих учителей – участников программы:

- *на занятиях я научилась разбираться в себе, доверительнее относиться к людям;*
- *я узнала, что нас объединяют одинаковые проблемы;*
- *я узнала лучший коллектив, в котором работаю;*
- *я чувствовала доброжелательность, положительную ауру, чувствовала поддержку и взаимопонимание группы.*

Итак, построение эффективной команды во многом зависит от внимательного управления ею со стороны руководителя на всех этапах. Таким образом, преимущества коллективного управления очевидны. Управленческая команда является основой успеха организации в целом.

Мы считаем, что наша модель работы управленческой команды является важным фактором развития лицея, эффективности работы педагогов. В чём это проявляется?

Лицей становится более привлекательным для педагогов, так как обеспечивает стабильность и социальную защиту, удовлетворенность трудом и профессиональное развитие.

Модель дает эффект приобретения лицеем определенной силы, в том смысле, что создает запас доверия ко всему происходящему в стенах учреждения, в том числе, к инновационным процессам.

Мы имеем на протяжении многих лет высокий рейтинг в образовательном пространстве города.

И самый главный результат – в наш лицей идут учиться дети, а значит, наши усилия не напрасны, мы развиваемся! А если что-то получается не сразу, трудности и проблемы вдруг

встают на нашем пути, мы знаем, что «даже самый маленький шаг стоит жертвы, если это шаг вперёд!».

Список источников:

1. Базаров Т. Ю. Управление персоналом: учебник для вузов / под ред. Т. Ю. Базарова, Б. Л. Еремина. 2-е изд., перераб. и доп. М.: ЮНИТИ, 2012. 554 с.
1. Васильев В. П. Командно-коллегиальное управление школой как фактор качества образования: автореферат / В. П. Васильев. Великий Новгород, 2004. 149 с. URL: <https://dlib.rsl.ru/01002743035>.
2. Исаков С. В. Управленческая команда в образовательном учреждении // Инновационная наука. 2016. № 3. С. 117–118. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/upravlencheskaya-komanda-v-obrazovatelnom-uchrezhdenii/viewer>.
3. Митин А. Э. Управленческая команда как фактор эффективного управления образовательным учреждением // Концепт: Научно-методический электронный журнал. 2013. Т. 3. С. 3031–3035. URL: <http://e-koncept.ru/2013/53612.htm>.
4. Жуков Ю. М. Технологии командообразования: учеб. пособие для студентов вузов / Ю. М. Жуков, А. В. Журавлев, Е. Н. Павлова. М.: Аспект Пресс, 2008. 320 с.

МОДЕЛЬ НАУЧНО-МЕТОДИЧЕСКОЙ СЛУЖБЫ КАК СЕТЕВОГО РЕСУРСНОГО ЦЕНТРА РАЗВИТИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ «ШКОЛА ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ»

*Залецкая Светлана Евгеньевна, заместитель директора,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей №3*

Экономика страны сегодня нуждается в модернизации. Потому подготовка высококвалифицированных кадров для промышленности и развитие инженерного образования является стратегической государственной задачей, приоритетным направлением развития страны. Иначе, главным действующим лицом XXI века становится инженер. Эта тенденция уже просматривается в системе образования, в усилении роли инженерного образования и прикладной, практической составляющей образовательных программ. Несложно представить новую роль инженера в будущем общественном устройстве. Именно инженер будет призван к решению принципиальных вопросов организации жизненного уклада общества. Именно инженер будет выбирать безопасные и устойчивые стратегии развития общества из множества возможных вариантов, многие из которых несут угрозы, риски и катастрофы. Именно инженер будет нести ответственность за принимаемые решения и отвечать на глобальные вызовы и угрозы.

Современная школа должна соответствовать этому запросу, выстраивать так образовательный процесс, чтобы не отставать от темпов научно-технического развития, формировать новую систему учебной и внеучебной работы, направленную на развитие инженерных компетенций обучающихся.

В настоящее время для дальнейшего социально-экономического развития города Галича и Костромской области, согласно информации службы занятости населения, требуются квалифицированные рабочие со средним профессиональным образованием (электросварщики, токари, операторы технологических установок, специалисты IT), специалисты с высшим образованием (врачи, учителя, инженеры, бухгалтеры, программисты).

В этом контексте появляются и новые требования к современному педагогу. Учитель должен иметь не только профессиональные компетенции в своей области на самом современном уровне, но и владеть технологиями электронного и смешанного обучения и другими современными технологиями, активно участвовать в научно-исследовательской деятельности, уметь анализировать, прогнозировать, проектировать, осуществлять экспертизу, непрерывно повышать свою квалификацию в течение всей жизни.

Очевидно, что педагог нуждается в грамотном, отвечающем его профессиональным потребностям, научно-методическом сопровождении.

Поэтому возникает необходимость перестройки и обновления научно-методической службы образовательной организации. Для ответа на вызовы, которые бросает время, требуется коллективный разум, доступ к банку опыта и удачных практик.

Поэтому становится актуальным создание модели научно-методической службы как ресурсного центра, отвечающего современным тенденциям инновационного развития, оснащенного современным оборудованием для обучения и проектирования, действующего посредством реализации сетевых образовательных программ во взаимодействии с профессиональным сообществом в лице сетевых партнёров – образовательными организациями, интеллектуальными партнёрами (ВУЗами, СУЗами, учреждениями дополнительного образования), социально-культурной средой.

Ресурсный центр (РЦ) «Школа инженерного мышления» – это образовательное пространство сосредоточения информационных, методических, образовательных, коммуникационных ресурсов для обеспечения потребностей образовательных организаций и учреждений (сетевых партнёров) в развитии инженерных компетенций обучающихся и педагогов.

Цель деятельности РЦ «Школа инженерного мышления»: развитие компетенций обучающихся и педагогов посредством создания и развития в форме сетевого взаимодействия открытого, доступного, информационно наполненного, комфортного и современного для всех участников образовательного пространства, соответствующего инженерным потребностям общества.

Задачи деятельности РЦ «Школа инженерного мышления»:

- создать условия для непрерывного повышения квалификации педагогических работников, развития ключевых компетенций педагога;
- осуществлять информационное и научно-методическое сопровождение образовательного процесса, направленного на развитие инженерных компетенций обучающихся;
- выявлять, изучать, обобщать и распространять результативный педагогический опыт;
- поддерживать творческие инициативы и профессиональный рост педагогов;
- оказывать научно-методическую поддержку педагогическим работникам образовательных учреждений во внедрении в практику их работы новых образовательных технологий и форм организации образовательного процесса, направленных на развитие ключевых компетенций обучающихся;
- апробировать различные сетевые формы организации и проведения методических и образовательных событий, направленных на развитие ключевых компетенций обучающихся и педагогов;
- развить материально-техническое, кадровое и программное обеспечение ресурсного центра.

Принципы деятельности РЦ «Школа инженерного мышления»:

- *концентрация образовательных ресурсов* в целях их наиболее эффективного использования;
- *сетевая организация* взаимодействия для расширения доступа к ресурсам всех потенциальных потребителей образовательных услуг;
- *корпоративное* использование образовательных и научно-методических возможностей ресурсного центра на основе договорных отношений с заинтересованными образовательными учреждениями через создание сетевого взаимодействия.

Направления деятельности РЦ «Школа инженерного мышления»:

Организационно-методическая деятельность: организация работ по распространению методических материалов; организация мероприятий сетевого характера (семинары, мастер-классы, конференции, конкурсы, образовательные события, т.п.).

Научно-методическая деятельность: организация и участие в работе методических объединений; выявление, изучение и распространение педагогического опыта.

Информационная деятельность: разработка и тиражирование инновационных методических продуктов, разрешение доступа к информации через размещение её на сайте ресурсного центра.

Описание модели «Школа инженерного мышления»

Понятие инженерного мышления. Инженерное мышление понимается как мышление, направленное на обеспечение деятельности с техническими объектами, осуществляемое на когнитивном и инструментальном уровнях и характеризующееся как политехническое, конструктивное, научно-теоретическое, преобразующее, творческое, социально-позитивное.

Структура РЦ «Школа инженерного мышления». Ресурсный центр (РЦ) «Школа инженерного мышления» включает в себя 8 предметных лабораторий и 2 научно-методические.

Лаборатории – это интернет-ресурсные образовательные площадки для педагогов, направленные на развитие ключевых компетенций юных инженеров и собственных профессиональных компетенций (*размещены на сайте МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области*).

Каждая лаборатория – это профессиональное сообщество педагогов одного цикла учебных дисциплин.

Научно-методические лаборатории осуществляют управленческие решения по повышению эффективности работы предметных лабораторий.

Таблица 1. Лаборатории РЦ «Школа инженерного мышления»

Название лаборатории	Характеристика лаборатории	Приоритетные ключевые и специальные компетенции обучающихся и педагогов
Предметные лаборатории РЦ «Школа инженерного мышления»		
Лаборатория «Эврика» – профессиональное сообщество учителей начальных классов	Формирование предпосылок инженерного мышления за счёт развития логического, конструкторского, исследовательского мышления, использования технических средств в жизни, умение применять их в быту.	Методическая, операциональная Проектно-исследовательская: - <i>аналитические способности</i> - <i>эффективная реализация задуманного</i> - <i>умение видеть новые возможности</i> - <i>критическая оценка собственных и чужих идей</i>
Лаборатория «Вектор» – профессиональное сообщество учителей математики	Разработка, внедрение образовательно-воспитательных программ, программ дополнительного образования, нацеленных на формирование и развитие инженерного мышления за счёт изучения области «Математика».	Методическая, операциональная Учебно-познавательная: - <i>теоретические знания в инженерной области</i> Проектно-исследовательская: - <i>аналитические способности</i> - <i>эффективная реализация задуманного</i> - <i>умение видеть новые возможности</i>
Лаборатория «Алгоритм» – профессиональное сообщество учителей информатики	Разработка, внедрение образовательно-воспитательных программ, программ дополнительного образования, нацеленных на формирование и развитие инженерного мышления за счёт изучения области «Информатика».	Методическая, операциональная Учебно-познавательная: - <i>теоретические знания в инженерной области</i> Информационная: - <i>навыки пользования компьютером, Интернетом</i> - <i>быстрое усвоение новых знаний</i> Проектно-исследовательская
Лаборатория «Гравитация» –	Разработка, внедрение образовательно-воспитательных	Методическая, операциональная Учебно-познавательная:

Название лаборатории	Характеристика лаборатории	Приоритетные ключевые и специальные компетенции обучающихся и педагогов
профессиональное сообщество учителей естественных наук	программ, программ дополнительного образования, нацеленных на развитие естественно-научной компетенции.	- <i>теоретические знания в инженерной области</i> Проектно-исследовательская Информационная
Лаборатория «Ораторское искусство» – профессиональное сообщество учителей русского языка, литературы, иностранного языка	Разработка, внедрение образовательно-воспитательных программ, программ дополнительного образования, нацеленных на формирование речевой культуры, навыков самопрезентации и презентации продуктов своей деятельности, необходимые будущему инженеру, развитие навыков владения английским языком.	Методическая, операциональная Коммуникативная: - <i>написание отчетов, записок, других документов;</i> - <i>доступное изложение своих мыслей;</i> - <i>отстаивание собственной точки зрения;</i> - <i>представление результатов работы, самопрезентация;</i> - <i>продуктивная работа в коллективе</i>
Лаборатория «Профнавигатор» – профессиональное сообщество учителей историко-обществоведческих наук	Разработка, внедрение программы профориентации в области инженерного образования.	Методическая, операциональная Ценностно-смысловая: - <i>самоопределение,</i> - <i>эффективная реализация задуманного</i> - <i>выбирать целевые и смысловые установки для своих действий и поступков, принимать решения</i>
Лаборатория «Арт-территория: творить легко!» – профессиональное сообщество учителей искусства и технологии, педагогов-организаторов	Разработка, внедрение программ основанных на интеграции гуманитарных и технических наук, воспитание личности юного инженера, развитие творческих, коммуникативных способностей	Методическая, операциональная Коммуникативная Информационная Ценностно-смысловая
Лаборатория «Здоровье» – профессиональное сообщество учителей физической культуры, ОБЖ, психологов, логопедов, социальных педагогов	Разработка, внедрение программ занятий, направленных на формирование и развитие логического, конструктивного мышления, проекты по инженерной психологии, эргономике, мастер-классы, проекты по здоровьесбережению будущих инженеров и педагогов.	Регулятивная: - <i>рациональное использование времени;</i> - <i>функционирование в условиях стресса;</i> - <i>поиск компромиссных решений;</i> - <i>критическая оценка собственных и чужих идей;</i> - <i>здоровьесбережение и самосохранение.</i>
Научно-методические лаборатории РЦ «Школа инженерного мышления»		
Лаборатория педагогических технологий	Научно-методическое, консалтинговое, экспертное сопровождение содержания лабораторий Школы.	Методическая: - <i>конструирование учебного процесса - контроль за его результатами</i>

Название лаборатории	Характеристика лаборатории	Приоритетные ключевые и специальные компетенции обучающихся и педагогов
Лаборатория мониторинга и экспертизы	Осуществляет оценку, анализ и корректирование дальнейшего развития Школы.	Операциональная: - <i>прогностические, проективные, организаторские, экспертные.</i>

Содержание Интернет-ресурсных образовательных площадок (лабораторий) включает в себя:

- банк методических разработок по теме проекта: учебных занятий, внеклассных мероприятий, педагогических советов, обучающих семинаров;
- видеопрезентации по теме проекта: событий, развивающих занятий, результатов проектной деятельности, результатов использования технологий обучения;
- образовательные программы по теме проекта: рабочие программы по учебным дисциплинам, программы дополнительного образования, программы работы с одарёнными детьми;
- продукты проектно-исследовательской деятельности по теме проекта: видео-презентации учебных исследований, информационные карты проектов, методические материалы по сопровождению проектно-исследовательской деятельности;
- интерактивные задания по теме проекта: анкеты, тесты, опросы;
- диагностический инструментарий, формы обратной связи.

В процессе обучения математике, физике, технологии, информатике существуют и должны существовать другие, не менее важные цели. Ведь в школе учится не отдельно взятый интеллект, а целостная личность. Не важно, инженер ты или гуманитарий, каждый человек должен быть грамотным, культурным, воспитанным, умеющим аргументированно высказывать свою точку зрения, презентовать себя и свою работу, адекватно оценивать результаты своей деятельности, уметь сотрудничать и работать в команде. Поэтому в реализации проекта участвуют педагоги всех учебных дисциплин, учащиеся, родители, общественность.

Организация учебно-воспитательного процесса в «Школе инженерного мышления».

Задачей учебно-воспитательной работы является повышение качества знаний, формирование высокой общей культуры и активной жизненной и гражданской позиции обучающихся, необходимых будущему инженеру. Эти задачи решаются через организацию *событийной среды* РЦ «Школа инженерного мышления», предполагающей информационное (обмен информацией), перцептивное (адекватное восприятие друг друга, взаимопонимание, эмпатия) и интерактивное (взаимное влияние друг на друга) взаимодействие.

«Школа инженерного мышления» включает в себя 7 событийных площадок. Событийные площадки – это интернет-ресурсные учебно-познавательные и творческие площадки для обучающихся, направленные на развитие ключевых компетенций юных инженеров. Безусловно, находясь в одной связке со своими воспитанниками, педагог тоже развивает свои профессиональные компетенции.

Модель РЦ «Школа инженерного мышления» предполагает активное участие в работе следующих социальных партнеров: представителей администрации городского округа – город Галич; педагогического сообщества образовательных учреждений общего, среднего и высшего профессионального образования; учреждений дополнительного образования, работодателей – наукоемких и современных технологических производств г. Галича и Костромской области.

Ожидаемые результаты работы сетевого РЦ «Школа инженерного мышления»

1. Диссеминация передового педагогического опыта.
2. Оказание научно-методической и психологической поддержки учителю.
3. Организация условий для повышения квалификации специалистов.
4. Развитие ключевых профессиональных компетенций педагогических работников через деятельность ресурсного центра.

5. Повышение качества образования через использование в учебно-воспитательном процессе новых образовательных практик развития ключевых компетенций обучающихся.
6. Создание единого научно-методического пространства для взаимодействия педагогических работников – сетевых партнёров.
7. Формирование методической культуры педагогов.
8. Сохранение и развитие традиций научно-методической службы МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области.

При организации научно-методической работы в центре внимания стоит как личность учителя, так и личность ученика, родителей, их возможности и потребности. Совершенно очевидно, что являясь участником профессионального сетевого педагогического сообщества, заинтересованный инициативный педагог получает значительные дополнительные возможности для своего профессионального роста, приобретая важные профессиональные и личностные качества, необходимые для успешной педагогической деятельности; приобретаются новые способы применения педагогической теории в особых ситуациях; более четкими становятся ценностные ориентиры педагога; появляется способность и осознанная готовность решать профессиональные задачи, способность к самоконтролю и продуктивной рефлексии.

Список источников:

1. Абанкина И. В. Эффективные модели сетевого межведомственного взаимодействия организаций, реализующих программы дополнительного образования. URL: <http://conf.iro.yar.ru/index.php?id=228>
2. Зубарева Т. А. Эффективность модели сетевого открытого взаимодействия образовательных учреждений как ресурс инновационного развития // Мир науки, культуры, образования. 2009. № 5.
3. Школа инженерного мышления МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области: <http://www.eduportal44.ru/Galich/school3/SitePages/Инженерная%20школа.aspx>
4. Реализация вариативных моделей сетевого взаимодействия общего, дополнительного и профессионального образования в рамках организации внеурочной деятельности / Под ред. А. В. Золотаревой. Ярославль: Изд-во ЯГПУ, 2011.
5. Смирнов А. В. Образовательные кластеры и инновационное обучение в ВУЗе: Монография. Казань: РИЦ «Школа», 2010.

МОДЕЛЬ СЕТЕВОГО ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В РАМКАХ МЕТОДИЧЕСКОЙ СЕТИ «ШКОЛА ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ: ТЕРРИТОРИЯ РАЗВИТИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ»

*Залецкая Светлана Евгеньевна, заместитель директора,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Современная социальная ситуация диктует необходимость в организации сетевого взаимодействия, диалога между образовательными учреждениями. Идея создания сети образовательных учреждений нашла своё отражение в приоритетном национальном проекте «Образование». Идея направлена на повышение качества образования на основе организации сетевого взаимодействия образовательных учреждений, реализующих инновационные программы, с другими образовательными учреждениями. Сетевая модель является одним из перспективных путей развития методической службы организации и основывается на следующих принципах:

- открытость во взаимодействии с образовательными учреждениями на основе «социального партнёрства»;
- развитие прочных вертикальных и горизонтальных связей между профессиональными командами, работающими над общими проблемами;

- использование «сетевого взаимодействия», когда любое образовательное учреждение и педагог могут взаимодействовать с любым образовательным учреждением или педагогом по вопросам совместной работы;
- применение в организационной форме деятельности методической службы технологии проектного метода или проектного подхода.

Современная школа должна выстраивать так образовательный процесс, чтобы не отставать от темпов научно-технического развития, формировать новую систему учебной и внеучебной работы, направленную на развитие инженерных компетенций обучающихся.

Поэтому для построения непрерывного технологического образования в МОУ Лицей №3 крайне актуально сетевое взаимодействие.

С этой целью в лицее создаётся модель методической сети «Школа инженерного мышления: территория компетенций».

Цель методической сети: создание единого образовательного пространства для развития ключевых компетенций обучающихся и педагогов через реализацию сетевого ресурсного центра «Школа инженерного мышления».

Задачи методической сети:

- создание условий для представления своего и совместного с другими участниками сети педагогического опыта;
- получение внешней профессиональной оценки качества инновационных продуктов;
- обеспечение доступности актуальных разработок, способствующих выработке эффективного механизма формирования, развития и оценки ключевых компетенций обучающихся и педагогов;
- повышение результативности и качества профессиональной деятельности педагогов в направлении развития ключевых компетенций обучающихся;
- создание условий для социальной успешности обучающихся через достижение высокого уровня ключевых компетенций.

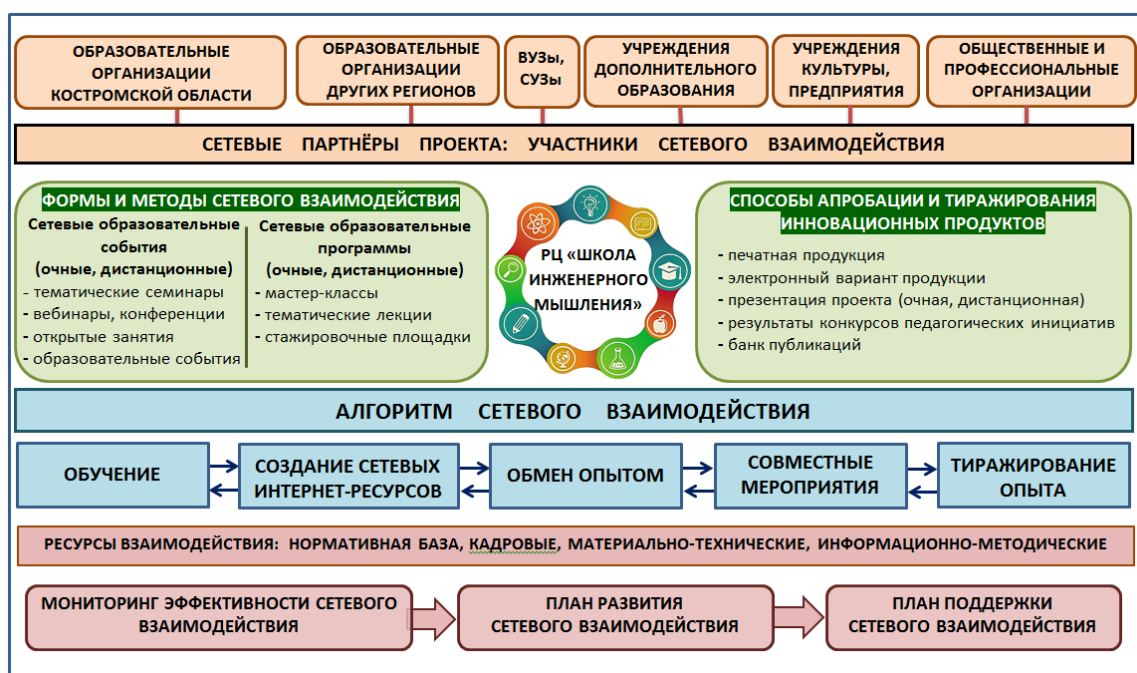
Модель авторской методической сети представлена следующими компонентами:

- информационно-образовательная среда (включает в себя в первую очередь ресурсы Лицея №3 – ресурсного центра «Школа инженерного мышления» – привлекаемые по целевой потребности ресурсы социальных партнеров от организаций науки, дополнительного образования, культуры, ресурсы школ-участниц сетевого взаимодействия в контексте обмена опытом, совместного методического проектирования и др.);
- сетевое (географическое и содержательное) пространство и система внутри сетевых связей, алгоритм сетевого взаимодействия;
- способы и формы жизнедеятельности в сети: формы и методы сетевого взаимодействия; способы апробации и тиражирования инновационных продуктов; мониторинг эффективности сетевого взаимодействия; план развития и поддержки методической сети.

Управление в рамках сетевого взаимодействия субъектов сети происходит на базе ресурсного центра «Школа инженерного мышления» МОУ Лицея №3. Модель методической сети представлена на рисунке 1.

Координационная деятельность в рамках сетевого взаимодействия осуществляет координационный совет РЦ «Школы инженерного мышления». В состав координационного совета входят:

- школьная команда педагогов Лицея №3, состоящая из педагогов высшей квалификационной категории, активных участников и победителей конкурсов, имеющих опыт в области инновационной деятельности;
- эксперты – интеллектуальные партнёры: представители ОГБОУ ДПО «Костромской областной институт развития образования», ФГБОУ ВО Костромской государственный университет.



**Рис. 1. Модель методической сети
«Школа инженерного мышления: территория компетенций»**

Координационный совет осуществляет текущее управление инновационными процессами по реализации основных направлений в рамках сетевого взаимодействия и обеспечивает организационное, научно-методическое, информационно-консультационное сопровождение и непрерывный мониторинг деятельности. Общее управление включает в себя:

- формирование нормативно-методической базы (разработка и утверждение локальных документов, необходимых для реализации проекта);
- координация устойчивого сетевого взаимодействия образовательных организаций в рамках реализации проекта;
- организация непрерывного мониторинга;
- ежегодный пересмотр плана действий;
- организация общественной экспертизы;
- составление банка научных и инновационных разработок педагогических работников в рамках сетевого взаимодействия.

Координационным советом разработан алгоритм сетевого взаимодействия в методической сети «Школа инженерного мышления: территория компетенций», представленный на рисунке 2.

Описание алгоритма сетевого взаимодействия.

1. Образовательная организация, желающая стать участником методической сети, заключает договор о сетевом взаимодействии с автором методической сети – МОУ Лицеом №3 г. Галича Костромской области.

2. Каждый педагог образовательной организации – участницы методической сети для участия в работе Лабораторий должен пройти регистрацию на сайте МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области, выйдя на страницу РЦ «Школа инженерного мышления». Содержание Лабораторий включает в себя методические ресурсы (методические разработки, видеосюжеты, диагностические материалы и т.п.), интерактивные задания, формы обратной связи, экспресс-карты оценки ресурсов лабораторий.

3. Участник методической сети имеет возможность принять участие в очных и дистанционных сетевых мероприятиях, направленных на развитие ключевых компетенций как ученика («Территория компетенций ученика»), так и педагога («Территория компетенций педагога»). Данные события отображаются в календаре событий методической сети.

4. По результатам участия в сетевых мероприятиях участник-Ученик даёт обратную связь организаторам сетевого мероприятия в форме заполнения экспресс-карты самооценки ключевых компетенций.

5. По результатам участия в сетевых мероприятиях участник-Педагог даёт обратную связь организаторам сетевого мероприятия в форме:

- заполнения экспресс-карты самооценки профессиональных компетенций;
- экспертной (профессиональной) оценки сетевых мероприятий в соответствии с разработанными критериями оценки.

6. Главный принцип функционирования методической сети: ни один гениальный учитель не справится в одиночку со всеми вызовами, которые бросает время; требуется коллективный разум, доступ к банку опыта и удачных практик. Поэтому на базе РЦ «Школа инженерного мышления» работает Лаборатория педагогических технологий, в которой каждый участник сети может поделиться своими наработками по теме «Школа инженерного мышления: территория компетенций».

7. Результатом работы авторской методической сети будет пополнение портфолио участников – учеников и педагогов. По итогам участия в сетевых событиях ученик может получить грамоты, дипломы; педагог – отзывы профессионального сообщества о педагогическом опыте.



Рис. 2. Алгоритм сетевого взаимодействия в авторской методической сети «Школа инженерного мышления: территория компетенций»

По результатам педагогических конференций планируется издание электронных сборников.

Элементы технологии сетевого взаимодействия:

- совместное обсуждение при проектировании новых элементов сети;
- единое методическое сопровождение;
- групповая рефлексия;

- коллективная экспертиза;
- сетевые проекты и программы;
- создание единой информационной среды;
- коллективные формы коммуникации.

**Таблица 1. Возможные риски реализации методической сети
«Школа инженерного мышления: территория развития компетенций»
и пути их минимизации**

Риски	Мероприятия по их минимизации
Социально-педагогические риски	
Недостаточная готовность педагогического состава Лицея №3 г. Галича к работе в инновационном режиме	Повышение квалификации работников, выявление и поддержка лидеров, способных к эффективному участию в методической сети. Создание доброжелательной атмосферы и поддержание инновационной среды. Привлечение квалифицированных научных и промышленных кадров к участию в реализации методической сети.
Снижение эффективности образовательного процесса, связанное с увеличением нагрузки на учащихся и педагогов	Регулярный мониторинг учебной нагрузки. Деятельность Лаборатории Здоровья РЦ «Школа инженерного мышления: мастер-классы, методические рекомендации по здоровьесбережению. Использование ресурсов сетевого партнерства.
Неготовность сетевых партнёров к сотрудничеству	Адресная информационно-просветительская работа. Освещение в СМИ, на сайте лицея. Разработка поощрения педагогов, учащихся.
Организационно-управленческие риски	
Рассогласование целей и результатов реализации методической сети	Определение четких сроков, отслеживание и корректировка основных шагов реализации методической сети. Регулярное рассмотрение промежуточных результатов и их связи с основными целями проекта. Многоуровневая система контроля (внешняя и внутренняя экспертиза) за реализацией методической сети и принятие соответствующих управленческих решений.
Информационная безопасность	Управление информационными потоками.
Невыполнение мероприятий проекта	Контроль над реализацией проекта, анализ промежуточных результатов.
Финансово-экономические риски	
Недостаток необходимых материально-технических ресурсов	Рассмотрение вопросов обеспечения материально-техническими ресурсами на стадии планирования работы. Перспективное финансовое планирование, привлечение внебюджетных собственных средств МОУ Лицея №3 и дополнительных финансовых средств: спонсорских средств, изыскание средств через реализацию платных образовательных услуг.
Старение материально-технической базы	Своевременное обновление базы за счет бюджетных и внебюджетных средств. Организация технической помощи.

Таблица 2. Ключевые компетенции педагогов и учеников

Понятие	Содержание понятия
Интеллектуально-педагогическая компетенция педагога	Комплекс умений по анализу, синтезу, сравнению, абстрагированию, обобщению, конкретизации, как качества интеллекта: аналогия, фантазия, гибкость и критичность мышления.
Информационная компетенция	При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир) и информационных технологий (аудио-, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет) формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать ее.
Информационных технологий (ИТ) компетенция	Прием, переработка, выдача информации; преобразование информации (чтение, конспектирование), массмедийные, мультимедийные технологии, компьютерная грамотность; владение электронной, интернет-технологией.
Исследовательская компетенция педагога	Характеристика личности педагога, означающая владение умениями и способами исследовательской деятельности на уровне технологии в целях поиска знаний для решения образовательных проблем, построения образовательного процесса в соответствии с ценностями-целями современного образования, миссией образовательного учреждения, желаемого образовательного результата.
Коммуникативная компетенция педагога	Профессионально значимое, интегративное качество, основными составляющими компонентами которого являются: эмоциональная устойчивость (связана с адаптивностью); экстраверсия (коррелирует со статусом и эффективным лидерством); способность конструировать прямую и обратную связь; речевые умения; умение слушать; умение награждать; деликатность, умение делать коммуникацию «гладкой».
Коммуникативная компетенция ученика	Знание необходимых языков, способов взаимодействия с окружающими и удаленными людьми и событиями, навыки работы в группе, владение различными социальными ролями в коллективе.
Компетенции ключевые	Обобщенные способы действий, обеспечивающие продуктивное выполнение деятельности; являются «ключом», основанием для других, более конкретных и предметно-ориентированных.
Компетентность	Набор ключевых компетенций, которыми обладает специалист для реализации профессиональных действий в определенной сфере, необходимый и достаточный для качественного выполнения этих действий; способность делать что-либо хорошо или эффективно.
Методическая компетенция педагога	В области педагогических способов формирования знаний, умений учащихся; подходы, методы конструирования учебного процесса и контроля за его результатами.
Операционная компетенция педагога	Определяется набором навыков, необходимых педагогу для осуществления профессиональной деятельности: прогностические, проективные, предметно-методические, организаторские, педагогической импровизации, экспертные.
Проектно-исследовательская компетенция учащихся	Интегральное качество личности, выражающееся в готовности и способности к самостоятельной деятельности по решению исследовательских задач и творческому преобразованию действительности на основе совокупности личностно-осмысленных знаний, умений, навыков, ценностных отношений.

Понятие	Содержание понятия
Регулятивная компетенция педагога	Предполагает наличие умений управлять собственным поведением; включает: целеполагание, планирование, мобилизацию и устойчивую активность, оценку результатов деятельности, рефлекссию; главными определяющими факторами деятельности являются нравственные ценности.
Учебно-познавательная компетенция ученика	Совокупность компетенций в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, общеучебной деятельности, соотнесенной с реальными познаваемыми объектами. Сюда входят знания и умения организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки учебно-познавательной деятельности.
Ценностно-смысловая компетенция ученика	Относится к сфере мировоззрения, связана с ценностными ориентирами учащегося, его способностью видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение.
Читательская компетентность	Совокупность знаний, умений и навыков, позволяющих человеку отбирать, понимать, организовывать информацию, представленную в знаково-буквенной форме, и успешно ее использовать в личных и общественных целях.

Список источников:

1. Адлова В. М. Сетевая модель как один из перспективных путей развития методической службы организации / В. М. Адлова, Е. В. Исаева, Н. А. Крюкова // Молодой ученый. 2018. № 46.2 (232.2). С. 1–3. URL: <https://moluch.ru/archive/232/54067/>.
2. Жук А. И. Профессиональная компетентность педагога: теоретический аспект // Проблемы профессиональной компетентности кадров образования: содержание и технологии аттестации / А. И. Жук, Н. Н. Кошель. Минск, 1996.
3. Блинова И. К. Организация научно-методической работы в общеобразовательном учреждении // Практика административной работы в школе. 2004. № 1. С. 17–23.

ТЕХНОЛОГИЯ РАБОТЫ С ОНЛАЙН СЕРВИСОМ LIVEWORKSHEETS.COM

*Кудряшова Любовь Павловна, учитель английского языка,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

«Переферийная» профессия учителя, важна и необходима, потому что без менеджеров высокого уровня, наверное, и можно обойтись, а без учителей и врачей всё – мы перестаём развиваться, гибнем сразу.

*Наталья Толстых, доктор психологических наук,
Московский государственный
психолого-педагогический университет*

Пандемия внесла свои коррективы в различные сферы жизни, в том числе и в образование. Хотим ли мы этого или нет, но учителя должны выполнять свою работу даже будучи на «дистанте». Сделать работу учителя менее трудоемкой, а обучение учащегося интересным, учитель должен постоянно учиться новому, осваивать технологии удаленной учебы и работы. Сегодня обучение английскому языку в лицее № 3 города Галича Костромской области в дистанционном формате четко отлажено.

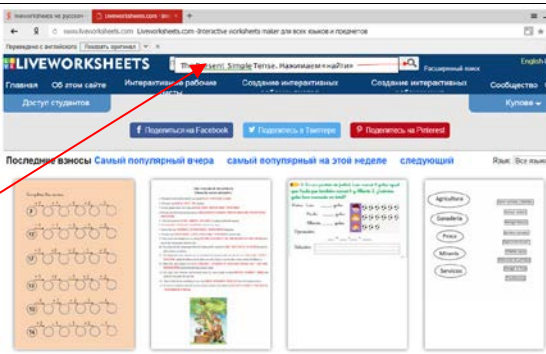
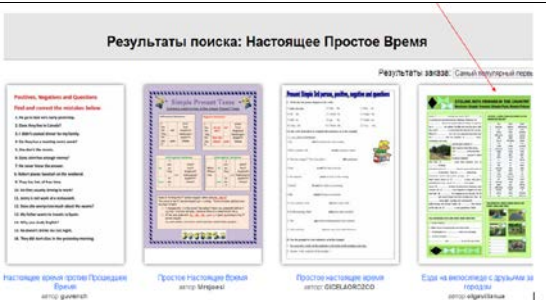
Онлайн-технологии в образовании для нас не новинка, мы давно этим занимаемся. В лицее учителя английского языка работают на онлайн-платформе

«**LIVEWORKSHEETS.COM**», на которой можно использовать не только готовые задания, но и создают свои работы для учащихся лица.

LIVEWORKSHEETS – мощный и простой инструмент для создания интерактивных заданий на рабочих листах в электронном виде. Здесь множество инструментов, необходимых учителю для создания интерактивных страниц. Оценка вычисляется сразу при отправке выполненных заданий, которые накапливаются у учителя в ящике «www.liveworksheets.com». Регистрация ученика не нужна. Он получает задание по ссылке.

Задание составляется на основе Word или PDF-документа, или просканированной картинке из любого задачника, учебника. Если у вас уже есть готовые задания в любом из этих форматов, то вам останется расставить только интерактивные элементы управления (выпадающие списки, множественный выбор, галочки да/нет, соединение линиями и т.д.).

На лист можно вставить пояснительное видео (предварительно загруженное в YouTube) и аудио файлы. Это очень удобно для изучения английского или другого иностранного языка. Ещё один плюс – представленные на английском языке задания не переводятся на русский язык при нажатии на значок в поисковой строке «перевести на русский язык», что не оставляет возможности списывания. Статистика отметок и выполненные работы отображаются у учителя на электронной почте данной платформы. В своей статье я расскажу, как работать на онлайн-платформе **LIVEWORKSHEETS**.

Шаг 1. Регистрация учителя: Заходим на сайт и регистрируемся. Дополнительную информацию о себе заполнять не обязательно.	https://www.liveworksheets.com
Шаг 2. Вам на почту придет ссылка для доступа работы на этом сайте, нужно перейти по этой ссылке. Возможно, нужно будет заполнить свой <i>логин и пароль</i>. Это страница сайта. Вам нужен определенный материал по теме «<i>Настоящее простое время</i>» - <i>The Present Simple Tense</i>. «<i>Забиваем</i>» этот материал в поисковую строку	
Шаг 3. Перед Вами «интерактивные» задания по настоящему времени. И «МНОГО» заданий, выбирайте любые. Хотя бы вот эту. Нажимаем на нее	
Шаг 4. Отправка задания учащимся. Вот она! Нажимаем – «копировать ссылку» и отправляем детям в эл. дневник. Дети должны вставить эту ссылку в поисковую строку, перейти по ней.	

Шаг 5. Вот это увидят дети. Это интерактивное задание. Дети должны вписать глаголы из таблицы. Когда закончат выполнять задание, нажимают «Finish».



Шаг 6. Отправка задания учителю. Нажав «Finish», дети увидят такую таблицу. Свою работу они должны отослать Вам, нажав на «Email».



Шаг 7. Заполняют «Email».

What do you want to do?



Check my answers



Email my answers to my teacher

Enter your full name:

Group/level:

School subject:

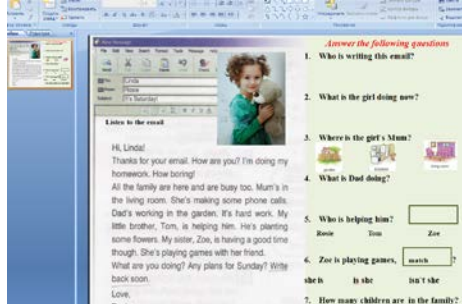
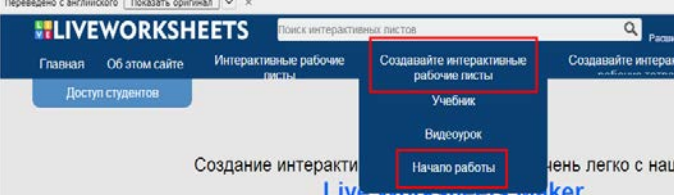
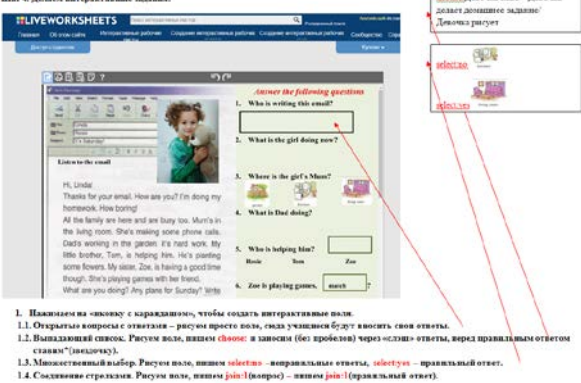
Enter your teacher's email or key code:

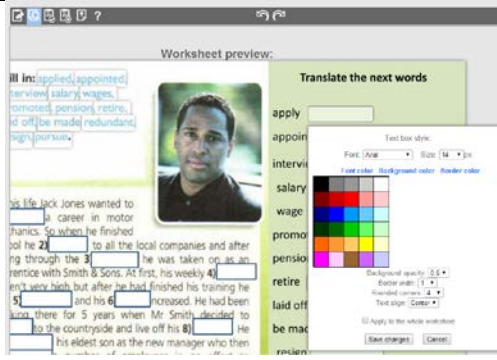
Шаг 8. Учитель получает задание учащегося. После того как учащиеся отправят Вам ответы, они увидят свое выполненное задание.

Учитель в своем аккаунте увидит уведомление о выполненной работе.



Создание собственного задания

Шаг 1. Подготовьте свое собственное задание (можно в Power Point) и сохраните его в PDF.	
Шаг 2. На платформе выберите «Создавайте свои рабочие листы», «Начало работы».	
Шаг 3. Выберите свой созданный рабочий лист, загрузите его.	Step 1: Upload your worksheet Выберите файл Файл не выбран Upload Format: pdf, jpg or png Size limit: 5MB
У Вас загрузится Ваше задание.	
Шаг 4. Делаем интерактивные задания.	Шаг 4. Делаем интерактивные задания.  join1 80 дм – 17 дм join2 54 см join4 1 м – 46 см join3 6 дм – 6 см join5 7 см 6 мм join6 32 дм + 31 дм join7 3 см 6 мм + 4 см 2 мм join8 63 дм join9 100 мм – 22 мм

1.5. Перетаскивание. Рисуем поле, пишем в поле, куда надо «перетащить» drop:1 и drag:1 ответ, который подходит для этой ячейки.	
1.6. Добавление ссылок. Если вы хотите добавить ссылку на другую веб-страницу, просто нарисуйте текстовое поле и введите link:, а затем URL-адрес. Это создаст кликабельную ссылку, которая откроет ссылку в новом окне.	
1.7. Добавить текст. Если вы хотите добавить простой текст (инструкции, пояснения...), просто нарисуйте текстовое поле и введите print:, а затем текст. Это покажет текст на экране.	
1.8. Изменение фона, шрифта и т.д. Вы можете изменить стиль ваших текстовых полей. Сначала нажмите на кнопку "предварительный просмотр" и заполните текстовое поле с ответом. Затем щелкните правой кнопкой мыши на поле, и вы увидите окно со всеми опциями: шрифт, цвет, граница, фон...	
1.9. Вставка видео. Рисуем поле и вводим URL-адрес видео с youtube.	

Список источников:

1. Spotlight 2-11. Student's book / Английский в фокусе. 2–11 классы: Учебник для общеобразовательных учреждений / Быкова Н. И., Дули Дженни, Поспелова М. Д., Эванс В. М.: Просвещение, 2019–2021.
2. Spotlight 2-11. Workbook / Английский в фокусе. 2–11 классы: Рабочая тетрадь / Быкова Н. И., Дули Дженни, Поспелова М. Д., Эванс В. М.: Просвещение, 2019–2021.
3. Spotlight 2-11. Сборник упражнений. Быкова Н. И., Поспелова М. Д. М.: Просвещение, 2019.
4. Spotlight 2-11 (Английский в фокусе 2-11 классы). Test Booklet (Контрольные задания) / Быкова Н. И., Дули Дженни, Поспелова М. Д., Эванс В. М.: Просвещение, 2018.
5. Тренажер по грамматике английского языка (2–4 классы). English grammar practice book. ФГОС. Шишкина И.А. М.: «Экзамен», 2019.
6. Great Grammar for Great Writing. Изд-во Thomson Heinle.
7. Сайт платформы: <https://www.liveworksheets.com/>

ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОРИЕНТАЦИЯ ЮНЫХ ИНЖЕНЕРОВ ЧЕРЕЗ ПРОЕКТ «БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ»

*Огурцова Юлия Сергеевна, заместитель директора, педагог-психолог,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Профориентация школьников – приоритетная государственная задача, закреплённая в национальном проекте «Образование». Профориентация и построение молодым человеком своего профессионального пути связаны не только с его успешной самореализацией, но и с вкладом в экономическое развитие.

Для выбора профессии в меняющемся мире мало знать, какие профессии существуют. Постоянно возникают новые сферы деятельности, технологии, рынки. Для того чтобы выбрать свою траекторию развития, важно понимать себя, свои сильные и слабые стороны, осознанно принимать решения.

С целью ранней профориентации учащихся муниципальное общеобразовательное учреждение лицей №3 города Галича Костромской области вошло в перечень общеобразовательных организаций Костромской области, участвующих в реализации проекта «Билет в будущее» в 2021 году.

Билет в будущее – это проект ранней профессиональной ориентации школьников 6–11 классов. Проект «Билет в будущее» реализуется по поручению Президента Российской Федерации В.В. Путина по итогам встречи с участниками всероссийского форума «Наставник» от 23 февраля 2018 года № Пр-328. «Билет в будущее» входит в паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка», утвержденного протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Образование» от 7 декабря 2018 года № 3.

Суть Проекта заключается в том, что участники получают рекомендации по построению индивидуального учебного плана в соответствии с выбранными профессиональными компетенциями (профессиональными областями деятельности). Участниками Проекта в 2021 году стали 64 учащихся 7–8 классов нашего лицея.

Проект нацелен на практическую профориентацию, и каждый школьник принял участие в 3 этапах.

1. Прошел **онлайн-тестирование** на базе школы, которое поможет ему понять, какие у него сильные стороны, какие профессии ему могут быть интересны, какие навыки ему пригодятся в этих профессиях. Это этап, который поможет ученику определить, что действительно интересно для него.

2. Посетил выставки, «Фестиваль профессий» и **пройдет профессиональные пробы**, которые организуют колледжи и компании-работодатели. Практические мероприятия позволят попробовать себя в различных профессиях, что, в свою очередь, поможет определить, какая именно деятельность оказывается наиболее подходящей.

3. **Получил индивидуальные рекомендации** по выбору профессии и образования от профориентологов, которые даются по итогу предшествующих этапов. В результате ученик получает советы, где и как он сможет развить свои навыки.

Сроки проведения кампании – с сентября по декабрь. В сентябре происходит регистрация на платформе, после чего доступным становится тестирование. В этом же месяце осуществляется прохождение трёх этапов онлайн-диагностики.

В октябре начинаются практические мероприятия ознакомительных форматов. В следующем месяце проходят мероприятия углубленных форматов. В декабре происходит завершение проекта, осуществляется повторное тестирование, после которого даются рекомендации.

Методика тестирования, которая используется проектом Билет в будущее, основывается на научных трудах российских учёных, а также практике экспертов WorldSkills. Кроме того, в основу тестирования положена практика Центра тестирования и развития «Гуманитарные технологии» при факультете психологии МГУ. Используются и разработки сервиса профессиональной ориентации «Профилум».

Предлагаемые тесты призваны диагностировать интересы учеников к современным перспективным отраслям, а также востребованным сегодня компетенциям.

Тестирование включает три этапа, первый из них призван выявить степень осознанности выбора, который собирается сделать школьник в своей будущей профессиональной деятельности. Также происходит определение того, является ли его выбор самостоятельным. Выясняются и отношение к такому выбору, осведомлённость ученика о профессии. Кроме того, на данном этапе даётся ответ на вопрос о том, делает ли учащийся что-либо для своей будущей карьеры уже сейчас, имеются ли у него какие-либо заблуждения на её счёт.

После этого происходит диагностика soft skills. Ученик получает ответы на вопросы, касающиеся того, какими качествами он обладает, что у него получается хорошо и на что следует обратить внимание, чтобы развивать это в будущем.

Третий этап призван помочь выполнить проверку осведомлённости школьника в той профессиональной области, которая оказывается интересной для него. Также имеется возможность узнать больше о выбранной сфере деятельности.

Что касается практических мероприятий, они имели различные форматы. Это могут быть экскурсии, профориентированные фестивали, онлайн-пробы с носителем профессиональных компетенций и прочее. Всё это необходимо для того, чтобы учащийся смог сделать более осознанный выбор своей будущей профессии.

Выделяют два уровня практических мероприятий. Первые носят ознакомительный формат, вторые представляют собой профессиональные практикумы, то есть являются такими мероприятиями, которые имеют углубленный формат.

Основные профессии, по которым проходили профессиональные пробы связаны с инженерно-технической направленностью: специалист по инженерному дизайну, сетевой и системный администратор, геодезист, инженер-электроэнергетик, инженер-механик, графический дизайнер.

Во время практических мероприятий школьники развивали следующие компетенции:

- навыки 3D-моделирования – создавали модель дома, инженерной детали и машины с управлением;
- умение делать съемку местности, рассчитывать объём и площадь насыпи;
- умение определять скорость полёта авиалайнера, силы трения и скольжения;
- научились пользоваться дактилоскопическими валиком и пастой;
- навыки графического дизайнера;
- умение обрабатывать большие объёмы информации из разных источников.

Официальный сайт «Билет в будущее» – это не только подробная информация о проекте, но также сведения о профессиях, которым посвящена одноимённая вкладка. На веб-ресурсе можно ознакомиться с информацией, касающейся таких сфер деятельности как государственное управление (руководитель социально-культурных проектов специалист государственного и муниципального управления), медицины и здоровья (медицинский уход, фармацевтика, медицинский анализ), информационные технологии и коммуникации (сетевое администрирование, разработка мобильных приложений, дополненная и виртуальная реальность, веб-дизайн и разработка, блокчейн, машинное обучение). Среди прочего представлены такие сферы, как наука и образование (дошкольное воспитание, преподавание в основной и средней школе, учитель физкультуры, спорт и фитнес), инженерия и проектирование (инженерия космических систем, электроника, мобильная робототехника, прототипирование, Интернет вещей), производство, переработка и материалы (технологии композитов, обработка листового металла, лазерные технологии, фрезерная и токарная работа на станках с ЧПУ). Также освещена информация, касающаяся творчества, дизайна и искусства (графический дизайн, 3D-моделирование для компьютерных игр, флористика, промышленный дизайн, технологии моды, ювелирное дело), сельского хозяйства и природопользования (лабораторный химический анализ, сельскохозяйственные биотехнологии, сити-фермерство). В числе прочего доступны сведения об услугах, питании и туризме (кондитерское дело, парикмахерское искусство, ресто-

ранний сервис, ресторанный туризм), строительстве (малярные и декоративные работы, архитектура, электромонтаж, столярное дело), транспорте и логистике (экспедирование грузов, эксплуатация беспилотных авиационных систем, обслуживание авиационной техники).

Наши ребята активно принимали участие в пробах. По мнению школьников, профпробы – это отличный способ провести свободное время с пользой и понять, на каких предметах лучше сосредоточиться в ближайшие годы. Учащиеся поделились впечатлениями о проекте.

Ксения И. 7Г класс: «Участие в Проекте дало возможность ближе узнать профессию «специалист по инженерному дизайну», попробовать ее на себе. Это стало полезным опытом для меня».

Андрей И. 8В класс: «Больше всего мне понравилось проходить тесты, которые заставляли задуматься о себе, о профессиях известных и появляющихся, проанализировать сложности разных профессий и свои способности и интересы. Мне кажется, я уже знаю, с чем будет связана моя будущая жизнь после школы, и мне очень пригодятся рекомендации, которые я получил в конце проекта».

Вероника Г. 8Б класс: «Если бы не было этого проекта, возможно, я бы еще долго выбирала свой путь, а так мне это очень помогло. Я узнала, что нужно для поступления, и теперь у меня есть четкая цель».

В результате участия в проекте ранней профориентации «Билет в будущее»:

- подростки задумались о том, кем они хотят стать в будущем и что для этого делать сейчас;
- узнали подробно о понравившихся профессиях из материалов проекта;
- попробовали профессии на практике и обдуманно выбирают те, которые им интересны больше всего;
- получили индивидуальный совет от профориентологов и от специалистов тех профессий, которые им понравились.

Таким образом, учащиеся не только погрузились в профориентацию и задумались о будущем, но будут иметь четкое представление, куда они хотят поступить и кем стать.

Проект «Билет в будущее» помогает нашим детям стать успешными взрослыми!

Список источников:

1. Киселёв С. М. Профориентационная работа с обучающимися и их родителями – основа предпрофессиональной подготовки // Доп. образование и воспитание. 2020. № 6.
2. Коморова И. В. Выбор профессии – дело серьезное // Доп. образование и воспитание. 2020. № 8.
3. Майорова Г. В. Залог успешного завтра: от интересов ребенка к профессиональному пути // Доп. образование и воспитание. 2020. № 9.
4. Официальный сайт «Билет в будущее». Электронный ресурс: <https://bvbinfo.ru/>

ШКОЛА ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ: ТРАНСФОРМАЦИЯ МОДЕЛИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

*Шумляева Анжелика Евгеньевна, заместитель директора,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Российская экономика и промышленность нуждаются в квалифицированных инженерных кадрах, ученых, технологах. Специалисты инженерных специальностей необходимы и для дальнейшего эффективного развития Костромской области.

В связи с этим, с 2019 года лицей №3 является участником регионального инновационного проекта «Модель образовательного процесса в школе, ориентированного на формирование инженерно-технического мышления обучающихся». Цель проекта: формирование у обучающихся образовательных организаций Костромской области осознанного стремления к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля, востребованным экономикой региона.

В лицее данное направление представлено единичным проектом «Школа инженерного мышления». Его основная идея заключается в непрерывном развитии инженерного мышления через все предметы, курсы и направления деятельности, начиная с первого класса и до окончания лицея.

Инженерное мышление – особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, позволяющих быстро, точно и оригинально решать поставленные задачи, направленные на удовлетворение технических потребностей в знаниях, способах, приемах, с целью создания технических средств и организации технологий.

В связи с этим в лицее особое внимание уделяется созданию условий для развития творческого личностного потенциала учащихся и расширения возможностей углублённого образования.

Для каждого возраста обучающихся подбираются свои направления работы, которые более полно могут раскрыть детский потенциал.

В учебный план лицея на уровне основного общего образования включены дополнительные учебные предметы, курсы по выбору обучающихся, предлагаемые образовательной организацией в соответствии с возможностями. В него дополнительно вошли предметы, обеспечивающие профильную специализацию.

Учебный предмет **«Информатика»** введен в 5-х, 6-х классах по 1-му часу в неделю с целью удовлетворения потребностей участников образовательного процесса, расширения знаний в предметной области «Математика и информатика», для осознания значимости информатики в повседневной жизни человека, понимания роли информационных процессов в современном мире. Пропедевтический курс информатики в 5 классе, отражает идею о том, что данный этап является наиболее благоприятным для формирования инструментальных (операциональных) ресурсов развития личности, что позволяет достичь метапредметных образовательных результатов (на определённом уровне) на базе информатики и информационных технологий.

Дополнительные часы **алгебры** введены для расширения и углубления знаний, совершенствования умений школьников по основным разделам курса «Математики» (по 1 часу в 7-х, 8-х, 9-х классах).

Для расширения и углубления знаний в области математики и формирования навыков работы с информацией в 7-х классах введён учебный предмет **«Вероятность и статистика»** в объеме 0,5 часа в неделю.

С целью повышения информационной грамотности обучающихся, формирования их личности в современной образовательной среде, обеспеченной компьютерными технологиями, развития креативности мышления, творческого потенциала, в 8-х классах изучается учебный предмет **«Работа с видеоредактором Movavi»**.

Ученик должен постепенно формировать в себе навыки самостоятельной деятельности, необходимость получения нужной, справочной информации, через различные источники, умение понимать и анализировать получаемые знания в области техники, науки и производства. Проектно-исследовательская деятельность выступает как самостоятельная научная область получения знаний, и помогает школьникам определиться с направлением будущей технической профессии и получить дополнительные знания. **«Проектная деятельность»** является фундаментом современного образования. Данный предмет входит в учебный план 8-х классов. Он способствует формированию у обучающихся основ культуры исследовательской и проектной деятельности и навыков разработки, реализации и общественной презентации обучающимися результатов исследования, предметного или межпредметного учебного проекта, направленного на решение научной, личностно и (или) социально значимой проблемы.

Для реализации предпрофильной подготовки в 8-9-х классах введены элективные курсы по выбору. Данные курсы являются предметно-ориентированными, прикладными. Содержание материала соответствует познавательным возможностям подростков, помогает подготовить их к успешному обучению в профильной школе, предоставляет учащимся возможность заниматься на уровне повышенных требований, развивать учебную мотивацию. Лицей предлагает на выбор следующие элективные курсы:

- с целью экологического образования, становления экологической культуры личности и общества как совокупности практического и духовного опыта взаимодействия человечества с природой, обеспечивающего его выживание и развитие, для обучения умениям и навыкам проектно-исследовательской работы введен курс *«Экология»*;
- изучение учебного предмета *«Черчение»* вводится с целью развития графической грамотности и реализации в дальнейшем обучении технологического профиля;
- с целью углубления математической грамотности и реализации в дальнейшем обучении технологического профиля реализуется изучение учебного предмета *«Избранные вопросы математики»*;
- элективные курсы *«3D-моделирование»* и *«Компьютерная графика»* - проба для обучающихся, которые хотят в дальнейшем изучать предмет «Информатика» на профильном уровне;
- элективный курс *«Радиотехника»* расширяет знания по «Физике» и позволяет реализовать их в дальнейшем обучении технологического профиля. Обучающиеся знакомятся с возможностями электронного конструктора «Знаток», с помощью которого ребята узнают принципы работы разнообразных электронных устройств.

Основной целью инженерного образования на уровне среднего общего образования является подготовка лицеистов к выбору будущей профессии. Лицей создает условия, повышающие мотивацию осознанного выбора инженерно-технических профессий в соответствии с собственными индивидуальными возможностями.

Учебный план среднего общего образования обеспечивает реализацию трех профилей обучения – гуманитарного, технологического и естественнонаучного.

О необходимости создания инженерной школы говорит тот факт, что большинство наших старшеклассников выбирают технологический и естественнонаучный профили с углублённым изучением математики, информатики. Их дополняют элективные курсы:

- «Программирование»
- «Решение заданий повышенной сложности по математике»
- «Математика без границ»
- «Избранные вопросы общей и неорганической химии»
- «Молекулярная биология»

Такое построение содержания образования в средней школе обеспечивает непрерывность и повышенный уровень естественно-математической подготовки обучающихся, развитие конструкторских навыков и свободного владения исследовательской деятельностью.

Главным результатом активной профессиональной творческой деятельности педагогического коллектива лицея являются высокие образовательные достижения обучающихся и выпускников лицея, их высокий уровень конкурентоспособности при поступлении и обучении в учреждениях высшего и среднего профессионального образования, на рынке труда.

Конечная цель нашего проекта «Школа инженерного мышления» заключается не в том, чтобы все ученики получили инженерную специальность. Мы хотим создать у обучающихся максимально объективное представление о профессиях инженерно-технологического направления, которые востребованы в нашем регионе, обеспечить качественную подготовку для тех учащихся, которые выберут в дальнейшем профессию инженера и технолога, развить у детей личностные навыки, необходимые в выбранной профессиональной области.

Список источников:

1. Щепелина Е. В. Развитие инженерного образования в общеобразовательной школе // Аспекты и тенденции педагогической науки: Материалы VII Междунар. науч. конф. (Санкт-Петербург, декабрь 2020 г.). СПб.: Свое издательство, 2020. С. 8-13. URL: <https://moluch.ru/conf/ped/archive/383/16197/>.
2. Абрамова О. Н. Развитие инженерного мышления школьников // Молодой ученый. 2021. № 15 (357). С. 301-303. URL: <https://moluch.ru/archive/357/79877/>.

ТЕРРИТОРИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ УЧЕНИКА

КУРС «ГАЛИЧЕВЕДЕНИЕ» КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Богданова Елена Николаевна, учитель истории и обществознания,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

На сегодняшний день кардинально меняются все сферы жизни общества, рушится прежняя система ценностей, теряется актуальность народных традиций, отечественной истории и культуры. Обесцениваются идеи патриотизма, самоотверженного служения Отечеству. За последние годы в России во многом утеряны старые и не сформированы новые культурные и нравственные ориентиры в воспитании детей. В среде детей и подростков не престижно быть образованным, грамотным, личностно компетентным. Краеведение – это изучение своей «малой» Родины её природы, этнографии, материальной и духовной культуры, быта. Изучение родного края, его истории необходимо для всех детей независимо от возраста. Цель краеведческого образования – способствовать духовно-ценностной и практической ориентации обучающихся в их жизненном пространстве. Краеведческая деятельность обучающихся позволяет решать одновременно вопросы обучения, воспитания, оздоровления, социальной адаптации и профессиональной ориентации детей, формирование здорового образа жизни.

Эти обозначенные выше задачи и призван решать курс краеведения.

Краеведение – комплексная наука, соединяющая в себе сведения природоведческие, исторические, искусствоведческие, по истории литературы, науки и т.д. Объединение состоит в том, что все эти сведения относятся к одной местности.

Краеведение изучает изменения происходящие на исследуемой территории, изменения жизнедеятельности людей, связанные с этой территорией, ценность архитектурных и археологических памятников, красоту пейзажей, редкость и важность природных

Занятие краеведением не только требует знаний в области истории, искусствоведения, литературоведения, природоведения, но и формирует у ребенка познавательный интерес, повышает культурный уровень, создает новые и пополняет уже имеющиеся у ребенка компетенции в рамках краеведения.

По мнению А. И. Алейника, **краеведческая компетенция** – это погружение ребенка во всестороннее изучение им родного края, усвоения краеведческого материала, природоведческого, социального, этнокультурного содержания и выражения к нему эмоционально-ценностного отношения. Исследователи едины во мнении о том, что краеведческая компетенция – это знания, умения и навыки краеведческого содержания, усвоенные и применяемые ребенком в его деятельности и выражающиеся в эмоционально ценностной оценке.

Но в ходе изучения краеведения формируются разные виды компетентностей: **творческие компетенции** – компетенции, связанные с инновационностью, фантазией, нетривиальным подходом к решению поставленных задач, **общекультурные компетенции** – компетенции, дающие знания и опыт деятельности в области национальной и общечеловеческой культуры, включая понимание духовно-нравственных основ жизни человека, человечества и отдельных народов; овладение основами семейных и общественных явлений и традиций; понимание роли науки и религии в жизни человека; **компетенции в бытовой и культурно-досуговой сфере, компетенции личностного самосовершенствования**, направленные на освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональной саморегуляции и самоподдержки, **коммуникативные компетенции**, включают понимание способов взаимодействия с окружающими и удаленными событиями и людьми; навыки работы в группе, коллективе, владение различными социальными ролями, **учебно-познавательные компетенции**, совокупность компетенций ребенка в сфере самостоятельной познавательной деятельности, включающей элементы логической, методологической, общеучебной деятель-

ности. К такого рода компетенциям относят способы организации целеполагания, планирования, анализа, рефлексии, самооценки, **основы конкретно-профессиональных компетенций**, совокупность знаний, умений и навыков для ориентации в различных областях профессиональной человеческой деятельности, **организационно-трудовые компетенции** – совокупность компетенций, направленных на формирование представлений о производственных процессах, эффективной организации времени, рабочем инструментарии, **развитие организационно-трудовых компетенций, в рамках краеведения** – выработка навыков организации рабочего времени и пространства в рамках этапа занятия, целого занятия, всего времени работы над проектом, исследованием, **информационные компетенции**, направленные на формирование навыков деятельности по отношению к информации в учебных предметах и образовательных областях, а также в окружающем мире: поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

Развитие личности ребёнка идёт на основе формирования учебной деятельности. И в этом плане уроки краеведения, уроки изучения истории родного города просто незаменимы! Они носят как обучающий, так и глубоко воспитывающий характер. Учащиеся не могут непосредственно наблюдать историческое событие (кроме недавних, произошедших на их памяти, тем более делать опыты, проводить эксперимент), но возможны беседы-исследования среди родных, местных жителей об их участии в исторических событиях, быте и традиции семьи, родного края в прошлом, экскурсии по местам исторических событий, памятникам истории и культуры, в краеведческий музей. Не в этом ли и заключается самая важная составляющая истории – видеть живую связь поколений и быть готовым стать достойным продолжателем дел предшествующих поколений.

Одним из таких опытов работы является опыт нашего образовательного учреждения по преподаванию курса краеведения, а точнее «Галичеведение». Несколько лет назад учителя информатики Мельников В.Н., Вишневская Н.В., и истории Богданова Е.Н. решили создать учебное пособие по истории родного города. Разработали программу курса и приступили к созданию. Задача заключалась в том, чтобы совместно с учащимися создать электронный учебник по истории города и дополнить его теоретическими материалами и содержанием. В итоге проделанной работы нам удалось создать учебное пособие по курсу «Галичеведение» и электронное приложение к нему «Азбука города». В ходе этой работы активно развивались творческие компетенции учащихся: художественно-графическая — учащиеся делали рисунки, картины, и т.п., отражающие эстетическое восприятие мира; техническое творчество — изготавливались макеты оружия, домов и т.п.; литературно-художественная – ребята создавали творческие работы (эссе, рассказы, стихотворения, сочинения, и т.п.), информационные рефераты – творческие работы, написанные на основе нескольких источников описательно-натуралистические – выполнены в стиле наблюдения и качественного описания какого-либо явления; исследовательские – творческие работы, имеющие собственный экспериментальный материал, на основании которого делается анализ, обобщения и выводы о характере исследуемого объекта или явления, деятельности, развивающие общекультурные компетенции: изучение традиций, игр, песен, экскурсии по историческим местам, деятельности, развивающие компетенции личностного самосовершенствования, в рамках краеведения деятельности, развивающие учебно-познавательные компетенции, в рамках краеведческой деятельности: участие в городских митингах, проведение краеведческих конкурсов, конференций, участие с исследовательскими работами на темы «Моя родословная», «Великая Отечественная война глазами моей семьи», участие в городских и областных конференциях.

Краеведение принадлежит к комплексным наукам. В самом термине, деятельности, развивающие информационные компетенции в рамках краеведческой деятельности: подготовка и демонстрация мультимедийных презентаций по истории, географии, архитектуре родного края; участие в Интернет-конкурсах и олимпиадах; работа с компьютерной и фототехникой; работа с компьютерными программами.

В течение нескольких лет мы готовили свою работу: учащиеся вместе с педагогами собирали информацию об истории нашего города, знаковых местах и замечательных и известных людях нашего края, оформляли эти работы на электронных носителях, делая презентации, видеозарисовки, графически оформляли свой материал. А потом все вместе его собирали в единый учебник «Азбука города», который оформили в виде алфавита. Работа оказалась очень объемной и содержательной. Для того чтобы лучше ориентироваться в материале, учителем истории Богдановой Е.Н. специально для педагогов было подготовлено методическое пособие по курсу «Галичеведение». Свой курс учитель опробовала на уроках в 8 классе. Ребята с удовольствием не только занимались этим курсом в течение года, но и дополняли курс своими исследованиями. В современном учебном плане отдельных часов для курса краеведения сейчас нет, но, разработанные нами материалы используют учителя школ города и района на уроках истории, на которых изучается история родного края.

Не так давно, в 2019 году, материалы нашего пособия были опубликованы в рамках проекта Молодежное экскурсионное бюро «Сплав поколений» ООО «Линия графика» г. Кострома по заказу Галичского отделения КООКО «Костромская старина» под названием «Молодой экскурсовод города Галича».

Подводя итог всему вышесказанному, можно смело делать вывод, краеведческий принцип изучения истории помогает осознанному усвоению обучающимися самых сложных вопросов социально-экономического, политического и культурного развития страны, способствует формированию патриотизма и любви к своей Родине, а также формирует множество разнообразных компетенций, необходимых не только ребенку, но и каждому человеку в жизни.

Список источников:

1. Приоритетный национальный проект «Образование»: <http://mon.gov.ru/pro/pnpro>
2. Богданова Е. Н. Молодой экскурсовод города Галича: Методическое пособие по подготовке участников проекта. Кострома: ООО «Линия график», 2019.
3. Данильченко Л. Чему учит история родного края // Воспитание школьников. 2005. № 6.
4. Ляшенко Е. А. Школа юного краеведа. Волгоград, 2007.

ПРАКТИКА ФОРМИРОВАНИЯ ЛИНГВИСТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ЧЕРЕЗ ЛИНГВИСТИЧЕСКУЮ СКАЗКУ

*Быкова Елена Сергеевна, учитель русского языка и литературы,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Проблема формирования знаний о языке (лингвистическая компетенция) – одна из важнейших в практике любого учителя русского языка.

Для большинства учащихся представляет существенную трудность задание 9.1 (сочинение-рассуждение на лингвистическую тему), потому что данное задание – это результат сформированности универсальных учебных действий: дать определение понятию (понятиям), проанализировать, классифицировать, систематизировать, обобщить, сделать определённые выводы.

В творческом задании выпускнику необходимо применять знания, усвоенные им в процессе изучения русского языка в 5-9 классах, раскрыть суть лингвистического понятия, установить значение термина, конкретизировать собственное понимание с опорой на аргументы из прочитанного текста. Это очень непростая задача!

Как помочь учащимся в приобретении практических навыков в овладении лингвистической теорией? Как научить каждого использовать в своей работе терминологическую лексику? Как при этом сохранить интерес к урокам русского языка?

Как мне кажется, я смогла найти ответы на эти вопросы. Лингвистическая сказка стала простым, но эффективным средством обучения на уроках русского языка с 5-го класса.

Жанр «сказки» обладает занимательностью в представлении основных понятий, правил школьного курса русского языка, способствует лучшему пониманию учебного материала, успешно подготавливает учащихся к рассуждению на теоретическом уровне, формирует интеллектуально-речевую культуру, необходимую при создании собственного высказывания на лингвистическую тему.

Теоретический материал «оживает», а абстрактные понятия кажутся конкретными. Лингвистическая сказка становится проводником между учеником и учебником.

Несколько десятилетий назад появились сказки Ф. Д. Кривина о языке, а В. В. Волина в книге «Учимся, играя» доступно и увлекательно знакомит с частями речи посредством грамматической сказки. В настоящий момент учителя русского языка могут использовать в своей практике занимательные учебники серии «Здесь живут части речи» под редакцией Татьяны Геннадьевны Рик.

В литературе можно встретить несколько определений лингвистической сказки. Например, Т. А. Ладыженская даёт такое определение: *«Лингвистическая сказка – речевой жанр, представляющий «своеобразный «симбиоз» поэзии и науки, эмоционального и рационального, созданный с целью воспитывающего обучения».*

Под лингвистической сказкой понимается и особый дидактический рассказ, в котором используется сказочная фабула или бытовая ситуация для передачи сообщения о языковых фактах, правилах, законах и закономерностях языка и речи.

Главные герои в таких сказках олицетворяют определённые лингвистические понятия, а в характерах, поступках действующих лиц наглядно проявляются отличительные признаки того или иного языкового явления.

Задача лингвистической сказки – перевести теоретический материал с языка науки на язык доступный обучающемуся.

Особенности лингвистической сказки заключаются в том, что, во-первых, она объясняет законы языка. Её герои – это лингвистические понятия, слова, буквы, звуки, морфемы, синтаксические единицы. Во-вторых, ей присущи сказочные элементы: троекратное повторение действия, волшебные превращения, герои-помощники, деление персонажей на положительных и отрицательных, место действия, определенные устойчивые выражения, слова с уменьшительными суффиксами. В-третьих, композицию составляют композиционные элементы русской народной волшебной сказки: присказка, зачин и концовка, кульминационный момент, развязка событий.

Что обязательно должно отличать лингвистическую сказку от русской народной волшебной сказки? Сюжет лингвистической сказки носит обучающий характер, он построен на теоретическом материале грамматики. Нельзя допускать фактических ошибок в знании русского языка, в лингвистическом материале, в условиях написания той или иной орфограммы и пунктограммы, в определении лингвистического понятия.

Лингвистическая сказка лишь вбирает в себя элементы русских народных волшебных сказок.

В своей педагогической практике активно использую лингвистическую сказку на разных этапах уроков в 5-8 классах: актуализация опорных знаний, приём «яркого пятна», объяснение нового материала, первичное закрепление.

Стараюсь применять лингвистическую сказку при изучении наиболее трудных для учащихся тем: 5кл. – «Морфемика» (например, правописание приставок на -з- и -с-), «Фонетика и графика» (например, правописание разделительного ь и ъ знаков), 6кл – «Имя числительное» (например, правописание имён числительных), 7кл. – «Причастие» (например, правописание суффиксов действительных и страдательных причастий), 8кл. – «Сказуемое» (например, составное глагольное сказуемое).

На лингвистическую сказку смотрю как на ТЕКСТ, который необходимо проанализировать вместе с учащимися.

В 5-х классах предлагаю готовые варианты лингвистических сказок из опыта работы; см. *Приложение*), а вот уже шестиклассники по данному им алгоритму пишут свои сказки.

Пятиклассники с удовольствием участвуют в лингвистическом эксперименте вопросо-ответного характера (активная беседа по содержанию лингвистической сказки). Например, на уроке русского языка перед изучением темы «Имя существительное» в качестве актуализации опорных знаний обучающиеся знакомятся со сказкой «Сказка о существительном», отвечают на вопросы учителя, самостоятельно формулируют тему урока, определяют задачи.

Учащимся 6-х классов, на мой взгляд, нравится участвовать в лингвистических экспериментах. Ребята работают в микрогруппах (до 4-х человек). Сказку для редактирования выбирает из предложенных «главный редактор». В течение определённого времени «редколлегия» должна найти ошибки в содержании и исправить их. При защите каждая группа комментирует свой выбор. Такой вид работы предлагаю на уроках закрепления и повторения в качестве отработки орфографических или пунктуационных навыков.

Ребята часто говорят, что изучать новую тему по учебнику (правило, учебный текст, таблица) привычнее, удобнее, но в учебнике «скучно написано». По мнению пятиклассников, сказка увлекает, настроение поднимается, а необычные иллюстрации (выполняю их сама или прошу учащихся заранее) помогают запомнить особенность определённой орфограммы, лингвистического понятия.

Семиклассники отмечают, что в лингвистических сказках не всегда сразу удаётся найти нужную информацию, так как она скрыта, но это заставляет размышлять.

Очень нравится ребятам творческое задание «Составь лингвистическую сказку» или «Нарисуй героев лингвистической сказки», которое способствует не только развитию творческого мышления учащихся, но и отработке знаний, умений и навыков по определённой теме.

В методической копилке мной собраны варианты лингвистических сказок к определённым учебным темам.

Таким образом, лингвистическая сказка – средство, помогающее организовать объяснение нового материала и воспроизведение усвоенного ранее. Лингвистическая сказка привлекает внимание учащихся к теме, помогает им увидеть основное в изучаемом явлении, легко запомнить главное. Проблемный вопрос, поставленный перед сказкой, нацеливает учеников на активное её восприятие, так как нужно не только слушать, но искать ответ на заключённую в ней задачу. Лингвистические сказки хорошо запоминаются, потому что в них приставки, корни, суффиксы, подлежащие, сказуемые превращаются в гордых Королев, красивых Принцесс, обаятельных Рыцарей.

Лингвистическая сказка – это средство формирования высших психических процессов: внимания, памяти, воображения, способности к понятийному мышлению.

Для учащихся 5-6 классов – это, в какой-то мере, момент занимательности, когда можно стать соавтором, а для учащихся 7-8 классов – возможность проверить себя (приём «Самопроверка») на усвоение теоретического материала, это возможность показать свои языковые способности и умение ими владеть. Для выпускников – возможность развивать умения самостоятельности и нестандартности мышления, умения аргументировать собственное понимание, что так необходимо для написания текста сочинения-рассуждения. Для всех обучающихся – средство развития устной и письменной речи.

Приложение

Лингвистически сказки (фрагменты)

(Работы учащихся МОУ лицея № 3 г. Галича Костромской области)

Право быть первой

В небольшом городе на удивительной улице Фонетической жили подружки. Сколько их? Десять!

Жили-поживали дружно, помогали друг другу. Любили подружки образовывать слоги, а по вечерам играли с мудрым Ударением... (Быков Даниил)

Крепкая дружба

...А вот здесь-то наша история и начинается. Скоро сказка сказывается, да не скоро дело делается.

Мягкий знак считал себя очень важной буквой в Алфавите. Гордился собой. И решил он Васю проучить.

Вася выучил уроки, собрал все школьные принадлежности в портфель и лёг спать. А мягкий знак тихонько выбрался из словарика и...

На уроке русского языка Вася открыл тетрадь и начал читать: «Кон быстро мчался по широкому лугу. Мы загорали на галке. Галька сидела на заборе. Польша с книгами висела на стене»... (Заидова Алиса)

Совсем иной

Давным-давно мир стал тусклым и невесёлым. Казалось, что уже никогда не будет лучше, ярче, веселее. И вдруг пришло Оно.

Никто не знал, откуда появился новый житель, но всё вокруг преобразилось, заиграло красками: лес зелёный, речка глубокая, небо высокое, люди добрые. Мир вокруг стал совсем иным...

Что же это за таинственный житель? Как его зовут? (Иванов Алексей)

Страна морфем

В некотором царстве, в некотором государстве, в стране морфем жили-были две сестрички: приставка ПРИ и приставка ПРЕ. Жили в согласии, соседям помогали.

Однажды произошла между сёстрами ссора.

– Я обозначаю приближение, присоединение, расположение рядом, – говорила ПРИ. – Я должна быть старшей.

– Зато я обозначаю значение близкое к слову ОЧЕНЬ! – утверждала ПРЕ. – Вслушайся! Премудрая – ОЧЕНЬ МУДРАЯ!..

Спорили они долго. К сожалению, никто не хотел уступить.

Услышал крики старичок-корень и отвёл сестричек во дворец самой МОРФЕМИКИ... (Скворцова Екатерина)

Список источников:

1. Граник Г. Г. Секреты орфографии: Книга для учащихся 5-7кл. М.: Просвещение, 1999.
2. Купирова Е. А, Суворова Е. П. Учебно-научный текст как лингвистическая основа формирования интеллектуально-речевой культуры школьников // Русский язык в школе. 2010. № 11.
3. Павлова Т. И., Гунина Л. Н. Практика формирования лингвистических знаний в 5-8 классах: Учебное пособие. Ростов н/Д: Легион, 2012.
4. Павлова Т. И., Раннева Н. А. Сочинение-рассуждение. Путь к успеху: Учебное пособие. Ростов н/Д: Легион, 2013.

РАЗВИТИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ ЭЛЕКТИВНОГО УЧЕБНОГО КУРСА «РАДИОТЕХНИКА»

***Вишневский Николай Иванович, учитель физики,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3***

Инженер – человек, способный взять теорию и приделать к ней колёса.
Леонард Левинсон

Инженерное образование сегодня формирует экономический потенциал страны. Современные требования к инженерному образованию предполагают подготовку профессионалов,

способных к комплексной исследовательской, проектной и предпринимательской деятельности, направленной на разработку и производство конкурентоспособной научно-технической продукции, готовых к творческой работе в команде.

Инженер является посредником между наукой и производством, ритмичная и эффективная работа которого все в большей мере зависит от качества инженерно-технических решений на стадиях исследовательской и проектной деятельности. Учащиеся должны получать исходные представления, умения анализа и творческого решения возникающих практических проблем преобразования материалов, энергии и информации, конструирования, проектирования, изготовления, оценки процессов и явлений, знания и умения в области технического творчества, представления о мире науки, технологий и техносферы, влиянии технологий на общество и окружающую среду, о сферах человеческой деятельности и общественного производства, спектре профессий и путях самооценки своих возможностей. Особое внимание должно быть обращено на ориентацию обучающихся на инженерно-техническую деятельность в сфере высокотехнологичного производства.

Инженерное мышление – мышление, направленное на обеспечение деятельности с техническими объектами, осуществляемое на когнитивном и инструментальном уровнях и характеризующееся как политехническое, конструктивное, научно-теоретическое, преобразующее, творческое, социально-позитивное.

Рассмотрим эти свойства подробнее.

1. В качестве первого свойства инженерного мышления была выделена его *политехничность*, так как именно она отражает его важнейшую специфику, определяемую деятельностью человека в техносфере. Это свойство инженерного мышления базируется на комплексе общеобразовательных и политехнических знаний (когнитивный уровень) и умений (инструментальный уровень) по применению этих знаний на современном производстве в сферах проектно-конструкторской, организационно-управленческой, производственно-технологической и научно-исследовательской деятельности.

2. Инженерное мышление является конструктивным. Под конструктивностью понимается способность диагностично и реалистично ставить цель с учётом технических, материальных, временных, энергетических и других ресурсов, выбирать адекватные ей технические методы и средства, планировать последовательность своих действий, определять степень достижения цели, в случае необходимости диалектично ее корректировать, своевременно вносить изменения в реализуемый проект. В этом плане эффективным средством являются проектные технологии, конкурсы и выставки технического творчества. Большую роль в формировании инженерного мышления могут играть такие учебные предметы как технология и информатика.

3. Инженерное мышление проявляет себя как научно-теоретическое. Фундаментальные знания, базирующиеся на общих, фундаментальных естественнонаучных основах, напротив, всегда остаются актуальными. Их знание позволяет быстро понять принцип работы, устройство технических новинок и эффективно их использовать в своей профессиональной деятельности и повседневной жизни. Для формирования научно-теоретического мышления школьников необходимо учитывать закономерности мыслительного процесса в процессе обобщения.

4. Инженерное мышление связано с преобразованием окружающего мира. Даже на стадии создания моделей (чертежей, схем, алгоритмов и т.п.) невозможно обойтись без мыслительного соотнесения этих моделей с реальностью в дальнейшем материальном воплощении. Практическая неспособность к преобразовательной деятельности приводит и к ущербности самого мышления, проявляющейся в отсутствии интуитивного предсказания хода реальных процессов, в появлении ошибок в логических построениях, связанных с неточностью выделения существенных характеристик в процессе проектирования.

5. Инженерное мышление является творческим, т.е. выходящим за рамки имеющихся алгоритмов, образцов, моделей. Творческое мышление всегда приводит к объективно или субъективно новым результатам. Творческая составляющая является важнейшей для инновационного мышления, без творческой составляющей нет и инновационного мышления. В инженерном мышлении эту характеристику нельзя назвать определяющей, но, тем не менее,

было бы неправильным вовсе исключить её как несущественную. Современный инженер, как и любой работник, связанный с интеллектуальной деятельностью в технической сфере, постоянно должен профессионально совершенствоваться, а при решении технических задач самостоятельно принимать решение в условиях избыточности информации, неопределённости условий и дефицита времени. В таких условиях часто необходимо отступать от имеющихся алгоритмов, что невозможно без творческого подхода.

6. Инженерное мышление характеризуется тем, что оно всегда направлено на созидание, в основе его мотивации лежат идеи гуманизма, а решаемые проблемы имеют социальное значение (повышается производительность труда, облегчаются условия работы и т.п.). Это свойство инженерного мышления назовём социально-позитивным. Для формирования этого качества необходимо использовать в учебном процессе материал из истории физики, истории технических изобретений.

В наше время дети очень далеки от электроники, в их распоряжении огромное количество гаджетов и электронных устройств, поэтому необходимо формировать у детей устойчивый интерес к созданию своих собственных устройств. Для этого необходимо, в свою очередь, знакомить детей с основными принципами и законами радиотехники электротехники, которые потребуются для сборки простейших поделок из электротехнических конструкторов, а в дальнейшем проявят интерес к собственной разработке и сборке электронных устройств. Получив знания основ электроники в будущем, дети смогут применять свои знания в бытовых ситуациях, а возможно использовать эти знания для определения будущей профессии.

У детей 10-14 лет происходит переход с игровых видов деятельности на учебную деятельность. Дети могут мыслить логически, рассуждать и способны к самоанализу и самоконтролю. В этом возрасте следует развивать творческое воображение и способствовать формированию таких качеств как дисциплинированность, ответственность, самостоятельность. У детей меняется мотивация к основным видам деятельности, поэтому важно найти правильный подход к каждому ребенку и заинтересовать в работе объединения. Во время занятий необходимо развивать усидчивость, терпение и другие качества, способные помочь детям достичь успеха в его начинаниях.

Программа элективного учебного курса построена на основе конструктора «Знатор».

Образовательные электронные конструкторы «Знатор» представляют собой новую, отвечающую требованиям современного ребенка «игрушку». Причем, в процессе игры и обучения обучающиеся знакомятся с основами радиоэлектроники и электротехники, собирая различные по назначению и сложности электрические схемы. Таким образом, ребята знакомятся с техникой, открывают тайны механики, прививают соответствующие навыки, учатся работать, иными словами, получают основу для будущих знаний, развивают способность находить оптимальное решение, что, несомненно, пригодится им в течение всей будущей жизни.

Отличительная особенность заключается в том, что работа с конструкторами «Знатор» позволяет учащимся в форме познавательной игры узнать основы электротехники и электроники. При построении моделей и схем затрагивается множество проблем из разных областей знаний о физическом мире, что является вполне естественным. Этот конструктор помогает стать ученику более внимательным, усидчивым, рассудительным.

Также происходит лучшее развитие воображения ученика, словесно-логического мышления. При помощи электронного конструктора ученик сможет научиться комбинировать, абстрактно мыслить.

Конструктор очень наглядно показывает основные принципы работы электричества, электромеханики, электромагнетизма. Многие схемы, собранные своими руками, можно использовать в практических целях.

Конструктор «Знатор» поможет ученику в освоении таких разделов школьной программы, как: «Механические колебания и волны. Звук», «Основы электроники», «Интегральные микросхемы», «Цифровая техника. Логические схемы», «Электрические явления. Постоянный ток», «Электрический ток в различных средах. Полупроводниковые компоненты», «Электромагнитные явления» и др.

Цель программы элективного учебного курса: формирование основ технического мышления обучающихся через электроконструирование.

Реализация данной программы предполагает следующие задачи:

Личностные:

- сформировать устойчивый интерес к техническому творчеству;
- сформировать умение работать в коллективе, стремление к достижению поставленной цели и самосовершенствованию;
- развивать познавательную активность и способность к самообразованию;

Метапредметные:

- способствовать развитию концентрации внимания (степень сосредоточенности внимания на объекте);
- развивать мелкую моторику;
- создать условия для воспитания трудолюбия, умение контролировать свои действия;
- способствовать развитию коммуникативных навыков и умений с другими участниками коллектива.

Предметные:

- сформировать теоретические и технические знания в области электроники и электротехники;
- сформировать дополнительные профессиональные умения и навыки технического конструирования;
- научить собирать простейшие настольные модели.

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН (рассчитан на 33 учебных недели (9 класс))

№	Электронный конструктор «Знатор», книга №1 и №2
	Тема урока
1	Введение в радиотехнику. Вводное тестирование. Инструктаж по безопасности при работе с радиотехническими устройствами(конструктором) и инструментом.
2	Знакомство с правилами работы с электронным конструктором Знатор. Методика сборки.
3	История развития радиотехники.
4	Монтажная плата. Провод. Источники питания. Батарейки и аккумуляторы.
5	Практическое занятие №1. «Последовательное и параллельное соединение батарей».
6	Инструмент и приспособления. Секреты пайки
7	Практическая работа №1. «Залуживание и пайка проводников».
8	Переключатели.
9	Практическое занятие №2. «Последовательное и параллельное включение переключателей».
10	Источники света Лампочки и светодиоды.
11	Практическое занятие №3. «Источники света Лампочки и светодиоды».
12	Практическая работа №2. «Демонтаж электрических плат»
13	Электродвигатель и электрогенератор.
14	Практическое занятие №4. «Электродвигатель и электрогенератор».
15	Резисторы и реостаты.
16	Практическое занятие №5. «Резисторы и реостаты».
17	Последовательное и параллельное соединение резисторов.
18	Практическое занятие №6. «Последовательное и параллельное соединение резисторов».

19	Практическая работа №3. «Пайка резисторов».
20	Проводники и диэлектрики (изоляторы).
21	Практическое занятие №7. «Проводники и диэлектрики (изоляторы)».
22	Электроизмерительные приборы.
23	Практическое занятие №9. «Электроизмерительные приборы».
24	Громкоговорители.
25	Практическое занятие №10. «Громкоговорители».
26	Конденсаторы.
27	Практическое занятие №12. «Конденсаторы».
28	Транзисторы.
29	Практическое занятие №14. «Транзисторы».
30	Радиоприёмники.
31	Практическое занятие №14. «Радиоприёмники».
32	Монтаж электрических схем. Зачётная работа.
33	Монтаж электрических схем. Зачётная работа.

Если посмотреть на планирование уроков, то можно увидеть, что есть теоретические и практические занятия с конструктором и есть практические работы по пайке проводников. Вся работа элективного курса направлена на развитие инженерного мышления. Ребята с удовольствием изучают теорию, выполняют практику, очень любят выполнять работы, связанные с пайкой.

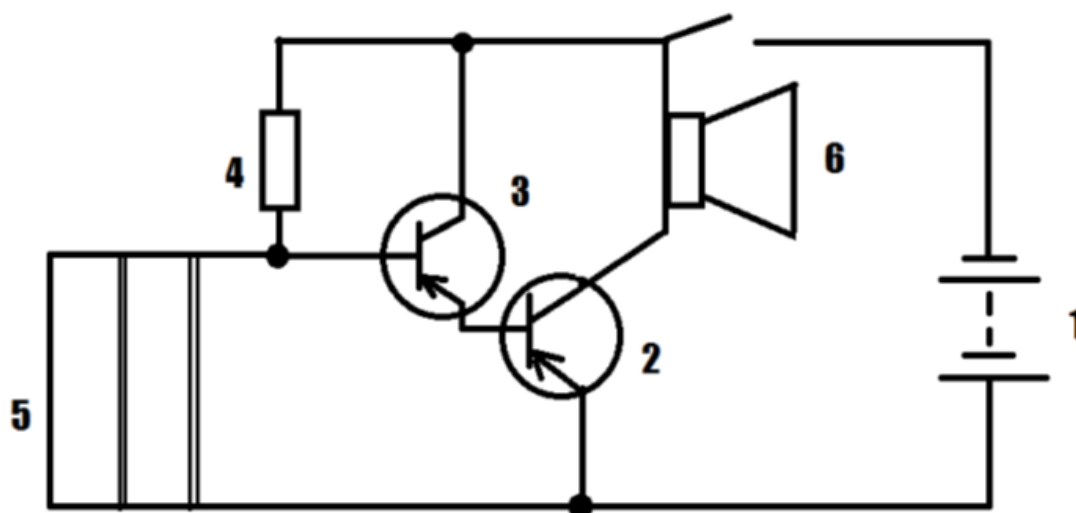
Ребята, которые изучают курс радиотехники, в большинстве случаев выбирают темы проектов, связанных с физикой, информатикой, электротехникой и радиотехникой.

Примеры некоторых проектов.

Проект «Охранные системы». Автор – Куликов Матвей.

Аннотация проекта. Системы безопасности стали неотъемлемой частью жизни большей части населения. Теперь элементы охранной системы можно установить не только на важных промышленных объектах, но и в обычных домах, квартирах, на территории загородного коттеджа. Практическая часть – сборка двух видов сигнализаций.

Сигнализация своими руками

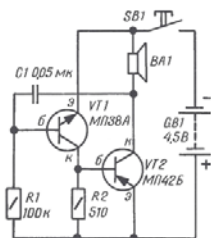


Проект «Сирены». Автор – Смирнов Алексей.

Аннотация проекта. Сирены служат для предупреждения о стихийных бедствиях или нападениях. У сирен, оснащённых машинами различных специальных служб, разная «высота» звука, которая зависит от частоты: $\nu = \nu / \lambda$

Практическая часть – сборка двух видов сирен.

Практическая часть
Цель: создать рабочую сирену.

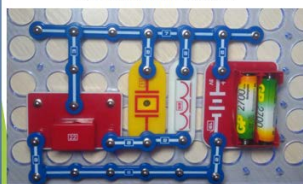


Собранная сирена в домашних условиях



Сирены, созданные из электронного
конструктора «Знаток»

Сигнал полицейской машины



Сигнал полицейской машины, управляемый
сенсором



В заключение хочется привести слова немецкого изобретателя, создателя дизельного двигателя Рудольфа Дизеля: «Инженер может всё». Надеюсь, что наши ребята в дальнейшем тоже смогут всё.

Список источников:

1. Бахметьев А. А. Электронный конструктор «Знаток». Текст, макет, 2004. (Книга №1 и книга №2).
2. Бухвалов В. А. Развитие учащихся в процессе творчества и сотрудничества. М.: Просвещение, 2000.
3. Волкова С. И. Конструирование: Метод. пособ. М.: Просвещение, 2009.
4. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Знаток». Здвинск, 2020.
5. Руководство пользователя Электронный конструктор «Знаток. Альтернативная энергия».
6. Формирование основ инженерного мышления у обучающихся средствами детского технического творчества в СПб ЦД(Ю)ТТ. Из опыта работы. Выпуск №1. Опыт формирования конструкторско-технологической составляющей инженерной деятельности в детском научно-техническом творчестве Санкт-Петербург, 2017.

РЕЗУЛЬТАТЫ АПРОБАЦИИ ТЕХНОЛОГИИ ВЕБ-КВЕСТА ДЛЯ ПОВЫШЕНИЯ КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПОДРОСТКОВ

*Залецкая Светлана Евгеньевна,
учитель истории и обществознания, педагог-психолог,
Залецкая Евгения, 10 класс,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

В настоящее время усилился научный интерес к проблеме конфликта, что в немалой степени объясняется повышением общего уровня конфликтности современного общества.

Особенно уязвимым к конфликтам является подростковый возраст. Подростковый возраст – это возраст значительных перемен в психике ребёнка, перестройки всего его организма, смены ценностных ориентаций, потери авторитета одними людьми и приобретения его другими, изменение взаимоотношений в семье, которые являются факторами конфликтного поведения¹. Агрессивность и конфликтность, присущая данному возрасту, играют существенную роль в конфликтном поведении подростков². Подростки активно взаимодействуют с различными социальными группами. Но в силу своего возраста они не обладают достаточными знаниями и опытом, чтобы организовать эффективное взаимодействие. По данным Немковой А. Б., 28% учащихся старших классов имеют низкий уровень знаний о конфликте и возможных вариантах его разрешения, у 46,7% знания хаотичны и только у 18,3% подростков эти знания носят системный характер.

Реализация подростком собственных возможностей в различных видах деятельности и общения связана с развитием социально-психологической культуры. Особое место в ее структуре занимает психологическая компетентность. Одной из сторон психологической компетентности является конфликтологическая компетентность – умение удерживать противоречие в продуктивной конфликтной форме, то есть способность к разрешению конфликта³. Это понятие включает в себя также знания о конфликте, владение стратегиями поведения в конфликтных ситуациях, технологиями перевода деструктивного конфликта в конструктивный и умение адекватно реализовывать эти знания в конкретной жизненной ситуации.

В настоящее время достаточно активно исследуется проблема конфликтологической компетентности личности (Н. Б. Москвина, Л. А. Петровская, Б. И. Хасан и др.). Появились работы, рассматривающие вопросы сущности, структуры, закономерностей функционирования и развития конфликтологической компетентности различных специалистов (А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин, О. И. Денисов, Н. В. Самсонова, Е. Е. Ефимова, Д. В. Ивченко, В. В. Рогачев и др.). Однако до сих пор нет однозначного определения конфликтологической компетентности личности, слабо изучен возрастной аспект ее развития.

Проблема обучения подростков конструктивному поведению в ситуациях межличностных конфликтов пока не находит достаточно успешного разрешения. Это объясняется, на наш взгляд, тем, что конфликт традиционно воспринимается и оценивается как негативное явление, в силу чего типичными стратегиями поведения в конфликтных ситуациях являются подавление и игнорирование.

Однако в современном обществе наиболее востребованными становятся профессионалы, обладающие высоким уровнем развития конфликтологической компетентности. Формирование умений конструктивного поведения в конфликтных ситуациях обеспечивает подготовку молодого поколения к самостоятельной жизни.

¹ Абрамова Г. С. Возрастная психология: Уч. пособ. для студентов вузов. М.: Академический Проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2000. С. 82.

² Завражнов В. В. Социально-психологические аспекты проблемы конфликтного поведения в подростковом возрасте / В. В. Завражнов, Г. М. Зинина // Молодой ученый. 2016. № 26 (130). С. 585-588.

³ Иванов Д. А. Компетентностный подход в образовании. Проблемы, понятия, инструментарий. М.: Просвещение, 2003. С. 72.

Формирование конфликтологической компетентности предполагает развитие навыков анализа конфликтной ситуации, поиска вариантов разрешения конфликта. Для этого в образовании применяются разные технологии.

1. Метод проектов. Участие в проектной деятельности предоставляет учащимся возможность отработать навыки коммуникации со сверстниками. Члены проектной группы выступают субъектами совместной деятельности, от умений каждого члена группы зависит создание атмосферы сотрудничества, толерантности, формирование позитивной установки на выполнение совместной деятельности и общение. Педагогически грамотная организация работы учащихся над проектом предполагает продуманный подбор участников группы (незнакомых друг с другом, находящихся в дружеских или, наоборот, в конфликтных взаимоотношениях), постановку достижимой цели, распределение ролей, создание ситуации осознания общей цели деятельности. Но младшим подросткам, в отличие от старшеклассников, труднее работать в самоорганизующихся проектных группах, когда ученики самостоятельно разбиваются на группы, коллективно обсуждают цель и программу действий, распределяют роли.

2. С целью разрешения внутриличностных конфликтов эффективно применяются психологические методы: работа с песком и водой, игровая и арттерапия, психогимнастика и другие. Но в этом случае необходима специальная психологическая подготовка.

По мнению А. А. Кузиной, формирование конфликтологической компетентности должно происходить с помощью активных методов обучения. Но в практике образования доминируют беседы и индивидуальные консультации, направленные на снятие эмоционального напряжения, примирение конфликтующих сторон. Это не приводит к разрешению конфликтных ситуаций и не способствует формированию положительного опыта взаимодействия подростков в ситуациях конфликта.

Современные школьники – это цифровое поколение. Для них цифровые технологии – это не только инструмент, но и среда существования. Подростки привыкли получать информацию с помощью сети Интернет. Учитывая эти современные реалии, мы использовали веб-квест в качестве инновационной технологии развития конфликтологической компетентности подростков. Разработка веб-квестов – процесс длительный и непростой. Однако он имеет ряд преимуществ.

1. Квест стимулирует подростков к самостоятельному аналитическому и креативному мышлению, вовлекает их в объективное оценивание своих собственных результатов и результатов своих сверстников.

2. В веб-квесте раскрывается потенциал каждого участника через выбор роли, раскрываются особенности личности. Играя роль, учащиеся учатся исследовать проблему конфликта с разных точек зрения более или менее глубоко. Веб-квест позволяет ученикам делать открытия, а не просто усваивать информацию.

3. Веб-квест позволяет ребятам работать в команде, а значит, учиться сотрудничать, слышать друг друга, повышает уверенность в своих силах, пробуждает интерес и самооценку учащихся.

4. Веб-квест развивает рефлекссию подростков, аналитические способности: подростки задумываются о себе, своём поведении, пересматривая своё общение с другими.

Нами был разработан веб-квест «Конфликт – не наш формат!». Участниками веб-квеста стали подростки 7-х классов в количестве 95 человек.

В результате веб-квеста подростки освоили: понятия «конфликт», «конфликтная ситуация», «стратегии поведения» и способы разрешения конфликта. Определили возможные причины, минусы и плюсы конфликта, качества человека, которые могут спровоцировать конфликт, способы снижения эмоционального напряжения участников конфликта. Каждая команда создала свой кейс лайфхаков: «Как превратить конфликтную ситуацию в полезную возможность?», «Как себя вести, если тебя провоцируют на конфликт», «Фразы, которые могут погасить любой конфликт», «Как быстро завершить конфликт?», «Как сохранить спокойствие

в конфликте?». Результаты эмпирического исследования подтвердили эффективность использования технологии веб-квеста в развитии когнитивного компонента конфликтологической компетенции подростков.

Кроме того, для решения оперативных вопросов, возникающих по ходу участия подростков в веб-квесте, была создана беседа в социальной сети «ВКонтакте». Для участников веб-квеста была создана возможность написать о своих проблемах и попросить помощи в социальных сетях. В беседе участвует школьный психолог, который, при необходимости, может оказать подросткам профессиональную психолого-педагогическую помощь.

Веб-квест – универсальная технология, которая может использоваться в урочной и внеурочной работе социальными педагогами, педагогами-психологами, классными руководителями, учителями с целью развития конфликтологической компетентности детей.

Веб-квест «Конфликт – не наш формат!» был внедрён в учебный процесс в рамках курса обществознания 7 класса (раздел «Человек в обществе»). Изучение темы «Конфликты» проходило в формате веб-квеста в течение 3-х недель, в том числе и дистанционно, когда в МОУ Лицее №3 были введены карантинные меры. Затем проведено 4 урока обществознания в 7А, 7Б, 7В, 7Г классах по теме «Конфликты» в форме заседания Клуба дипломатичных людей. Об эффективности веб-квеста говорят отзывы подростков-участников:

- *«Участвовать в веб-квесте "Конфликт – не наш формат!" мне очень понравилось, было интересно исследовать тему конфликта. Я многому научилась и многое узнала» (Настя В.);*
- *«Мне очень понравился данный квест, так как мы многому научились, работать в команде, поиску информации, как и что делать во время конфликта» (Глеб З.);*
- *«Веб-квест помог мне узнать больше о том, как не вступать в конфликт, как его не создавать, как управлять своими эмоциями и многое другое. Мне было очень полезно и интересно это всё проходить!» (Ксения И.);*
- *«Участвуя в веб-квесте, я научился избегать и контролировать в свою сторону конфликтные ситуации» (Кирилл Ш.).*

Апробированная деятельностная технология веб-квеста показала эффективность в развитии когнитивного компонента конфликтологической компетентности подростков.

Список источников:

1. Абрамова Г. С. Возрастная психология: Уч. пособ. для студентов вузов. М.: Академический Проект, Екатеринбург: Деловая книга, 2000. 672 с.
2. Завражнов В. В. Социально-психологические аспекты проблемы конфликтного поведения в подростковом возрасте / В. В. Завражнов, Г. М. Зинина // Молодой ученый. 2016. №26. С. 585-588.
3. Донцов А. И., Полозова Т. А. Проблема конфликта в социальной психологии // Психологический журнал. 1980. Т. 1. №6. 133 с.
4. Конфликтное поведение в подростковой среде как фактор развития личности [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=471577>.
5. Иванов Д. А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании. М.: Чистые пруды, 2007. 232 с.
6. Психологические условия развития конфликтологической компетентности в подростковом возрасте [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://clck.ru/agf2q>

ФОРМИРОВАНИЕ ГРАЖДАНСКО-ПАТРИОТИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ДЕТЕЙ В РАМКАХ РАБОТЫ ЛЕТНЕГО ПРОФИЛЬНОГО ПАТРИОТИЧЕСКОГО ОТРЯДА «БРИГАНТИНА»

Зубова Светлана Александровна,
*преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Социологические исследования молодежной и детской субкультуры показывают, что у современных детей развивается потребительская психология отношения к жизни.

Разрушение прежней системы ценностей создает духовный вакуум, обесцениваются идеи патриотизма, самоотверженного служения Отечеству.

В связи с этим, важнейшей целью воспитания является формирование гражданско-патриотической компетентности личности, т.е. чувства собственного достоинства человека, его внутренней свободы, дисциплинированности, уважения и доверия к другим людям и власти, способности выполнять свои обязанности гражданина.

Гражданско-патриотическая компетентность личности – это совокупность готовности и способностей, позволяющих ей активно, ответственно и эффективно реализовывать весь комплекс гражданских прав и обязанностей в демократическом обществе, применять свои знания и умения на практике. Гражданскую позицию личность реализует в общественных делах, общественных объединениях.

Данная компетенция реализуется через программу летнего профильного патриотического отряда «Бригантина». Программу отряда разрабатывали совместно 3 педагога: учитель истории, учитель географии и преподаватель-организатор основ безопасности жизнедеятельности.

Отряд «Бригантина» работает в рамках летнего пришкольного оздоровительного лагеря «Векторы возможностей».

Как происходит отбор учащихся в профильный отряд?

Первое условие – добровольность.

Второе условие – учебные достижения учащихся по предметам «история», «обществознание» и ОБЖ. Причём не обязательно ученик должен иметь высокую успеваемость по предметам. Главное это его высокая мотивация.

Направления работы отряда:

- *военно-патриотическое направление:*
- *спортивно-оздоровительное:*
- *содержательно-досуговое:*

Программа лагеря всегда бывает очень насыщенной и разнообразной. Утро начинается с зарядки, которую проводят сами ребята и общего построения. Каждый день назначается дежурный командир, который отвечает за организационные вопросы, дисциплину и выполнение распорядка дня. Лучший командир в конце смены обязательно поощряется!

План дня стараемся составлять таким образом, чтобы было только одно теоретическое занятие и остальные занятия – это практика.

В первый день лагеря обязательно проводим специальный комплексный тренинг для командообразования и личностного роста. Упражнения построены таким образом, что успех или неудача группы зависят от сплочённости всей команды, поэтому каждому участнику необходимо приложить максимум усилий, сноровки и смекалки при прохождении всех этапов. Оказываясь в ситуациях, предполагающих элементы физического и эмоционального напряжения и даже риска, участники по-другому воспринимают свои чувства и мысли, оказывают поддержку друг другу, принимая и уважая индивидуальность каждого. СКТ – это сочетание азарта «Большой игры» с элементами полосы препятствий. Это не соревнование или соперничество, а волнующее и незабываемое приключение, в котором все участники получают не только опыт командообразования в достижении общих целей, но и оценивают свои возможности, порой с

удивлением открывая новые черты в себе и в других членах своей команды. Поэтому не удивительно, что часто именно после СКТ ребята становятся друзьями.

В основу блока, включающего специальные комплексные тренинги, легли адаптированные для детей и подростков уникальные методики подготовки личного состава элитных спецподразделений «Вымпел», «Альфа», «Бастион», Президентского полка.

Ещё, в первый проводится входная диагностика на выявление запросов и ожиданий детей от лагерной смены.

Заранее членам отряда сообщается, что все знания и умения, полученные в ходе занятий им, пригодятся, когда будет проходить итоговая игра на местности.

Теоретические занятия проводятся по истории Российских ВС и флота, истории родного края, символике РФ, символам и ритуалам нашей армии.

Практические занятия по строевой подготовке, медицинской подготовке, топографии и ориентированию на местности, радиационной химической и биологической защите, стрельбе, вязке узлов и даже флажному семафору. Эти занятия проводили сами ребята, вернувшиеся из «Артека».

Кроме занятий проводим обязательно командные конкурсы и соревнования. Разучиваем и проводим подвижные игры на воздухе. Самой любимейшей игрой в лагере стала русская народная игра – лапта.

Обязательно делаем выезды в нашу ближайшую столицу – Кострому с экскурсиями в детский морской центр и исторические места нашего областного центра.

А ещё каждый день по очереди в конце дня ребята готовят сюрприз: игру, конкурс, в общем что-нибудь приятное для всех.

Итогом смены являются соревнования - игра на местности, где каждый показывает то, чему научился за время пребывания в лагере. Да, победитель в состязании только один, но каждый унесёт с собой безграничный опыт и память на долгие годы. И, как говорится, если дети хотят записаться в наш лагерь ещё, значит, мы своей цели достигли!»

В последний день смены проходит награждение ребят, отличившихся на разных практических занятиях. Поощряем обязательно всех, ведь каждый человек достоин похвалы и признания.

Смена идёт 2 недели и быстро заканчивается...

Как итог – сплочённая команда, приобретение новых знаний и умений, положительные эмоции и достойная смена членам нашего клуба «Патриот».

Вот что пишут о лагерной смене в заключительной анкете сами ребята: в лагере понравилось абсолютно всё – 100%.

- Я рад(а), что записался(ась) в этот лагерь – 100%
- Мне жаль, что он закончился – 100%
- Надеюсь, что в следующем году он будет снова – 100%
- Что бы ты хотел пожелать педагогам? – Они и так лучшие!

Ну и самый запомнившийся отзыв: «В лагере интереснее, чем в Артеке!».

Такая дополнительная образовательная программа способствует росту интеллектуального развития ребенка, формированию его личности, раскрытию его потенциала, а также гарантирует получение новых знаний, которые могут пригодиться ему в жизни.

И ведь мы говорим всего лишь о короткой смене длиной в 10 дней, когда дети попадают в новую среду, обучаются абсолютно новым знаниям и качествам. В процессе смены они осознают свои слабости, сталкиваются с необходимостью преодолеть лень, с недопониманием, со сложностью в освоении физических нагрузок. Поэтому те качества, которые многие из них в себе раскрывают – это большая ценность, ведь целеустремленность, умение уступить, взаимоподдержка, сопереживание, умение совладать со своими эмоциями – это важные качества для жизни.

Таким образом, наша «Бригантина» демонстрирует реализацию множества воспитательных задач, способствующих формированию и становлению ответственного, творческого, инициативного, компетентного гражданина России, который будет с честью и достоинством

относиться к людям, находящимся рядом, к окружающей среде, к своей Родине, к истории. Мы раскрываем в детях возможности при работе в коллективе и способствуем раскрытию их талантов и личностных качеств.

Список источников:

1. Лаборатория Здоровья Школы инженерного мышления МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области / <https://sites.google.com/site/resursistoriya9/главная-страница/развиваем-обучая/патриотический-лагерь-бригантина>
2. Лутовинов В. И. Гражданско-патриотическое воспитание сегодня. Педагогика. 2006. №5.
3. Организация и проведение специализированного комплексного тренинга для командообразования и раскрытия личностных качеств: Методическое пособие. М.: Военно-патриотический центр «Вымпел», 2015.
4. Обществознание: Сборник нормативных документов. (Феодальный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный план.) М.: «Дрофа», 2004.
5. Овчинников Н. П. Идея патриотизма и Отечества в истории русской педагогики // Педагогика. 2007. №1.
6. Патриотическое воспитание молодежи: Методический сборник / Под ред. О. Г. Прохоровой. М., 2005.
7. Полат Е. С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. М., 1999.

ОПЫТ РАБОТЫ С ЭЛЕКТРОННОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМОЙ

*Канаева Анна Юрьевна, преподаватель информатики, физики и астрономии,
ОГБПОУ «Галичский аграрно-технологический колледж Костромской области»,
Охлопкова Елена Владимировна, учитель информатики и математики,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Начиная с марта 2020 года муниципальное образовательное учреждение Лицей №3 г. Галича Костромской области является участником сетевой формы реализации образовательной программы технической направленности «Лифт в будущее. Школа» [1]. Программа рассчитана на детей в возрасте от 13 до 17 лет, направлена на получение ими дополнительного образования в области сквозных технологий, программирования и микроэлектроники. Программа реализуется Благотворительным фондом «Система» при участии Общества с ограниченной ответственностью «Алгоритмика».

Стартовал проект в онлайн-формате курсом «Программирование на Python.Start» [2]. Занятия проходили на электронной образовательной платформе, предоставленной ООО «Алгоритмика» в специализированной вебинарной комнате. Группы обучающихся были минимизированы до 6 человек. Занятия проходили один раз в неделю. Таким образом, мы сразу получили опыт организации онлайн-обучения на технически высоком уровне.

Преимущества электронной образовательной платформы [3] следующие. Во время онлайн-урока учитель и ученики могут транслировать наряду со звуковым сигналом также сигнал видеокамеры и демонстрацию экрана своего компьютера. Благодаря таким инструментам, учитель имеет возможность видеть, что делает каждый из учеников, вовремя обнаруживать проблемы, и даже привлекать внимание всех ребят группы к повторяющейся у многих ошибке.

Второе преимущество уже не связано с онлайн-занятиями. Такую возможность при обучении программированию хорошо иметь всегда. Это автоматическая проверка кода на языке программирования Python. Часть кода, которая требует четкого применения правил синтаксиса и алгоритмических конструкций, проверяется платформой автоматически. Только при

правильном написании кода ученик может перейти к следующей задаче. Такой подход позволяет исключить бездумные переходы между заданиями и воспитывает у детей аккуратность, последовательность и четкость в организации своей деятельности.

Учителям-наставникам предоставляются все методические материалы для проведения уроков: от презентации до пошаговых методических рекомендаций и разработок уроков. Также есть возможность заранее самостоятельно выполнить задания на платформе, «пройти путь ученика», выявить заранее узкие места и быть готовым к вопросам обучающихся.

Использование электронной образовательной платформы с уже готовыми заданиями, тестами и автопроверкой кода позволяет строить индивидуальные маршруты детей в рамках групповых занятий: каждый ученик имеет возможность работать в своем темпе. Вместе с тем, групповое обсуждение нового и уже изученного материала позволяет обучающемуся не чувствовать себя одиночкой, а быть полноправным членом команды.

Дидактические и методические материалы созданы на базе облачной технологии хранения и коллективного использования документов различных форматов Google Workspace [4]. Доступ к материалам дается с платформы курса, что позволяет иметь структурированный контент, который можно улучшать и исправлять при необходимости непосредственно в Google Workspace. Таким образом структура курса строится единожды, а его содержание, то есть образовательный контент, формируется и обогащается постоянно.

Вообще, использование платформы, как единой цифровой среды, к которой имеют доступ разработчики, педагоги и ученики, позволяет формировать образовательный контент более эффективно и целенаправленно. Кроме того, это уменьшает временные затраты педагога при подготовке к занятиям. Важно отметить, что учитель всегда имеет возможность проследить успехи обучающихся, так как в системе ведется учет качества выполнения заданий детьми.

Исходя из полученного опыта, можно сформулировать перспективное направление развития цифровой среды школы – создание такой единой точки, в которой можно было бы формировать структуру и содержание образовательного контента, иметь выход на сервисы проведения онлайн-занятий, вести учет успеваемости обучающихся. Такая система позволила бы учителям легко переходить от обычного формата занятий в онлайн и использовать современные мультимедийные интерактивные технологии при построении учебного процесса в школе.

Список источников:

1. В Костромской области состоялось официальное открытие бесплатных школ цифровых навыков // Благотворительный фонд «Система»: [сайт]. URL: <https://bf.sistema.ru/news/fond-news/v-kostromskoy-oblasti-sostoyalos-ofitsialnoe-otkrytie-besplatnykh-shkol-tsifrovyykh-navykov/>.
2. Лифт в будущее. Школа переходит на дистанционное обучение // Благотворительный фонд «Система»: [сайт]. URL: <https://bf.sistema.ru/news/fond-news/lift-v-budushchee-shkola-perekhodit-na-distantionnoe-obuchenie/>.
3. Международная школа программирования и математики «Алгоритмика» // Электронная образовательная платформа: [сайт]. URL: <https://learn.algoritmika.org/login>.
4. Эффективные инструменты для общения и совместной работы // Google Workspace: [сайт]. URL: <https://workspace.google.com/intl/ru/>.

КВИЗ-ИГРЫ КАК ПРИЕМ ФОРМИРОВАНИЯ КОММУНИКАТИВНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ У ШКОЛЬНИКОВ

*Крылова Анастасия Олеговна, учитель биологии,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Мир, в котором мы живем, очень интересен и разнообразен. Разобраться в том, как он устроен – мечта каждого человека. Умения наблюдать, понимать и объяснять объекты и процессы, происходящие в естественной, искусственной и социальной среде развивают естественнонаучную и технологическую грамотность и, тем самым, формируют естественнонаучную компетенцию.

Умение взаимодействовать с окружающей средой формируется постоянно как на уроках, так и через внеклассную работу.

Наши ученики под руководством учителей ставят необычные эксперименты, совершают новые открытия. Зачастую их пытливый ум предлагает нам различные гипотезы, версии, опыты. И неслучайно говорят, что внутри каждого из них живет вечный двигатель.

С целью развития интереса обучающихся к интеллектуальным видам досуга, развитию творческого мышления и интеллекта, мы в лицее используем технологию квиз-игры. Ценность квиз-технологии заключается в том, что, являясь по своей сути отдыхом, она выполняет образовательную функцию, стимулирует творческую реализацию и самовыражение.

Впервые вопрос о том, что такое квиз, прозвучал в 1781 году. Именно тогда такой термин стали использовать в обиходе. Эпитет использовался для обозначения странного или неординарного человека. Немного погодя слово стали употреблять для обозначения процесса игры, получения удовольствия от соревнований. Согласно Оксфордскому словарю, слово «квиз» обозначает буквально «вопросение», «беседа путем взаимного расспроса». Такое значение старше оригинала, поскольку появилось в 1843 году. Соединив эти два термина, можно получить ключ к пониманию слова в современной его форме.

В современном мире, квиз – это командная интеллектуальная игра, в которой участники за ограниченный промежуток времени отвечают на вопросы из самых разных сфер знаний. Очень похоже на «Что? Где? Когда?» или «Где логика», только команд в квизе может участвовать значительно больше, а количество игроков в каждой может колебаться от 4 до 10.

Цель игры: развитие новых форм работы с детьми, популяризация культурно – содержательного, интеллектуально обогащенного досуга, содействие повышению интеллектуального уровня детей.

Задача участников – продемонстрировать свою логику, внимательность и эрудицию. Квиз можно провести для обучающихся по какой-либо теме или с вопросами из разных областей. Возможно использовать их в образовательном процессе, например, после прохождения курса, раздела.

Основу состязания составляют вопросы, к их выбору надо отнестись тщательно: слишком простые или сложные вопросы не смогут привлечь внимание игроков. Стоит определиться и с предлагаемыми темами, особенно хорошо будет, если они совпадут с интересами или увлечениями участников. После подбора вопросов нужно продумать ход игры: будет ли соревнование командным или индивидуальным, кому будет принадлежать право выбора вопросов (или его темы) – игрокам или ведущему. Сложность вопросов может быть одинаковой по ходу игры, или меняться. В таком случае, награда за ответ на более сложный вопрос должна быть увеличена.

Игра состоит из нескольких раундов, каждый из которых носит определенную направленность. Например, раунд «Найди общее». На слайдах демонстрируются несколько картинок, участники должны отгадать что их объединяет.

Аналогично можно разгадать какая пословица или поговорка зашифрована в картинках.

Большой интерес вызывают музыкальные раунды и раунды, в которых участникам необходимо быть в роли режиссеров. Озвучить отрывок из любимого мультфильма или кинофильма.

Своё творчество участники игры могут проявить в раунде «Подари вторую жизнь!», где предлагается из материалов, которые были использованы в быту, изготовить какие-либо изделия и объяснить для чего они могут пригодиться.

Конечно, раундов можно придумать большое множество исходя из интересов, тематики, возраста детей.

Использование квиза в педагогической деятельности меняет организацию совместной деятельности педагога и обучающихся. Школьник занимает активную позицию в образовательной деятельности и в сотрудничестве с педагогом и другими обучающимися приобретает необходимые знания. Благодаря такому интерактивному методу, повышается мотивация к образовательной деятельности, что приводит к эффективному и качественному освоению образовательной программы.

Квиз – это прекрасный инструмент, т.к. служит и формой опроса, и способом проверки знаний, а также развлекательным элементом.

Из собственного опыта: В конце 2019 года начала использовать квиз-технологии в работе классного руководителя как образовательный и развлекательный элемент во время проведения классного часа и других мероприятий. В 2021-22 году продолжаем с коллегами применять данный инструмент в работе. За период применения квиз-технологии провели следующие игры в режиме реального времени и с помощью видео-конференц связи: интеллектуальный квиз «Дружат инженерные науки», квиз естественно-научный «Всё обо всём!», профориентационный квиз «Мир профессий», новогодний квиз «Happy New Year». Данные мероприятия вызывают у детей интерес и позитивные эмоции.

Если вы хотите сформировать коммуникативные компетенции воспитанников на основе групповой работы, расширить дружеские связи учащихся, выявить и поощрить их творческий потенциал, рекомендуем вам использовать в своей работе технологию квиз - игры.

Список источников:

1. Что такое квиз (Quiz) и как правильно его создать [Электронный ресурс]. URL: <https://formdesigner.ru/blog/what-is-quiz-and-how-to-create-it-correctly.html>
2. Калякина Н. А. Использование КВИЗ-технологий при проведении массовых мероприятий с учащимися [Электронный ресурс] // Инфоурок: ведущий образовательный портал России [Сайт]. URL: <https://infourok.ru/metodicheskie-rekomendacii-ispolzovanie-kviztehnologiy-3776728.html>
3. Кулькова Ю. Да будет КВИЗ! Расширяем кругозор // Учительская газета: независимое педагогическое издание. 2019. № 30. URL: <http://old.ug.ru/archive/80058>
4. Инженерная школа МОУ лицея №3 города Галича Костромской области. Руководитель проекта Залецкая С. Е., заместитель директора, учитель истории и обществознания, педагог-психолог высшей категории [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eduportal44.ru/Galich/school3/SitePages/Инженерная%20школа.aspx>
5. Шкуратова Г. А., Константинова Н. А., Войнова Н. А. Образовательный квиз как метод повышения эффективности педагогической деятельности [Электронный ресурс]. URL: <https://www.informio.ru/publications/id4670/Obrazovatelnyi-kviz-kak-metod-povysheniya-yeffektivnosti-pedagogicheskoi-deyatelnosti>

РАЗВИТИЕ ЦЕННОСТНО-СМЫСЛОВОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ШКОЛЬНИКОВ НА УРОКАХ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ШКОЛЬНОЙ ЦИФРОВОЙ ПЛАТФОРМЫ «СБЕРКЛАСС»

*Крылова Анастасия Олеговна, учитель биологии,
Охлопкова Елена Владимировна, учитель информатики,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Скажи мне – и я забуду,
Покажи мне – и я запомню,
Вовлеки меня – и я научусь.

Китайская пословица

Мир меняется, а вместе с ним меняется образование. Появляются новые возможности и удобные цифровые инструменты.

С сентября 2020 года педагоги Лицея №3 приступили к апробации персонализированной модели образования (ПМО) с использованием школьной цифровой платформы «СберКласс». ПМО – это способ проектирования и реализации образовательного процесса, в котором школьник выступает субъектом учебной деятельности. Учащийся может планировать собственную образовательную траекторию, ставить или выбирать значимые для себя учебные цели, управлять временем и темпом обучения, выбирать те или иные задания, способы их решения и проверки, работать индивидуально и в группе, мотивировать себя и других.

Инструментом реализации персонализированного подхода является цифровая платформа. Это удобное и эффективное средство планирования и организации учебного процесса, при котором каждый ученик может максимально результативно использовать свое учебное время и оперативно получать обратную связь по результатам достижения учебных целей. Платформа не заменяет учителя: его роль наставника, тьютора и навигатора в образовательном процессе является ключевой [4].

Образовательный процесс на платформе строится по модульному принципу. Основную работу обучающийся выполняет в классе в своем индивидуальном темпе. Нет строгого деления на классную и домашнюю работу. Обучающийся всегда может вернуться к заданию, в котором допущены ошибки, и выполнить его заново.

При подготовке к уроку с использованием платформы, увеличивается нагрузка на учителя, так как из имеющегося контента и избыточного количества материала необходимо выбрать соответствующий материал к уроку или разработать свои задания. Кроме этого, учителю приходится проверять работы учащихся, которые они отправляют на проверку, что требует дополнительного времени.

Однако плюсов в работе с ШЦП мы видим достаточно много: это и интересные, разнообразные, разноуровневые задания, их избыточность, а также положительное влияние на мотивацию учащихся к изучению предметов, повышение качества знаний учеников. Большой плюс в данной модели в том, что разработчики предусмотрели различные формы оценивания выполнения заданий:

- самопроверка учащимся по ключам,
- проверка учителем,
- автоматическая проверка,
- проверка работы одноклассником.

На таких уроках дети дисциплинированы, активны. Проявляют большой интерес при решении заданий.

Примером нашего использования ШЦП в образовательном процессе является интегрированный урок биологии и математики в 6 классе по теме «Математика в Царстве Растения».

Цель урока: закрепить знания по темам «Строение Покрытосеменных растений» и «Умножение и деление обыкновенных дробей и смешанных чисел».

В начале урока на ШЦП детям предлагается выполнить мотивационное задание. Наше задание было про травянистое растение бамбук. В нем детям необходимо было прочитать текст и ответить на вопросы. Перед решением данного задания целесообразно обсудить с учащимися способы его выполнения. Вспомнить какие жизненные формы растений встречаются. В результате учащиеся выясняют, что речь в задании шла о бамбуке и что это травянистое растение, которое цветёт.

Далее ребята решали задачи, применяя правила умножения и деления обыкновенных дробей и смешанных чисел. Задания составлялись нами самостоятельно. Так, чтобы в формулировках задач и при их решении прослеживалась дополнительная информация и новые биологические факты о покрытосеменных растениях. Например: Как называется самое высокое дерево и сколько метров в высоту оно достигает? На сколько килограммов может вырасти тыква? Ребята выбирали сами задачи для решения, Все нерешенные задачи на уроке дети получили на дом.

В заключение урока проведена рефлексия. Она также прошла в режиме работы платформы. В один из модулей было добавлено задание-опрос в виде Google-формы, после заполнения которой, мы смогли увидеть ответы всего класса и оценить результаты нашего урока.

Необходимым считаем отметить, что, используя платформу на уроках, мы постоянно стремимся получать обратную связь о её применении от наших учеников и их родителей. Ученики, которые позитивно отзываются о работе на Школьной цифровой платформе, говорят, что сейчас они больше успевают, имеют больше возможностей для саморазвития и самообучения – и им это нравится. Конечно, есть и те, которые недостаточно включены в процесс и испытывают трудности, связанные с недостатком волевой саморегуляции. Для таких учеников новый формат работы оказывается большой ношей. Им совсем непросто справиться с предложенными заданиями, им трудно самостоятельно организовать свою работу, не имея реального или визуального контакта с учителем. С такими учениками приходится дополнительно работать во внеурочное время.

Используя Школьную Цифровую Платформу в течение полутора лет, мы можем с уверенностью сказать, что цифровая платформа – инструмент, позволяющий обеспечить процесс персонализации в обучении и повысить мотивацию к обучению в целом.

Список источников:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г.
2. Инженерная школа МОУ лицея №3 города Галича Костромской области. Руководитель проекта Залецкая С. Е., заместитель директора, учитель истории и обществознания, педагог-психолог высшей категории [Электронный ресурс]. URL: <http://www.eduportal44.ru/Galich/school3/SitePages/Инженерная%20школа.aspx>
3. Методическое пособие «Персонализированная модель образования с использованием цифровой платформы» (Д.С. Ермаков, П.Н. Кириллов, Н.И. Корякина, С.А. Янкевич; под редакцией члена-корреспондента РАО Е.И. Казаковой).
4. Современное образование. Вклад в будущее. <https://vbudushee.ru/education/arkhiv-programm-i-proektov/programma-tsifrovaya-platforma-personalizirovannogo-obrazovaniya-dlya-shkoly/#link2>

ФОРМИРОВАНИЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ЛИТЕРАТУРНОГО ЧТЕНИЯ В НАЧАЛЬНЫХ КЛАССАХ

*Крылова Ольга Сергеевна, учитель начальных классов,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Неграмотным человеком завтрашнего дня будет не тот, кто не умеет читать, а тот, кто не научился при этом учиться.

Э. Тоффлер

Основы функциональной грамотности закладываются в начальных классах, где идёт интенсивное обучение различным видам речевой деятельности – чтению и письму, говорению и слушанию.

Базовым навыком функциональной грамотности является читательская грамотность.

Читательская грамотность – способность человека понимать и использовать письменные тексты, размышлять о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, расширять свои знания и возможности, участвовать в социальной жизни». В современном обществе умение работать с информацией (читать, прежде всего) становится обязательным условием успешности обучения.

Осознанное чтение создает базу не только для успешности на уроках русского языка и литературы, но и является гарантией успеха в любой предметной области, основой развития ключевых компетентностей.

На развитие читательской грамотности направлена технология формирования типа правильной читательской деятельности. Автором данной технологии является Наталия Николаевна Светловская (*профессор департамента методики обучения*).

Характеризуя технологию, она говорит, что это «...трехступенчатый процесс целенаправленного индивидуального осмысления и освоения детьми книг (до чтения, в процессе чтения и после чтения)».

Технология включает в себя три этапа работы с текстом.

I этап. Работа с текстом до чтения.

1. Антиципация (предвосхищение, предугадывание предстоящего чтения).

Определение смысловой, тематической, эмоциональной направленности текста, выделение его героев по названию произведения, имени автора, ключевым словам, предшествующей тексту иллюстрации с опорой на читательский опыт.

2. Постановка целей урока с учетом общей (учебной, мотивационной, эмоциональной, психологической) готовности учащихся к работе.

Рассмотрим эту технологию на основе произведения Л. Н. Толстого «Котёнок».

- С творчеством какого писателя мы начали знакомство на прошлом уроке?
- О ком будет это произведение? Почему?
- А как будет называться произведение, узнаете, отгадав загадку?
- Прочитайте тему урока.
- Рассмотрите иллюстрации к произведению.
- Кто ещё герои этого произведения?
- Прочитайте ключевые слова на слайде.
- Предположите, как будут разворачиваться события?

II этап. Работа с текстом во время чтения.

1. Первичное чтение текста. Самостоятельное чтение в классе, или чтение-слушание, или комбинированное чтение (на выбор учителя) в соответствии с особенностями текста, возрастными и индивидуальными возможностями учащихся.

Выявление первичного восприятия (с помощью беседы, фиксации первичных впечатлений, смежных видов искусств – на выбор учителя). Выявление совпадений первоначальных предположений учащихся с содержанием, эмоциональной окраской прочитанного текста.

2. Перечитывание текста. Медленное «вдумчивое» повторное чтение (всего текста или его отдельных фрагментов). Анализ текста (приёмы: диалог с автором через текст, комментированное чтение, беседа по прочитанному, выделение ключевых слов и проч.). Постановка уточняющего вопроса к каждой смысловой части.

3. Беседа по содержанию в целом. Обобщение прочитанного. Постановка к тексту обобщающих вопросов. Обращение (в случае необходимости) к отдельным фрагментам текста, выразительное чтение.

Прослушивание текста «Котёнок» в исполнении актёра.

— Какие же наши предположения подтвердились?

Словарная работа (дети объясняют значение трудных слов).

Чтение вслух с остановками. Используется приём: диалог с автором через текст.

1 часть.

— Как звали детей? Что случилось? Прочитайте.

— Расстроились ли дети, когда пропала кошка? Докажите.

2 часть.

— Как автор показал, что дети обрадовались, когда нашлась кошка? Прочитайте.

3 часть.

— Какого котёнка они выбрали? А почему?

— Как они ухаживали за ним?

4 часть.

— Куда дети пошли играть?

— Кого они взяли с собой? Для чего?

— Предвещало ли что-нибудь беду?

— Подсказывает ли нам автор, что может что-то случиться?

— Какое чувство вас охватило?

5 часть. – Как ведут себя дети? Прочитайте.

— Чем закончилась эта история?

— Какой вывод сделал Вася из этого случая?

III этап. Работа с текстом после чтения.

1. Концептуальная (смысловая) беседа по тексту. Коллективное обсуждение прочитанного, дискуссия. Соотнесение читательских интерпретаций (истолкований, оценок) произведения с авторской позицией. Выявление и формулирование основной идеи текста или совокупности его главных смыслов.

— Что же мы с вами читали сказку или рассказ?

— Легко ли победить страх, когда происходит что-то неожиданное? Обсудите с другом конкретную ситуацию (работа в паре).

— Как вы считаете, какие черты характера проявились в этом поступке?

— Подумай, возможна ли такая последовательность событий или нужно что-то поменять: кошка пропала; котёнок; Катя и Вася; котёнок спасён; собаки; котёнок испугался.

— Что хотел автор донести до нас?

— Для кого Толстой написал этот рассказ? Для чего?

На всех этих этапах урока можно использовать следующие приёмы работы:

1. Приём «Чтение с остановками». Материалом для его проведения служит повествовательный текст. После чтения каждого фрагмента ученики высказывают предположения о дальнейшем развитии сюжета. Данная стратегия способствует выработке у учащихся внимательного отношения к точке зрения другого человека и спокойного отказа от своей, если она недостаточно аргументирована или аргументы оказались несостоятельными.

2. Приём «Синквейн». В данном случае речь идёт о творческой работе по выяснению уровня осмысления текста. Этот приём предусматривает не только индивидуальную работу, но и работу в парах и группах. Дидактический синквейн составляется следующим образом:

— **первая строка** – одно слово (существительное или местоимение), выражающее тему,

- **вторая строка** – два слова (прилагательное или причастие), описывающие свойства, признаки темы,
- **третья строка** – три слова (глаголы или деепричастия), описывающие действие темы,
- **четвертая строка** – фраза или предложение из четырех слов, выражающее отношение автора к теме
- **пятая строка** – одно слово (любая часть речи), выражающее суть темы, резюме, можно заменить синонимом к первой строке.

Составление сиквейна – увлекательное и творческое занятие, подходящее для любого возраста. Оно развивает системное мышление и аналитические способности, учит вычленять главное и формулировать свою мысль. Это прием позволяет развивать способности, резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах. Для начальной школы такое задание отлично подойдет на этапе рефлексии.

Рассмотрим этот приём на примере героя рассказа Толстого «Котёнок».

Вася

Смелый, сообразительный

Подбежал, отогнал, закрыл

Больше не брал котёнка

Защитник

3. Приём «Работа с вопросником» применяют при введении нового материала на этапе самостоятельной работы с учебником. Детям предлагается ряд вопросов к тексту, на которые они должны найти ответы. Причем вопросы и ответы даются не только в прямой форме, но и в косвенной, требующей анализа и рассуждения, опоры на собственный опыт.

4. Приём «Знаю, узнал, хочу узнать». Применяется как на стадии объяснения нового материала, так и на стадии закрепления. Например, при изучении творчества Л. Н. Толстого дети самостоятельно записывают в таблицу, что знали об авторе и его произведениях, что узнали нового. Работа с этим приемом чаще всего выходит за рамки одного урока. Графа «Хочу узнать» дает повод к поиску новой информации, работе с дополнительной литературой.

5. Приём «Мозговой штурм» позволяет активизировать младших школьников, помочь разрешить проблему, формирует нестандартное мышление. Такая методика не ставит ребёнка в рамки правильных и неправильных ответов. Ученики могут высказывать любое мнение, которое поможет найти выход из затруднительной ситуации. Приём предполагает такие этапы: постановка проблемы; генерация идей; групповой отбор; продолжение работы с текстом.

– Как поступят дети, увидев собак? (Предлагают разные варианты: позовут на помощь взрослых, схватят котёнка и убегут, мальчик спасет котёнка и т. д.) Давайте дочитаем произведение и выясним, как закончился рассказ.

6. Приём «Уголки» можно использовать на уроках литературного чтения при составлении характеристики героев какого-либо произведения. Класс делится на две группы. Одна группа готовит доказательства положительных качеств героя, используя текст и свой жизненный опыт, другая – отрицательных, подкрепляя свой ответ цитатами из текста. Данный прием используется после чтения всего произведения. В конце урока делается совместный вывод.

7. Приём «Написание творческих работ» хорошо зарекомендовал себя на этапе закрепления изученной темы. Например, детям предлагается написать продолжение понравившегося произведения из раздела или самому написать сказку или стихотворение. Эта работа выполняется детьми, в зависимости от их уровня развития.

8. Приём «Создание викторины». После изучения темы или нескольких тем дети самостоятельно, пользуясь учебными текстами, готовят вопросы для викторины, потом объединяются в группы и проводят соревнование. Можно предложить каждой группе выбирать лучшего – «знатока», а потом задать ему вопросы (участвуют все желающие).

9. Приём «Логическая цепочка». После прочтения текста учащимся предлагается построить события в логической последовательности. Данная стратегия помогает при пересказе текстов. Этот приём можно использовать при подготовке к пересказу большого по объёму произведения.

10. Приём «Тонкие и толстые вопросы». Дети учатся различать те вопросы, на которые можно дать однозначный ответ (тонкие вопросы), и те, на которые ответить определенно невозможно, проблемные (толстые) вопросы.

Примеры ключевых слов толстых и тонких вопросов:

1) Толстые вопросы

Дайте несколько объяснений, почему... ?

Почему Вы считаете (думаете)... ?

В чем различие... ?

Предположите, что будет, если... ?

2) Тонкие вопросы

Кто... ?

Что... ?

Когда... ?

Мог ли... ?

Верно ли... ?

Было ли... ?

Как звали... ?

Согласны ли Вы... ?

Данная работа способствует развитию мышления и внимания учащихся, а также развивает умение задавать «умные» вопросы. Классификация вопросов заставляет вдумываться в текст и помогает лучше усвоить его содержание.

11. «Древо мудрости»: сначала быстро, но внимательно дети читают текст. Затем каждый пишет записку, в которой задается вопрос по тексту и крепит ее к нарисованному дереву (на доске). Далее по очереди каждый подходит к дереву, «срывает» записку и отвечает на вопрос вслух. Данная технология предусматривает проведение тематического урока в форме игры.

В заключение хочу отметить, что эффективность данной работы, прежде всего, зависит от педагога, задача которого, выступая организатором учебной деятельности, стать заинтересованным и интересным соучастником этого процесса. Тогда он уверенно может сказать: «Мои ученики будут узнавать новое не только от меня; они будут открывать это новое сами» (И. Г. Песталоцци).

Список источников:

1. Актуальные проблемы методики обучения чтению в начальных классах / Под ред. М. С. Васильевой, М. И. Омороковой, Н. Н. Светловской. М.: Просвещение, 1997.
2. <https://intolimp.org/publication/formirovaniie-funktsional-noi-ghramotnosti-na-urokakh-litieraturnogho-chtieniiia.html>.
3. <https://lektsii.com/2-99604.html>.
4. http://cdpo.instrao.ru/PCC/course_seminar/kurs_OEPES/index.php.

**БУКТРЕЙЛЕР КАК ИННОВАЦИОННОЕ СРЕДСТВО
РАЗВИТИЯ ИНФОРМАЦИОННОЙ И ЧИТАТЕЛЬСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ
ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ**

*Масленникова Лариса Станиславовна, учитель истории и обществознания,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Сегодня специалисты сходятся во мнении, что у современной молодежи клиповое мышление вытесняет и замещает логическое мышление, к которому приспособлены традиционные процессы обучения. Подтверждение этому можно найти в теории этапов развития цивилизации М. Маклюэна: «...общество, находясь на современном этапе развития, трансформируется в «электронное общество» или «глобальную деревню» и задает, посредством электронных средств коммуникации, многомерное восприятие мира. Развитие электронных средств коммуникации возвращает человеческое мышление к дотекстовой эпохе, и линейная

последовательность знаков перестаёт быть базой культуры». Необходимость в чтении в современном мире не отпадает, а увлечь чтением современных детей, предпочитающих другие виды информации, становится тяжелее. И это обязывает педагога искать новые подходы к традиционным идеям, использовать новый тип мышления во благо ребенка, искать в нем преимущества. Таким подходом становится организация деятельности, направленной на активизацию читательского интереса и формирование УУД обучающихся по требованию ФГОС.

Клиповое мышление школьника XXI в. идеально воспринимает различные виды рекламы и интернет-чтение. Так родилась идея книгу экранизировать. Сделать ей рекламу в виде буктрейлера.

Буктрейлер (англ. booktrailer) — это короткий видеоролик, рассказывающий в произвольной художественной форме о какой-либо книге. Цель таких роликов – реклама свежешедших книг и пропаганда чтения, привлечение внимания к книгам при помощи визуальных средств, характерных для трейлеров к кинофильмам.

Для привлечения учащихся к работе было проведено анкетирование. Анализ анкеты показал необходимость в рекламе книг, так как интересная реклама способствовала бы, по словам учащихся, к возникновению интереса к чтению. Таким образом, были сформированы группы ребят, привлеченных идеей создания буктрейлеров.

Мотивация для выбора произведения могла быть разной: любимая книга, книга-юбилей, автор-юбилей, книга-событие, книга-новинка, книга к исторической дате, книга-открытие, книга-размышление и т.д. Как выбрать среди разнообразия условий: и любимая, и актуальная, а, главное, «непустая». Ведь необходимо преподнести аудитории такую книгу и так, чтобы не было стыдно ни за себя, ни за книгу. Создание сценария к буктрейлеру (определить вид (жанр) буктрейлера, продумать сюжет и написать текст) – это следующий этап после выбора произведения. Ребята выстраивают сюжет, основу видеоролика, то из чего он будет состоять. Учителем даются рекомендации о важности создания интриги и необходимости выстроить сюжет таким образом, чтобы непременно читателю захотелось узнать, что же будет дальше; рекомендации о продолжительности ролика. Определившись со способом создания буктрейлера (слайдовая презентация, игровой ролик, неигровой ролик и пр.), обучающиеся переходят на новую ступень реализации проекта: сбор материала (звук, видео, иллюстрации, цитаты). Выбрав программу для создания буктрейлера, обучающиеся приступают к монтажу.

Виды буктрейлеров разнообразны. По способу визуального воплощения текста буктрейлеры бывают:

- игровые (минифильм по книге);
- неигровые (набор слайдов с цитатами, иллюстрациями, книжными разворотами, тематическими рисунками, фотографиями и т. п.);
- анимационные (мультфильм по книге).

По содержанию:

- повествовательные (презентующие основу сюжета произведения);
- атмосферные (передающие основные настроения книги и ожидаемые читательские эмоции);
- концептуальные (транслирующие ключевые идеи и общую смысловую направленность текста)

Прежде всего, хочется отметить, что существует отвлечение от традиционной формы, представляющей собой видеоролик, – текстовый буктрейлер или постер. Если в ролике может заинтересовать видеоряд, музыка, то в постере одно оружие – слова, и крайне важно подобрать их так, чтобы непременно вызвать у читателя здоровый интерес к книге. Разумеется, можно проявить фантазию и сделать текстовый буктрейлер в виде криминальной сводки, главное помнить, что это не должно быть тускло и безжизненно. Данный вид используется в 6–7 классах. Неотъемлемым плюсом является тот факт, что текстовый буктрейлер можно создавать как дома (в качестве домашнего задания), так и на уроке (в качестве краткосрочного проекта).

Классический буктрейлер создается иначе. В этом случае недостаточно продумать текст, необходимо подобрать соответствующие звукоряд и изображения. Стоит остановить

отдельное внимание на том, что мы не вправе использовать готовую экранизацию к произведению, иначе у нас получается трейлер к фильму. Конечно, допускается использовать кадры из картины, но, тем не менее, рекомендуется задействовать ещё несколько несвязанных между собой кинолент или каких-либо изображений, вырезок из комиксов и т.д.

Буктрейлер – это, можно сказать, новый шаг навстречу передаче информации.

Этапы создания буктрейлера могут отличаться в зависимости от личности автора; его творческой задумки и способа воплощения. Но всё-таки сначала нужно выбрать сюжет; затем продумать идею буктрейлера.

Написать аннотацию-сценарий к ролику (10–15 предложений).

Подобрать иллюстрации; видеоматериал. Записать необходимый аудиоматериал: голоса, звуки, музыку.

Объединить имеющиеся визуальные и аудиоматериалы в единый ролик, используя соответствующее программное обеспечение (от Windows Movie Maker для создания любительских роликов до AdobePremiere для создания профессиональных трейлеров).

Просмотреть получившийся буктрейлер, при необходимости внести исправления. С одной стороны, 1,5–3-минутная видеоаннотация к книге действительно позволяет школьнику воспринять информацию об издании в привычном для себя формате. Есть надежда, что ролик заинтересует, и он прочитает книгу полностью. Качественный буктрейлер длится не более трех минут. Он может передавать эмоции, ассоциации к событиям в книге, но никогда не открывает главную тайну – разве интересно читать, когда все карты раскрыты?

Применение создания буктрейлеров на уроках истории является инновационным методом, позволяющим повысить интерес к темам из раздела «Культура». Данный тип работы хорош тем, что развивает творческие способности учащихся, мотивирует их на чтение книг, помогает развить навыки создания видеоролика, прививает чувство прекрасного, расширяет кругозор, задействует коммуникативную компетенцию, учит работать индивидуально и в группах. Буктрейлер можно использовать в рамках нестандартного урока, а также на традиционных. Ученики будут рады такому типу работы, потому что он не воспринимается как нечто обременяющее, за счет гибкости и свободы своего создания. Дети с радостью примерят на себя роль сценаристов, режиссеров, актеров и постановщиков. Л.Н.Толстой сказал: «Если ученик в школе не научился сам ничего творить, то и в жизни он будет только подражать, копировать».

Список источников:

1. Семеновских Т. В. «Клипное мышление» – феномен современности. [Электронный ресурс]: <http://jarki.ru/wpress/2013/02/18/3208/>
2. Буктрейлер – современный способ продвижения книги в библиотеке: Методические рекомендации / Вып. 1. Детско-юношеская библиотека Республики Карелия им. В. Ф. Морозова; [авт.-сост. Т. А. Лисовская]. Петрозаводск : ДЮБ РК, 2020. 16 с.
3. Маклюэн М. Галактика Гуттенберга: Становление человека печатающего. (The Gutenberg Galaxy: The Making of Typographic Man). М.: Академический проект, 2019. 496 с.
4. Якина Л. Н. Буктрейлер – культурное явление? Екатеринбург [Электронный ресурс]: <http://cyberleninka.ru/article/n/buktrejler-kulturnoe-yavlenie>
5. Волкова Н. В. Буктрейлер как «визуальное эссе» в контексте формирования читательского интереса // Культура. Духовность. Общество. 2015. № 16. С. 209–213.
6. Как сделать буктрейлер. [Электронный ресурс]: практические рекомендации // Алексей Музалёв и Литературный проект LITER-RM: сайт. –<http://liter-rm.ru/kak-sdelat-buktrejler.html>

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ РОБОТОТЕХНИКИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

*Новых Татьяна Анатольевна, учитель физики,
Костромская область, г. Шарья, МБОУ «Гимназия № 3»*

«Позабыты хлопоты, остановлен бег.
Вкалывают роботы – счастлив Человек».

Роботы призваны заменить человека в самой рутинной или изнурительной деятельности, в опасных средах и ситуациях. Например, роботы-хирурги, роботы-сапёры, роботы-пылесосы, искусственные спутники, луноходы и марсоходы – всё это роботы.

Робот – это машина, которую можно запрограммировать выполнять разнообразные виды движений, реагировать на внешние раздражители и выполнять разнообразные задания. Действиями робота управляет микропроцессор, который запрограммирован в соответствии с заданием, и который можно перепрограммировать на выполнение нового задания.

Робототехника – это область техники, связанная с разработкой и применением роботов и компьютерных систем управления ими. Робототехника опирается на такие дисциплины, как механика, физика, электроника, математика и информатика.

В настоящее время в робототехнике выделяют соревновательное (спортивное), творческое и образовательное направления.

Соревновательная (спортивная) робототехника предполагает конструирование и программирование робота на выполнение определённой задачи. Спортивная робототехника получила широкое развитие из-за понятного формата олимпиад и необходимости демонстрации своих достижений теми обучающимися, которые увлеклись робототехникой в школьных кружках. Однако, всем известно, что дети, участвующие в олимпиадах, – это далеко не все дети. А речь идёт о привлечении как можно большего количества детей к занятиям робототехникой.

Творческая робототехника – это любые технологические решения в любой отрасли: от модели автоматического токарного станка до робота, играющего на шестиструнной гитаре. Творческая робототехника призвана обеспечить новый уровень деятельности ребёнка, предполагающий наличие базовых и продвинутых знаний в этой области. Но и творческая робототехника не охватывает достаточно большого количества обучающихся.

Образовательная робототехника, отличительными чертами которой являются связь с предметами естественнонаучного цикла (информатика, математика, физика, биология, химия), умение достигать конкретного результата, прямая возможность развития универсальных учебных действий, может быть интересна всем обучающимся.

Применение робототехники для развития навыков инженерного мышления обучающихся в условиях реализации «Национальной технологической инициативы» является привлекательным инструментом при использовании не только в дополнительном образовании, но и в урочной деятельности.

Как правило, в образовательных организациях робототехника осваивается с помощью робототехнических конструкторов.

Один из таких конструкторов, входящих в поставку оборудования Школьного кванториума, – Lego Mindstorms EV3.

Выделяют следующие педагогические цели использования робототехники в преподавании физики:

- демонстрация роли физики в проектировании и использовании современной техники;
- развитие экспериментальных умений и навыков обучающихся;
- усиление предпрофильной и профильной подготовки учащихся, их ориентация на профессии инженерно-технического профиля;

Когда речь идёт о демонстрации роли физики в современной технике, обсуждаются физические механизмы, лежащие в основе функционирования датчиков. Конструкторы Lego

Mindstorms EV3 комплектуются сервомоторами, датчиками расстояния (ультразвуковой датчик), звука, цвета, касания. Понимание их принципа действия предполагает знание законов из таких разделов физики, как механика, акустика, оптика и других.

Проектирование и конструирование робота с целью использования для проведения демонстрационного и лабораторного эксперимента развивают экспериментальные умения и навыки у обучающихся, способствуют формированию инженерного мышления. В этом случае роботы являются средством изучения физических явлений.

Например, при изучении механического движения, его относительности (7, 9 классы) в качестве демонстрации может быть использована следующая установка.

/демонстрация экспериментальной установки №1/

Для определения скорости равномерного движения можно использовать робота-пяти-минутку.

1 способ: Если класс достаточно подготовлен, то можно составить план проведения эксперимента вместе с детьми. Обсудить, какие величины нужно знать для определения скорости, как их измерить.

Мы знаем, что скорость = расстояние / время. Значит, для нахождения скорости лего-робот должен измерять время движения и пройденное расстояние, но лего-робот автоматически не может рассчитать пройденное расстояние.

Расстояние L , пройденное за один оборот колеса, вычисляется по формуле: $L = \pi \cdot d$, где d – это диаметр колеса, а $\pi = 3,14$ – постоянная величина (константа). Но мы не можем вычислять расстояние в оборотах колеса, нам удобнее считать в сантиметрах или метрах. В одном обороте колеса 360 градусов. Значит, когда колесо поворачивается на 1 градус, расстояние будет равно $\pi \cdot d / 360$. Если же колесо повернется на n градусов, то расстояние будет в n раз больше. То есть можно воспользоваться формулой:

$S = \frac{\pi \cdot n \cdot d}{360}$. Где d – диаметр колеса, n – число градусов поворота колеса. Диаметр колеса нам известен: 56 мм = 0,056 м. Учитывая, что 1 оборот колеса равен 360 градусам, значит $S = \pi \cdot d \cdot k$, $S = 3,14 \cdot 0,056 \cdot 5$

Преимуществом лабораторных работ с использованием робототехники являются:

- автоматизация получения данных при измерениях;
- высокая точность измерений датчиковыми системами.

Хотя преимущества использования робототехники в образовательном процессе очевидны, есть ряд особенностей:

- Для сборки робота по инструкции требуется иногда значительное время /использовать готовых роботов/
- Готовых инструкций мало
- Недостаточные навыки программирования как учителя, так и детей

Возникает вопрос: Использовать, или не использовать? Мы учим детей 21 века. У них появились новые потребности, другие ценности. Современные дети подвижные, активные, критичны, любопытны; очень прагматичны, на кончиках их пальцев целый мир. Они увлекаются только тем, что им интересно. А роботы – это интересно.

Хочу закончить словами Дейла Карнеги: «Лично я люблю землянику со сливками, но рыба почему-то предпочитает червяков. Вот почему, когда я иду на рыбалку, я думаю не о том, что люблю я, а том, что любит рыба»

Список источников:

1. Копосов Д. Г. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов / 2-е изд. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2015. 288 с.: ил., с цв. вкл.
2. Корягин А. В., Смольянинова Н. М. Физические эксперименты и опыты с LEGO MINDSTORMS EV3. М.: ДМК-Пресс, 2020. 182 с.: ил.

ЛЕТНЯЯ ПРОФИЛЬНАЯ СМЕНА «РОБОТ АБАКУС» КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Румянцева Валентина Вячеславовна, учитель начальных классов,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

В последние годы, одной из самых перспективных форм организации летнего отдыха детей являются так называемые профильные смены. Предпосылкой этому послужило то, что подход к организации летнего отдыха кардинально изменился. Профильные смены выполняют очень важную миссию – летний отдых сегодня – это не только социальная защита, это еще и площадка для творческого развития, обогащения духовного мира и интеллекта ребенка, что создаёт условия для формирования ключевых учебных компетенций.

Организация профильных смен летнего пришкольного лагеря давно стала традицией в нашем лицее. Сочетание оздоровительной работы с различными видами интеллектуальной деятельности обучающихся делает пребывание в пришкольном лагере более интересным и полезным. Опыт организации профильных смен показывает, что обучающиеся не только с удовольствием посещают пришкольный лагерь, но и активно усваивают знания из различных областей наук. У обучающихся продолжается формирование ключевых учебных компетенций.

С введением в нашем лицее проекта «Школа инженерного мышления» появилась необходимость в профильных сменах технической направленности. Так появилась идея организации профильной смены «Робот Абакус». Уже из названия можно заметить сочетание двух областей знаний: робототехника и ментальная арифметика. Посещать данную смену было предложено учащимся тех классов лицея, где в течение учебного года в рамках внеурочной деятельности реализовывались программы по данным направлениям.

Проведение данной профильной смены было обусловлено необходимостью:

- продолжения учебного процесса в условиях лета;
- решением проблемы летней занятости детей;

При написании программы профильной смены «Робот Абакус» педагогический коллектив руководствовался принципами, заложенными в воспитательной системе лицея:

- принцип нравственного отношения друг к другу, к окружающему миру;
- принцип творческого отношения к делу;
- принцип добровольности участия в делах;
- принцип учета возрастных особенностей детей.

В ФГОС последнего поколения в «портрете выпускника школы» можно выделить характеристики выпускника школы, которые на современном этапе рассматриваются в качестве инженерной компетенции. Среди составляющих этой компетенции можно назвать следующие:

- способность к взаимодействию и переговорам с партнерами по разработке различных видов решений (коммуникативные УУД);
- использование информационных ресурсов, работа с текстами (информационные УУД);
- ответственность за качество и продуктивность деятельности, рациональное оценивание результатов деятельности (регулятивные УУД).

Очевидно, что каждая из составных частей инженерной компетенции легко соотносится с заложенными в рамках школьного образования УУД.

Поэтому, на основании современных требований ФГОС к развитию инженерной компетентности у учащихся МОУ Лицей №3 с 2019 – 2020 учебного года реализует проект «Школа инженерного мышления». Это стало основанием для организации работы профильного отряда «Робот Абакус».

Цель программы профильной смены «Робот Абакус» – создание системы интересного, разнообразного по форме и содержанию отдыха и оздоровления детей и условий для раскрытия и развития интеллектуального и творческого потенциала каждого.

Задачи программы:

- организовать интересный, полезный отдых детей и совместную интеллектуальную деятельность;
 - способствовать развитию творческих способностей и расширению кругозора детей;
 - содействовать воспитанию культуры поведения, навыков общения и толерантности.
- В течение смены планируется реализация программы по 4 направлениям:
- информационное – технологическое – занятия робототехникой;
 - математическое – занятия по ментальной арифметике;
 - творческое – занятия различными видами творческой деятельности;
 - оздоровительное – занятия по межполушарному развитию мозга.

Все мероприятия лагерной смены организованы как ролевая игра. Учащиеся принимают на себя роль инженера – конструктора, каждый из которых в течение всей смены конструирует своего робота Абакуса.

У отряда есть девиз, эмблема (Приложение 1). Каждый ежедневно заполняет индивидуальный «Инженерный дневник», что позволит чётко планировать свою деятельность и поможет развитию инженерных компетентностей.

Для создания благоприятной эмоциональной атмосферы ведётся «Экран настроения», продуманы физкультурные, танцевальные и музыкальные паузы, творческие выступления.

Для успешной реализации программы «Робот Абакус» были созданы все условия для её реализации. Были привлечены следующие педагогические кадры: учителя лицея, педагог дополнительного образования, психолог, педагог-организатор.

Методическое обеспечение программы обеспечивалось:

- наличием программы, планов работы отряда, плана-сетки;
- должностными инструкциями всех участников процесса;
- подбором методических разработок в соответствии с планом работы;
- проведением планёрок;
- разработкой системы отслеживания результатов и подведения итогов.

Для реализации программы были созданы такие педагогические условия, как:

- отбор педагогических средств с учетом возрастных и индивидуальных особенностей, способствующих успешной самореализации детей;
- организация различных видов деятельности;
- добровольность включения детей в организацию жизни отряда;
- создание ситуации успеха;
- систематическое информирование о результатах прожитого дня;
- организация различных видов стимулирования.

Для того чтобы программа заработала, были созданы все условия, чтобы каждый участник процесса (взрослые и дети) нашел свое место с удовольствием относился к обязанностям и поручениям, а также с радостью участвовал в предложенных мероприятиях. Для выполнения этих условий были разработаны следующие критерии эффективности:

- постановка реальных целей и планирование результатов программы;
- заинтересованность педагогов и детей в реализации программы, благоприятный психологический климат;
- удовлетворенность детей и взрослых предложенными формами работы;
- творческое сотрудничество взрослых и детей.

Программа профильной смены пришкольного лагеря «Робот Абакус» была реализована при активном участии детей и взрослых, у каждого из которых возникнет чувство сопричастности к большому коллективу единомышленников.

Успешность детей в различных мероприятиях профильной лагерной смены «Робот Абакус» повысила их социальную активность, придала уверенность в своих силах и талантах.

Список источников:

1. Кружок робототехники [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://lego.rkc-74.ru/index.php/-lego>
2. Малушева А., Сырланова С. Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Символ науки: Международный научный журнал. 2016. №12-2. С. 221–225.
3. Михеева Л. А. «Ментальная арифметика».
4. Овсяницкая Л. Ю. Курс программирования робота Lego Mindstorms EV3 в среде EV3 / Челябинск: ИП Мякотин И.В., 2014. 204 с.
5. Официальный сайт решений LEGO для образовательной робототехники [электронный ресурс]. Режим доступа: <http://education.lego.com>
6. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей / СПб.: Наука, 2010. 195 с.

ЛЕГО-КОНСТРУИРОВАНИЕ КАК ВЕКТОР ФОРМИРОВАНИЯ КРЕАТИВНОГО МЫШЛЕНИЯ

*Румянцева Светлана Евгеньевна, учитель начальных классов,
Костромская область, г. Галич, МОУ СОШ № 2*

Быстрый темп изменения требований к системе образования привёл к необходимости стандартизации содержания внеурочной деятельности начального образования. Это необходимо для того, чтобы обеспечить каждому ребёнку равные стартовые возможности, а именно для успешного обучения в школе не зависимо от уровня развития обучающегося.

В психолого-педагогических исследованиях Л.С. Выготского сказано, что эффективным способом развития склонности у обучающихся к техническому творчеству является проектирование и самостоятельное изготовление объектов, обладающих признаками полезности или новизны, развитие которых происходит в процессе специально организованного обучения.

Обучаясь в школе, дети должны углубляться в атмосферу творчества, поиска нового. Создание такой атмосферы – дело сложное, но необходимое. В литературе можно найти разные понятия: «педагогическая среда познания», «среда продуктивного познания», «среда обучения». Мы будем считать, что – эта среда взаимодействия информационного, психологического, познавательного, педагогического. Благодаря сбалансированности функций того, кто учит и того, кто учится, и создаются комфортные условия для творческого развития ребенка. Другими словами – креативности.

Именно Лего-конструирование является инструментом для формирования такой ключевой компетенции как креативность. Креативность – способность к умственным преобразованиям и творчеству; очень близко по смыслу к понятию «творческое мышление». Способность найти нестандартный подход сейчас ценится во многих профессиях. И уже в недалеком будущем это станет необходимым при усложнении процессов в целом. Как мы можем решить нестандартную задачу? Большинство обратится к поисковику в любом браузере. Но, цениться будут люди, которые способны показать и рассказать то, что «поисковик» не знает.

Обучающимся нравится создавать новое, изобретать необычные конструкции. И здесь важно не упустить имеющийся у младшего школьника познавательный интерес к окружающим его рукотворным предметам, законам их функционирования и принципам, которые легли в основу их возникновения.

Это способствует формированию социальных компетенций. Развивается мелкая моторика рук, понимание цветов, пространственное восприятие, умение работать в команде, образовывать союз по интересам.

С 2021 года в нашей школе реализуется программа дополнительного образования «Лего-конструирование-мир простых механизмов», которая рассчитана на обучающихся

1–2-х классов. Дидактическим материалом служит набор Lego-education 7696. Данный набор состоит из 396 деталей к 28 моделям. Уже на первых занятиях ребята делились впечатлениями о самых лучших конструкциях, которые они создавали дома. Мне стало понятно, что первоначальный навык у ребят уже сформирован. Но, все-таки мне удалось их удивить. После того как они узнали об истории возникновения Лего, о том, что был построен настоящий дом из деталей конструктора Лего, перед ребятами была поставлена задача создать предмет, который будет полезен для дома. Взгляд упал на лежащий рядом с нами предмет. Это был телефон. И мы решили сделать подставку для телефона, для планшета. В данных конструкциях мы использовали самые простые предметы: балки разных размеров, пластины и соединительные элементы.

Данная тема заинтересовала ребят и дома появились предметы-помощники: стаканчики для зубных щеток и дозатор-держатель для тюбика с зубной пастой. Ведь для их изготовления не требовалось инструкций и большого количества деталей. Согласитесь, что это смело можно использовать в быту. О пользе конструкций можно судить по отзывам, которые присылали родители вместе с работами ребят.

На первых занятиях я заметила, что ребята не владеют терминологией, не было усидчивости и внимания. Это стало следующим мостиком к тому, чтобы приступить к работе с набором 7696. Здесь уместно было подготовить дидактический материал с названиями деталей конструктора и провести работу над обогащением словарного запаса. Владея терминологией, ребятам было легче работать в парах или группах, пользуясь инструкциями.

В дальнейшем ребята проявляли инициативность и часто готовые конструкции превращали в объекты, о которых имеют представление из личного опыта: мельницу в подъемный кран, подъемный кран в колодец.

Набор Lego 7696 «Технология и физика» предназначен для изучения базовых модулей образовательной области технологии и некоторых разделов курса физики, математики, а также для изучения основ специальных технических дисциплин. Основная задача работы с данным набором состоит в том, что дети получают возможность подробно изучить принципы действия простых механизмов, силы трения, равновесия и отрабатывают навыки измерения путем проведения интересных экспериментов. Основные принципы обучения: сборка и изучение моделей реальных машин; изучение машин, оснащенных мотором; изучение принципов использования пластмассовых лопастей для производства, накопления и передачи энергии ветра; изучение зубчатых передач с различными зубчатыми колесами.

При работе с Лего-конструктором дети читают, считают, предполагают и рассуждают. Инструкцию нужно прочитать, детали необходимо уметь распределять и продумывать наперед их соединения. То есть работа выполняется с опорой на смысловые операции. А это способствует формированию креативного мышления. Данная работа выполняется и на обычных уроках изобразительного искусства, технологии, математики, русского языка, а ребята становятся более усидчивыми и внимательными.

Таким образом, можно сказать, что Лего помогает детям воплощать в жизнь свои задумки, строить и фантазируя, увлеченно играя и занимаясь, получать результаты своего труда во всех образовательных областях, тем самым формируя креативно-мыслящего человека.

Список источников:

1. Дорфман Л. Я. Основные направления исследований креативности в науке и искусстве // Вопросы психологии. 1999. № 2. С. 101–106.
2. Выготский Л. С. Психология развития человека. М.: «Смысл», 2005.

ОБЪЕДИНЯЕМ КРАЕВЕДЕНИЕ И ОНЛАЙН-ТЕХНОЛОГИИ. СОЗДАНИЕ ЭКСКУРСИОННОГО АУДИОТУРА ПО ГОРОДУ ГАЛИЧ

*Сизова Ольга Николаевна, учитель музыки, педагог-библиотекарь,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Воспитание гражданина и патриота всегда было важнейшей задачей, которую общество ставило перед образованием. Сегодня гражданско-патриотическое воспитание подрастающего поколения приобретает особую значимость.

Из множества разнообразных проблем нашего времени – экономических, политических, социальных – наибольшую опасность для российского общества представляет кризис духовности. Материальные блага уже прочно заняли первые места в иерархии ценностей. Отсюда равнодушие, цинизм, неуважительное отношение к государству, историческому прошлому нашего народа, ставшие реалиями сегодняшнего дня.

Нельзя заставить любить Родину. Но можно и нужно постоянно воспитывать у школьников гордость за свою страну и свой народ, уважение к его прошлому, постепенно формировать у ребят активную гражданскую позицию, осознание своего места в обществе.

Как же пробудить в детях любовь к Отечеству? Как увлечь их наследием своих предков? Мощным средством воспитания будущего гражданина-патриота является краеведение. Но, как придать краеведческому образованию деятельностный характер? Конечно, подключив возможности современных технологий! Именно так мы и поступили.

Применение ИКТ в краеведении является не данью моде, а необходимым условием работы. Мы живем в информационном обществе. Это значит, что знание, информация по-прежнему представляет собой большую ценность. Но в наше время значительно возросла и ценность деятельности. Нужно не только знать, но и уметь найти нужную информацию, представить её в определённой форме. Современные информационные технологии расширяют эти возможности.

Решению задач интеграции информационных технологий и краеведческой поисковой работы способствует проектно-исследовательская деятельность. Реализации одного из таких проектов и будет посвящена эта статья.

В суете современной жизни мы порой мечтаем, как бы отвлечься от дел и забот, и отправиться в путешествие. Конец XX – начало XXI вв. ознаменовались широким развитием туризма во всём мире.

Но сфера внутреннего туризма в России недостаточно развита, чтобы эффективно конкурировать на российском и зарубежном рынке. Существует ряд проблем, которые сдерживают его развитие. Одна из проблем – информационная. Это и слабая реклама, и недостаточное использование современных технологий.

А неорганизованному, так называемому самодеятельному туристу, тем более очень трудно в таких условиях получить качественные туристические услуги.

Поэтому, основной проблемой, на решение которой я и решил направить разработку и реализацию своего проекта стало отсутствие доступных и своевременных экскурсионных услуг для индивидуальных туристов.

Что может быть увлекательнее прогулки по красивым историческим местам? Архитектура, памятники, достопримечательности. Голова кругом идет от такого разнообразия. Чтобы получить максимум удовольствия нам потребуется гид. Но, где взять личного экскурсовода? Вот тут-то самым лучшим вариантом и может послужить **аудиогид**. Всё интересно расскажет, по существу и по делу.

Такой форме туристической услуги и посвящен индивидуальный итоговый проект «**Создание экскурсионного аудиотура по городу Галич**», который был выполнен учащимся нашего лицея Плотниковым Сергеем.

Наш родной город был выбран неслучайно. Галич – старинный русский городок, имеющий многовековую историю. А сегодня он – территория опережающего развития. Строится

крупный фанерный комбинат, планируется создание предприятий в сферах пищевой промышленности, оказания туристических услуг, одобрен проект по строительству в городе современного отеля. Всё это имеет высокую значимость для обеспечения дальнейшего социально-экономического развития города и привлечения туристов.

Поэтому целью проекта стало создание новой социокультурной услуги – предоставление аудиогидов индивидуальным туристам по городу Галич.

По характеру поисковой деятельности и преобладающих методов данный проект является информационным, т.к. его разработка связана с поиском и нахождением информации в различных источниках. Результатом проекта стала отобранная, проанализированная, обобщенная, систематизированная и представленная в форме аудиотура информация в сети Интернет на платформе *izi.TRAVEL*.

В зависимости от сферы применения данный проект является социальным, т.к. направлен на решение проблемы совершенствования туристических услуг. Практический характер его направлен на решение проблемы применения сервиса *IZI.travel* для создания в дальнейшем аудиогидов по библиотеке, музею, школе, городских экскурсий, квестов. И, может быть реализован во внеурочное время в рамках образовательного туризма, краеведения.

Тяга к путешествиям есть у всех. Но вот самая главная проблема – это незнание самых интересных мест. Для обозрения таких мест были придуманы всевозможные экскурсии по различным достопримечательностям. Обычная экскурсия выглядит весьма забавно, как школьные поездки, в которых один учитель смотрит за толпами детей. Но для людей, которые не хотят испытывать дискомфорт во время экскурсий были придуманы аудиогиды.

Аудиогид – это программа, мобильное приложение, которое можно скачать на свой смартфон и в нужный момент активировать. Это живая аудиоэкскурсия. Это ваш личный гид в кармане, который на понятном вам языке рассказывает о достопримечательностях того или иного туристического объекта.

Можно скачать аудиогид на смартфон и наслаждаться поездкой или гулять с ним по городу. Такой путеводитель составит вам отличную компанию, не даст заблудиться в незнакомом месте, расскажет куда направиться и что там посмотреть. Программа содержит фонограмму с текстом экскурсии, имеет карту местности и направляет вас, подобно GPS-навигатору, по определенному маршруту.

Аудиогид имеет массу плюсов. Его преимущества:

- Цена. Он бесплатен.
- Темп. Каждый человек привык воспринимать информацию в своём темпе. С аудиогидом вы можете потратить на осмотр достопримечательностей ровно столько времени, сколько вам захочется.
- Индивидуальность. Аудиогид – это экскурсия только для вас, что означает отсутствие толп туристов.

А если скачать понравившийся тур заранее, то потом, на маршруте, интернет уже не понадобится. Приложение будет работать офлайн.

Специальных сайтов и приложений с загруженными на них аудиогидами существуют множество.

Но, на наш взгляд, один из самых удобных и достойных внимания является *izi.TRAVEL*.

В 2011 году команда инноваторов из Голландии и России совместно с инвестором из Швейцарии создали глобальную, открытую и бесплатную систему для всех историй мира.

Идея сервиса заключается в том, что абсолютно любой его пользователь может создать свой собственный аудиотур по различным интересным местам. В *izi.TRAVEL* доступно два вида экскурсий – уличные туры и музейные аудиогиды.

В уличных турах используется GPS-навигация, создатель самостоятельно прокладывает маршрут по достопримечательностям, к каждой из которых прикрепляет содержательный аудиофайл. Аудиозапись включается автоматически, когда вы приближаетесь к соответствующей точке маршрута. При этом запись воспроизводится в фоновом режиме, и вы можете

использовать телефон как вам нужно: фотографировать, просматривать карту или иным способом. Нам кажется, это очень удобно!

Свой первый аудиогид я решил назвать **«Пешком в историю. Прогулка по Галичу»**.

Всем желающим мы предложили прогуляться от центра города до Рыбной слободы по старинной улочке Пробойная (ныне Луначарского) и насладиться видами прекрасно сохранившегося города, увидеть Троицкий собор Староторжского монастыря, подняться на гору Балчуг, откуда открывается великолепный вид на старинный город и древнее Галичское озеро.

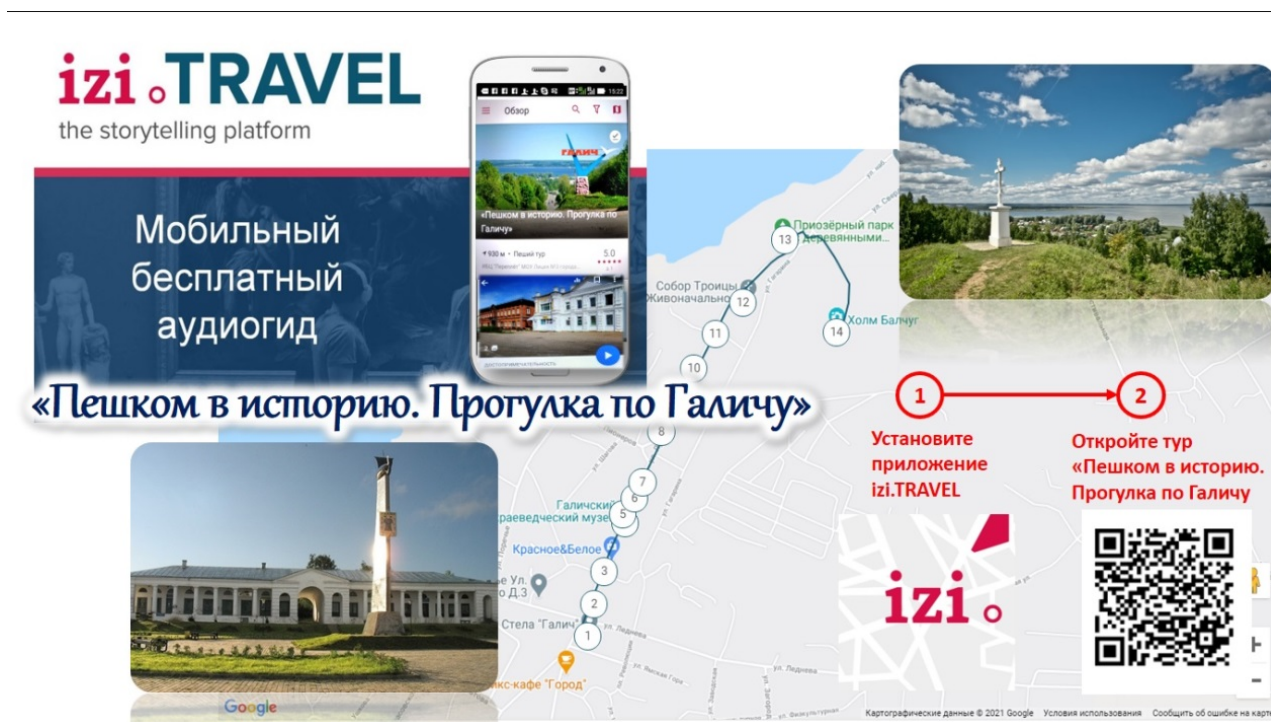
Нами были продуманы основные точки маршрута, достопримечательности, найден информационный и иллюстративный материал, составлен и записан текст аудиогuida.

Озвучивание текста Сергей доверил синтезатору речи – это компьютерный голос, который в автоматическом режиме озвучит введённый вами текст. Он есть и на платформе, или можно найти и другие онлайн-сервисы в Интернете.

Когда все материалы были готовы, мы создали аудиотур на платформе izi.TRAVEL.

Создавать хорошие аудиоистории – это здорово! Но недостаточно. Необходима реклама. Был подготовлен рекламный листок.

Для рекламы своего продукта учащийся воспользовался услугами нашего информационно-библиотечного центра. Рекламный материал был размещён на его веб-сайте и группе Вконтакте со ссылкой на данный тур и QR-кодом.



На защите своего проекта Сергей рассказал:

«Важно было получить и мнение специалистов. Я сходил в краеведческий музей и представил данный проект сотрудникам музея, которые искренне порадовались, что молодому поколению интересна история древнего города.

Мой дедушка А. И. Плотников, человек увлекающийся историей города Галича, делающий и собирающий его фотоисторию, также выразил своё положительное мнение о данной работе. Помогли мне советами, дали рекомендации и мои родители.

Работая над проектом, я использовал информационные ресурсы из сети Интернет, находящиеся в открытом доступе материалы наших краеведов, Н. В. Сотникова, Ю. А. Рыжова, материалы газет «Галичские известия».

По результатам создания аудиогuida хочется отметить, что созданный продукт является актуальным имеет хорошие отзывы.

На платформе имеется возможность познакомиться с ними и посмотреть статистику посещений по различным показателям. Из чего можно сделать вывод, что внедрение данной технологии в туристической и краеведческой работе прошло успешно.

Цель моей работы достигнута. Я прикоснулся к интересным страницам жизни города. Уверен, чем больше интересного узнаёшь о родном городе, чем ближе соприкасаешься с его тайнами и загадками, которые таятся в архитектурных строениях, памятниках, литературных источниках, тем больше влюбляешься в свой город».

Список источников:

1. Ерёмкина О. Галич. Вверх, в гору // Грани эпохи: этико-философский журнал. [Электронный ресурс]: <http://www.facets.ru/articles7/3242.htm>
2. Козырева И. Вдоль по Пробойной // Редакция ГПКО «Издательский дом «Галичские известия». [Электронный ресурс]: <http://galich.smi44.ru/materialy-gazety/vdol-po-proboynoy/>
3. Потапенко С. М. Информационные технологии в школьном краеведении // Научная электронная библиотека «КиберЛенинка». [Электронный ресурс]: <https://cyberleninka.ru/article/n/informatsionnye-tehnologii-v-shkolnom-kraevedenii/viewer>
4. Рыжов Ю. А. Галич Туристический // Группа ВК «МУК Библиотечно-Информационный Центр г. Галич. [Электронный ресурс]: https://vk.com/gal_tur
5. Сотников Н. В. «Вдоль по улице Пробойной» // Введенский кафедральный собор. [Электронный ресурс]: <http://vvedensky.prihod.ru/2013/07/15/vdol-po-ulice-probojnoy/>
6. Тайный соперник Москвы // Фома: журнал / «Малые города – герои России». [Электронный ресурс]: <https://foma.ru/galich.html>
7. Тиц А. А. На земле древнего Галича // Сайт galich44.ru. История. [Электронный ресурс]: <https://history.galich44.ru/article/16> [М.: «Искусство», 1971. 135 с., илл.]

НЕСТАНДАРТНЫЕ ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ УРОКОВ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНИКИ СПОРТИВНОГО ОРИЕНТИРОВАНИЯ

*Смирнова Людмила Александровна, учитель физической культуры,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Сегодняшний ученик должен быть творческим, самостоятельным, ответственным. Он должен уметь ставить перед собой цель, самостоятельно организовывать свою деятельность, планировать, анализировать, действовать в нестандартных ситуациях, решать разнообразные проблемы, обладать творческим и критическим мышлением.

Цель деятельности современного учителя физической культуры не только развивать физические способности своих учеников, но и формировать навыки самостоятельных физических занятий, сознательного укрепления тела физическими упражнениями.

Компетентностный подход в области физической культуры поможет реализовать эти и другие задачи современного урока, способствуя формированию ключевых компетенций обучающихся.

В результате освоения ключевых компетентностей ученик должен осознать «Я знаю, что умею это делать, и знаю, как это делать»: способность работать без постоянного руководства, брать на себя ответственность по собственной инициативе; умение проявлять инициативу, не спрашивая других, следует ли это делать; готовность замечать проблемы и искать пути их решения; умение анализировать новые ситуации и применять в них уже имеющиеся знания; умение уживаться с другими; готовность приобретать новые знания по собственной инициативе (учитывая свой опыт и обратную связь с окружающими); умение перенимать «новое» у спортсменов более высокого класса.

На уроках физической культуры и во внеурочной деятельности мы формируем следующие *ключевые компетенции*:

- социальная компетенция;
- познавательная компетенция;
- личностная компетенция;
- информационная компетенция;
- коммуникативная компетенция;
- самообразовательная компетенция;
- компетенция самоконтроля и индивидуального физического развития.

Применение техники спортивного ориентирования на уроках физической культуры позволяет сделать занятие более емким, насыщенным, вбирающим в себя знания из других предметных дисциплин (естествознания, географии, математики, физики и т.д.).

Спортивное ориентирование – это вид деятельности, который позволяет удовлетворять многие потребности учащихся. Оно позволяет сочетать потребность в физической активности с умственной активностью.

Ориентирование в заданном направлении – это прохождение отмеченных на карте и расположенных на местности КП в заданном порядке.

Заданное направление – это вид дистанции в спортивном ориентировании, когда участник соревнований двигается от одного контрольного пункта до другого в строго определенной последовательности, не нарушая порядок прохождения дистанции.

Контрольный пункт (КП) – точка на местности, на которой должны побывать участники соревнований. КП должны располагаться на ориентирах, обозначенных на карте и четко опознаваемых на местности.

Правила проведения спортивного ориентирования

1. Провести теоретические занятия по спортивному ориентированию: знакомство с условными обозначениями карты, правилами соревнований.
2. Нарисовать карту класса, спортзала, школы или местности.
3. Размножить карту. Мы распечатываем карту на обычном или цветном принтере. Карта должна быть небольшого размера и размещаться на листе А4.
4. Объяснить задание и принципы соревнований всей группе при помощи карты.
5. Приготовить оборудование для старта и финиша. Секундомер, ручки, карандаши, стол для ведения протокола, разметочную ленту.
7. Провести инструктаж.
8. На учебных картах дети должны написать свои имя и фамилию. Объяснить правила: дети должны найти заданное количество контрольных пунктов (КП) и списать с них в свою карточку пароль каждого КП, после этого финишировать. Время финиша в карточке записывает тренер.
9. Важно продумать систему зачета результатов. Если есть возможность, придумать призы, пусть символические. Протоколы соревнований можно повесить на школьном стенде, выделив лучшие результаты.
10. После соревнований вместе с детьми обязательно проводится анализ соревнований, разбираются ошибки участников.

Из опыта работы:

Для подтверждения факта прохождения учащимся дистанции в правильном порядке, необходимы специальные карточки (см. ниже) для отметки контрольных пунктов. Отметки КП в карточке участника производятся в строго определенной последовательности.

Карточка участника

Дистанция № _____

Ф. И. участника _____

Порядковый номер	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Отметка КП в определенной последовательности									

Участник, достигнув нужного КП, делает отметку в карточке. Отметка осуществляется цветными карандашами или фломастерами (на каждом КП свой цвет). Можно вешать на контрольные пункты буквы или цифры (отличные друг от друга), в таком случае на каждом КП должен висеть простой карандаш (лучше несколько), чтобы участники соревнований могли записать букву (цифру) в соответствующую клетку; простой карандаш может быть у каждого участника свой. Так же можно разместить на КП карточку с заданием, на выполнение которого отводится 4–5 минут.

Каждому занимающемуся дается карта-схема (рис. 1). На карте имеются обозначения. Основная цель таких изображений – помочь соревнующимся быстрее попасть из одной точки пути в другую.

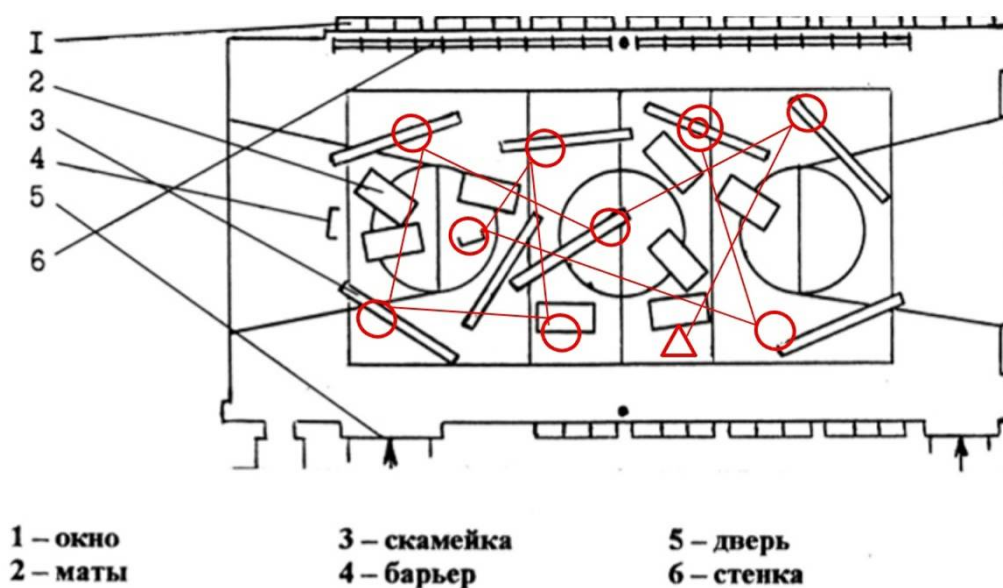


Рис. 1. Карта-схема

Условные обозначения:

- красным цветом вы видите маршрут передвижения;
- треугольник – это начало дистанции (маршрута) или старт;
- круг – это точка на местности, на которой должен побывать участник;
- круг в круге – финиш, окончание маршрута.

Результат определяется по времени, затраченному на прохождение дистанции от момента технического старта до финиша. Если участник нарушил порядок прохождения КП или пропустил КП, его результат не засчитывается или назначается штрафное время.

В процессе занятий ориентированием активизируются процессы мышления, развивается память, внимание.

Такие занятия содержат не только разнообразные упражнения, но и учат коллективизму, товариществу и взаимопониманию. В ходе спортивного ориентирования можно обыграть любой сюжет в игровой форме, что обеспечивает интерес и потребность в физических упражнениях, дети с большим удовольствием впитывают в себя все интересное.

Также спортивное ориентирование можно применить для индивидуального подхода к учащемуся, который освобожден от уроков физкультуры по медицинским показаниям после болезни.

Ценность таких уроков заключается в том, что они делают занятия более запоминающимися, эмоциональными; способствуют глубокому усвоению материала; благоприятно воздействуют на развитие индивидуальных способностей; развивают логическое мышление, любознательность, интерес к предмету.

Можно сделать вывод о том, что применение техники спортивного ориентирования на уроках физической культуры способствует формированию ключевых компетенций, а также развитию инженерного мышления.

Список источников:

1. Алешин В. Соревнования по спортивному ориентированию. Карты и дистанции / В. Алешин, Н. Калиткин. М.: Физкультура и спорт. 2014. 152 с.
2. Лях В. И. Физическая культура. 1–4 классы: Пособие для учителей общеобразовательных организаций / 3-е издание. М.: Просвещение, 2012.
3. Лях В. И. Физическая культура: Учебник для учащихся 1–4 классов начальной школы. М.: Просвещение, 2012.
4. Моргунова Т. В. Обучающие и контрольные тесты по спортивному ориентированию. М.: Советский спорт, 2008.
5. Нурмиаа В. Спортивное ориентирование. М.: Физкультура и спорт, 2013. 160 с.
6. Рассел Джесси. Спортивное ориентирование. М.: VSD, 2015. 663 с.
7. Кобзарев А. И. и др. Такое разное ориентирование. 2005. 159 с.
8. Правила вида спорта «спортивное ориентирование». Утверждено приказом Минспорта России от 2 апреля 2010 г № 278.

РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ПРОЕКТНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ХИМИИ

*Упадышева Елена Борисовна, учитель химии,
Костромская область, г. Галич, МОУ гимназия № 1 им. Л. И. Белова*

Федеральный государственный образовательный стандарт общего образования предусматривает подготовку и защиту каждым выпускником собственного исследовательского проекта. Тем самым в школе становится актуальной организация исследовательской деятельности обучающихся.

Учебно-исследовательская деятельность школьников – это самостоятельная деятельность обучающихся, связанная с решением исследовательской задачи с неизвестным заранее результатом, приводящая к новому учебному знанию и освоению обучающимися новых методов познания природы. Учебное исследование имеет целью приобретение обучающимися опыта исследовательской деятельности, формирование активной позиции в процессе обучения. Основное влияние учебная исследовательская деятельность оказывает на развитие познавательного и созидательного опыта обучающихся, поскольку позволяет накапливать опыт в постановке целей, планировании и контроле своей деятельности, опыт прогнозирования и проверки своих предположений.

В современном мире обучающиеся должны владеть знаниями о здоровом, безопасном, экологически целесообразном образе жизни. Основы этих знаний закладывают предметы естественнонаучного цикла. Реализовывать учебно-исследовательскую деятельность позволяет исследовательский эксперимент и система исследовательских знаний.

Что нужно учесть при выборе темы проекта?

Пусть тема будет значимой. Тема должна быть связана с реальным миром и предлагать что-то нужное, интересное сейчас: навыки, умения, знания. Это значительно облегчит обоснование актуальности темы проекта.

Оценивайте расходы. Выбирая тему для проекта, нацеливайтесь на проблемы, не требующие космических усилий от учителя и ученика. Важно понять, сколько сил, времени и средств понадобится для проведения исследований. Для меня, как учителя химии, важно, какие потребуются для исследования реактивы, оборудование. Если ресурсов недостаточно, можно попробовать вычленив из темы менее затратный проект. Наличие того или иного оборудования важно, но не должно определять тему проекта. Особая роль в формировании исследовательских умений отводится домашнему эксперименту (опыты с замораживанием веществ (воды, шоколада) или нагревание с использованием микроволновой печи (проект «Молекулярная кухня» – изготовление шоколадной пенки)). Кроме того, опыты проводимые учащимися самостоятельно, с возможностью повторения эксперимента для уточнения результатов, способствуют развитию у них умений генерировать идеи и определять средства, необходимые для их реализации, выдвигать гипотезы, проводить самостоятельный поиск информации с использованием различных источников, аргументировано излагать свои мысли, представляя информацию в устной или письменной форме.

Будьте в курсе. Просматривайте подписки журналов «Наука и жизнь», «Химия и жизнь». Авторы уже собрали огромное количество информации. Учителю важно создать атмосферу сотрудничества и взаимопонимания. Школьники должны быть уверены, что при возникновении у них затруднений они смогут получить у учителя соответствующую консультацию.

Междисциплинарность. Можно построить табличку пересечения дисциплин и посмотреть интересные области, например: биофизика, биохимия, физхимия, ИКТ и естественные дисциплины. На стыке дисциплин возникают интересные темы.

Как успеть сделать проект к нужному сроку?

Планируйте с конца, отталкивайтесь от даты презентации. При обратном планировании вы намного лучше видите риски и выход за пределы отведенного времени. Должна быть точка, когда все будет закончено, чтобы осталось время на подготовку к выступлению или презентации продукта. Отталкивайтесь от даты, когда нужно представить результат. За 7–10 дней до этого уже должна быть готова презентация (и все ее составляющие – графики, диаграммы, рисунки, фото, схемы, тексты).

Нужно помнить, что во втором полугодии (в феврале), учащиеся 9 класса сдают экзамен по русскому языку (устное собеседование), готовятся к итоговой аттестации, то есть учебная нагрузка возрастает. В этих условиях лучше основную часть проекта выполнить в первом полугодии. Представляю темы наиболее интересные и значимые исследовательские проекты.

1. «Органические и неорганические вещества в военном деле»

Исследование, кроме научной и практической направленности, имеет еще и патриотическое воспитательное значение в преддверии 75 годовщины Великой Победы.

2. Удивительные растения «Иван-чай»

В рамках реализации проекта обучающиеся осуществляли сбор растительного сырья и изготовления чая с различными вкусовыми добавками.

3. «Шоколад – вред или польза»

Обучающиеся сами готовили шоколад.

4. «Плюсы и минусы напитков»

Обучающиеся исследовали состав таких напитков, как КОЛА, СПРАЙТ, ФАНТА, проанализировали их влияние на организм человека.

5. «Влияние зубной пасты на прочность зубов»

Наиболее интересной была практическая часть по изготовлению зубной пасты.

6. «Отходам – вторую жизнь»

Изготовление тапок, ковриков из старых полиэтиленовых пакетов; различных поделок из одноразовой посуды и т.п.

7. «Экологическое состояние детских площадок»

8. «Охранные системы»

В практической части проводилась сборка двух видов сигнализаций.

9. «Излучение мобильных телефонов»

Были проанализированы на предмет излучения 10 мобильных телефонов и даны рекомендации по их использованию.

10. «Роботы»

В экспериментальной части с помощью конструктора ЛЕГО был собран и запрограммирован робот-игрушка «вратарь».

11. «Жесткость водопроводной воды и способы ее устранения»

В нашем городе очень жесткая водопроводная вода. Были выявлены причины жесткости и уровень жесткости воды, проанализированы наиболее эффективные способы ее умягчения. Работа была представлена на городской ученической конференции, а также размещена в интернете на канале «Наука 2:0» в рамках конкурса видеороликов «Снимай науку».

Список источников:

1. Индивидуальный проект обучающихся по химии. Волгоград: «Учитель», 2017.
2. Оржевский П. А., Давыдов В. Н., Титов Н. А. Экспериментальные творческие задачи по химии. М.: АРКТИ, 2010.
3. Предметные недели в школе. Химия и физика / Волгоград: «Учитель», 2016.
4. Проектная деятельность учащихся / Волгоград: «Учитель», 2018.
5. Шустов С. Б. Химия и экология: Учебное пособие. Нижегородский гуманитарный центр, 2012.

СИСТЕМА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В КОНТЕКСТЕ РАЗВИТИЯ ЧИТАТЕЛЬСКОГО ИНТЕРЕСА ШКОЛЬНИКОВ. КНИЖНЫЙ КЛУБ

*Усова Наталья Михайловна, учитель русского языка и литературы,
Республика Карелия, г. Петрозаводск, МОУ «Лицей № 1»*

Книжный клуб – это уникальная в своем роде система методических разработок, апробированных в течение нескольких лет. Методический опыт может быть адаптирован в любой ОО РФ.

1. Системность организации деятельности

Каждый учитель мечтает видеть своего ученика мотивированным, заинтересованным, читающим. Воспитание такого ученика и стало основной причиной создания в лицее уникальной формы внеурочной деятельности – книжный клуб. Эта особая форма обладает аксиологической направленностью, так как слово художественного текста – ценность, автор книги – ценность, мнение и чувства высказывающегося ученика тоже ценность.

Программа внеурочной деятельности реализуется в лицее с 2019 года. Предполагает 8 тематических встреч с лицеистами разных параллелей с 4–11 классы. Мероприятия проводятся в очной встрече в комфортный и отличный от урока условиях, то есть более неформальных. В лицее это информационный-методический центр.

Программа данной внеурочной деятельности раскрывает следующие аспекты.

Проблемно-ценностное общение как преобладающий вид деятельности в реализации программы «Книжный клуб» делает саму программу актуальной в рамках требований ФГОС

II поколения, а именно в его требовании формирования духовно-нравственных ценностей личности обучающихся. Программа имеет практико-ориентированный, деятельностный и интегрированный характер, обеспечивающий формирование и развитие УУД и во внеурочной деятельности. Кроме этого, при реализации содержания данной программы расширяются знания, полученные обучающимися при изучении школьных курсов истории, литературы, мировой и художественной культуры и др. Целенаправленное развитие читательского интереса обучающихся является важной задачей современного образования в целом, и дисциплин гуманитарного цикла в частности. Книжный клуб, то есть форма объединения обучающихся и педагогов на основе совпадения интересов в области чтения художественной литературы, обеспечивает условия для социального, культурного и профессионального самоопределения, творческой самореализации личности ребёнка, её интеграции в системе мировой и отечественной культур, активизирует социальные, интеллектуальные интересы учащихся в свободное время; развивает здоровую, творчески растущую личность, со сформированной гражданской ответственностью.

Целью программы «Книжный клуб» является создание социокультурной среды, способствующей формированию читательской компетентности с ценностным отношением к художественному, сформированным эстетическим вкусом, потребностью непрерывного духовно-нравственного развития.

Задачи и планируемые результаты освоения программы:

Задачи и планируемые результаты освоения программы сформулированы с учетом нескольких позиций: предметные, метапредметные, личностные.

Следующий аспект, предлагаемый в программе «Виды деятельности учащихся, направленные на достижение результата», будет детально представлен в отдельной части статьи.

Раздел «Организация проектной деятельности и учебно-исследовательской деятельности учащихся» предусматривает особенностей организации проектной и исследовательской деятельности в рамках работы данной формы внеурочной деятельности.

Воспитывающий и развивающий потенциал курса — один из актуальных сегодняшнему дню аспект Программы. Ведущей идеей воспитания и социализации обучающихся современного образования является социально-педагогическая поддержка становления и развития высоконравственного, творческого, компетентного гражданина России, принимающего судьбу Отечества как свою личную, осознающего ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённого в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации. В центре воспитания находится личность ребёнка, готовая включиться в общество и принести в него свой индивидуальный вклад.

1. Воспитание гражданственности, патриотизма, уважения к правам, свободам и обязанностям человека.

2. Воспитание социальной ответственности и компетентности.

3. Воспитание нравственных чувств, убеждений, этического сознания.

4. Воспитание экологической культуры, культуры здорового и безопасного образа жизни.

5. Воспитание трудолюбия, сознательного, творческого отношения к образованию, труду и жизни, подготовка к сознательному выбору профессии.

6. Воспитание ценностного отношения к прекрасному, формирование основ эстетической культуры (эстетическое воспитание).

Межпредметные связи курса – завершающий раздел Программы.

Таким образом, работа в рамках книжного клуба строго систематизирована, носит задокументированный и обусловленный характер, позволяет осуществлять мониторинг и контроль деятельности руководителя и обучающихся.

2. Методические аспекты организации школьного книжного клуба

В основе функционирования клуба как формы внеурочной деятельности – когнитивно-коммуникативный подход, определяющий определенные возможности, к которым можно отнести следующее: реализация воспитательной функции образовательного процесса, развитие

мыслительных способностей обучающихся, развитие критического и креативного мышления, формирование познавательных и коммуникативных универсальных учебных действий, развитие функциональной и читательской грамотности, усовершенствование практических навыков работы с текстом.

3. Формы занятий и специфика работы в рамках клуба

Основная форма организации внеурочной деятельности в рамках данной программы – клуб, который является добровольным формированием, объединяющим педагогов и обучающихся, проявляющих интерес к чтению художественной литературы. Приоритетные формы проведения занятий клуба – круглый стол, творческая мастерская, дискуссия, беседа, виртуальная экскурсия. Основные формы деятельности участников клуба – самостоятельное чтение, комментированное чтение, семейное чтение, читка (театрализованное чтение), декламация, беседа, проектирование, участие в инсценировках, конкурсах письменного творческого характера и некоторые другие формы, способствующие интеллектуальному, нравственному и творческому развитию участников клуба.

4. Приемы работы с художественным текстом

В основе занятия клуба – работа с текстом, которая основывается прежде всего на технологии ТРИЗ, предполагающая экспериментальность и креативность задач, поставленных перед обучающимися. Также реализуется четыре следующих принципа:

Принцип многоаспектного анализа текста: культуроведческий, лингвистический, стилистический, исторический, литературоведческий.

Принцип доминанты: предполагает выбор доминанты текста для последующего анализа, часто доминантой служит авторская особенность, текстуальная или личностная, идейная или содержательная.

Принцип неформального подхода к тексту:

Анализ текста не должен строиться по принципу традиционного урочного анализа. Он должен быть нестандартным, неформализованным.

Принцип интериоризации: ученик должен ПРОЖИВАТЬ текст, быть соучастным к мыслям и поступкам героя.

Один из самых важных вопросов – как выбрать текст? Это ответственное решение, которое принимает руководитель самостоятельно, не опираясь на рекомендованность текстов из учебников по литературе. Текст должен быть современным, актуальным и понятным ребенку, коротким, доступным для чтения. Автор текста должен быть известен литературному миру, рекомендован к прочтению. Формула такова: признанный автор = глубокое нравственное содержание текста = интересное воплощение.

Основная цель занятия – чувство катарсиса, побуждение к добрым чувствам.

Основные вопросы встречи – КАК текст написан, ЗАЧЕМ он написан.

Этапность. ДО: книжное превью отзыв-эссе ВО ВРЕМЯ: знакомство с автором анализ текста (СЮЖЕТ-ИДЕИ) рефлексия.

Каждый этап предполагает определенные авторские и общеизвестные приемы работы с текстом. Такие как составление географической карты места художественного произведения, вопросы от/к автора(-у), интервью с героем, медиапубликация, уроки героя, словник символов, шифровка текста, сценарий отрывка, иллюстрирование текста, перевод текста и другое.

5. Результативность работы в рамках внеурочной деятельности

8 параллелей, более 45 классов, более 1500 тысяч детей и их родителей погружены в работу книжных встреч. Для лицеистов гуманитарного профиля книжные встречи становятся занятиями в рамках профильной практики. В качестве экспертов творческих и литературных конкурсов, приуроченных к занятиям, приглашаются специалисты муниципалитета. В планах продумывается регламент приглашения гостей – специалистов той или иной области, связанных с содержанием темы встречи.

Читательская компетентность – одна из ведущих компетентностей функциональной грамотности. За несколько лет апробации программы «Книжный клуб» лицеисты показывают

высокий уровень владения функциональной грамотностью в целом и читательской компетентностью в частности в рамках разноуровневого контроля и мониторинга, в том числе высокий показатель в метапредметных диагностиках, PISA и др. Кроме того, лицеисты успешны в прохождении аттестационных мероприятий в 9 и 11 классе. На качественно ином уровне 11-классники выполняют требования промежуточной аттестации – «Итоговое сочинение».

Список источников:

1. Федеральные государственные образовательные стандарты <https://fgos.ru/>
2. Использование стратегий смыслового чтения при подготовке учащихся к выполнению текстовых заданий в итоговой аттестации по русскому языку в 9–11-х классах. Старикова Т.А. <https://www.1urok.ru/categories/14/articles/19011>
3. Сметанникова Н.Н.: Обучение стратегиям чтения в 5-9 классах. Как реализовать ФГОС. Пособие для учителя. Издательство: Баласс, 2013 г.
4. Филонова Ю.А. «Мозговой штурм» как метод изучения литературного произведения. <https://cyberleninka.ru/article/n/mozgovoy-shturm-kak-metod-izucheniya-literaturnogo-proizvedeniya/viewer>
5. Азимов Э.Г., Щукин А.Н. Новый словарь методических терминов и понятий (теория и практика обучения языкам). М.: Издательство ИКАР, 2009.
6. Галицких Е.О. Профессиональная подготовка педагога-словесника: поиск резервов развития в новую цифровую эпоху; <https://journal.iro38.ru/files/GalitskikhEO-243.pdf>
7. Леонтьев А.А. От психологии чтения к психологии обучения чтению // Материалы 5-й Международной научно-практической конференции (26-28 марта 2001 г.). В 2-х ч. Ч. 1 /Под ред И.В.Усачевой. М., 2002
8. Мильчин А.Э. Методика редактирования текста. М., 2005
9. Курс «Развитие навыков функционального чтения» <https://sites.google.com/site/kursusfunctreading/>
10. Сметанникова Н.Н.: Обучение стратегиям чтения в 5-9 классах. Как реализовать ФГОС. Пособие для учителя. Издательство: Баласс, 2013 г.
11. Спицына И. А.. «Методы и приемы смыслового чтения на уроках русского языка и литературы» <https://www.1urok.ru/categories/14/articles/19011>

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ МАТЕМАТИКЕ

*Харитоновна Татьяна Владимировна, учитель начальных классов,
Волгоградская область, г. Урюпинск, МАОУ «Лицей»*

Одной из основных целей образования является подготовка высокообразованных и высококвалифицированных специалистов, способных к профессиональному росту и профессиональной мобильности в условиях информатизации общества и развития новых технологий.

Выполняя задачу по подготовке школьников, организуя проведение профессиональных проб, формируя мышление, начальная школа зачастую задает детям вектор для выбора своей будущей профессиональной деятельности, создавая залог успешного развития в будущем.

Мышление младшего школьника – это обобщенное, осуществляемое посредством слова и опосредованное имеющимися знаниями отражение действительности, тесно связанное с чувственным познанием мира.

Особенность здоровой психики ребенка – познавательная активность. Любознательность ребенка постоянно направлена на познание окружающего мира и построение своей картины этого мира. Ребенок, играя, экспериментирует, пытается установить причинно-следственные связи и зависимости.

Чем активнее в умственном отношении ребенок, тем больше он задает вопросов и тем разнообразнее эти вопросы. Ребенок стремится к знаниям, а само усвоение знаний происходит через многочисленное «зачем?», «как?», «почему?». Поэтому задача учителя, развивать его познавательный интерес, его стремление узнать неизвестное, а это и есть развитие мышления.

Образное мышление – основной вид мышления в младшем школьном возрасте. Конечно, младший школьник может мыслить логически, но следует помнить, что этот возраст сенситивен к обучению, опирающемуся на наглядность.

К моменту поступления ребёнка шести лет в школу у него сформировано наглядно-действенное мышление, которое является необходимым базисным образованием для развития мышления; наглядно-образного, составляющего основу успешного обучения в начальной школе.

В развитии мышления младших школьников наблюдается две основные стадии: первая приходится на период обучения в 1–2 классах. На этом этапе мыслительная деятельность еще во многом напоминает мышление дошкольников. Анализ учебного материала производится здесь преимущественно в наглядно-действенном плане. Дети опираются при этом на реальные предметы или их прямые заместители, изображения, зачастую судят о предметах и ситуациях весьма односторонне, схватывая какой-либо единичный внешний признак. Умозаключения детей опираются на наглядные предпосылки, данные в восприятии. Обоснование вывода осуществляется не на основе логических аргументов, а путем прямого отношения суждения к воспринимаемым сведениям. Большинство обобщений, возникающих на этой стадии, фиксирует конкретно воспринимаемые признаки и свойства, лежащие на поверхности предметов и явлений. Дети учатся выделять сходные внешние черты и обозначают их соответствующими словами. Основным критерием полноценного обобщения знаний является умение ребенка привести конкретный пример или иллюстрацию, которые соответствуют полученным знаниям. Эти особенности мышления младших школьников служат основой широкого применения принципа наглядности в начальном обучении.

Вторая стадия развития мышления у детей приходится на период обучения в 3–4 классах. При систематической учебной деятельности изменяется характер мышления младших школьников. Они учатся находить связи с существующими отдельными элементами усваиваемых сведений, овладевают родо-видовыми соотношениями между отдельными признаками понятий, т. е. классифицируют. Умение классифицировать определенные предметы и явления развивает у младших школьников новые сложные формы собственно умственной деятельности, которая постепенно отличается от восприятия и становится относительно самостоятельным процессом работы над учебным материалом, приобретающим свои особые приемы и способы. Большинство учащихся производят обобщения в плане ранее накопившихся представлений, посредством их умственного анализа и синтеза. Растет количество суждений, в которых наглядные моменты сведены до минимума и объекты характеризуются по более или менее существенным связям. Таким образом, на разных возрастных этапах выше рассмотренных стадий, у ребенка развиваются разные виды мышления, способствующие успешному овладению учебной программой.

Конечно, дети, которые приходят к нам в школу, разные, с разным уровнем развития, разными способностями, и нельзя сделать вывод, что в процессе обучения у всех учеников будет высокий уровень развития мышления. Обучая детей с первого класса, я уже вижу: у кого из детей к какому виду деятельности возникает больший интерес. У кого-то сразу ярко выражен интерес к математике – такие дети с удовольствием выполняют предлагаемые задания; а кто-то выполняет задания с осторожностью и не всегда уверенно. Поэтому на своих уроках я стараюсь подбирать индивидуальные задания на развитие мышления, логики, воображения.

Для формирования и развития инженерного мышления у детей раннего возраста я создаю условия для осуществления полноценного сенсорного воспитания и развития мелкой моторики руки у ребенка, организуя различные виды деятельности с учетом возрастных особенностей группы. Поэтому в первом классе мы с детьми много работаем с наглядным материалом.

Систематическое использование на уроках математики специальных задач и заданий, направленных на развитие логического мышления, расширяет математический кругозор младших школьников и позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

В качестве заданий, развивающих логическое мышление, на уроках математики я использую:

- I. Выделение признаков предметов.
- II. Узнавание предметов по заданным признакам.
- III. Формирование способности выделять существенные признаки предметов.
- IV. Сравнение двух или более предметов.
- V. Классификация предметов и явлений.

1. Дан набор квадратов – красных и синих, больших и маленьких.

Разложить квадраты на такие группы:

- а) большие и красные квадраты;
- б) маленькие и синие квадраты;
- в) большие и синие квадраты;

2. Даны треугольники: большие и маленькие, красные и синие. Они разделены на 2 группы:

По какому признаку разделены фигуры:

- а) по цвету;
- б) по величине
- в) по цвету и величине (правильный ответ).

3. Задания:

- а) разложить карточки с фигурами по форме;
- б) по величине
- в) по цвету.

4. Затем задания можно усложнить:

- а) выбери карточки с треугольниками красного цвета;
- б) выбери карточки с треугольниками синего цвета;
- в) выбери карточки с квадратами... цвета и т.д.

VI. Упражнения, направленные на формирование умения делить объекты на классы по заданному основанию.

1. Раздели на 2 группы следующие числа:

1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10.

Четные числа _____

Нечетные числа _____

К какой группе отнесешь числа: 16, 31, 42, 18, 37?

2. Назови группы чисел одним словом:

а) 2, 4, 6, 8 – это _____

б) 1, 3, 5, 7, 9 – это _____

3. Назови группу чисел одним словом:

а) 2, 4, 7, 9, 5, 6 – это _____

б) 18, 25, 33, 48, 57 – это _____

в) 231, 564, 872, 954 – это _____

Проверка результатов классификации.

1. Следующие числа: 1, 2, 3, 5, 8, 12, 16, 24, 35, 48 – распределить на 2 группы:

- однозначные и двузначные:

- однозначные _____

- двузначные _____

В какой таблице числа расположены по группам правильно?

а) 1, 2, 3, 5, 12, 8, 16, 24, 35, 48

- б) 1, 2, 3, 5, 8, 16, 12, 24, 35, 48
- в) 1, 2, 3, 5, 8, 12, 16, 24, 35, 48
- г) 2, 3, 5, 8, 1, 12, 6, 16, 24, 35, 48

VII. Логические задачи.

Как показывает мой опыт, математику любят те ученики, которые умеют решать задачи. Решение задач способствует развитию логического и образного мышления. В ходе формирования умения решать задачи у учеников развиваются интерес к предмету, мышление, речь, интеллект, инициатива и творчество, волевые качества личности. Характер работы с задачей на уроке зависит от цели, для достижения которой она рассматривалась, а именно: формирование и совершенствование умения решать задачи определенного вида; углубление и расширение формируемых математических знаний и умений; формирование вычислительных навыков; обучение анализу содержания задач.

VIII. Олимпиадные задания.

Ежегодно в школе мы проводим классные, школьные и городские олимпиады. В классной олимпиаде принимают участие все дети класса независимо от способностей и отметок по математике. Это дает возможность каждому ученику научиться мыслить нестандартно и проявить свои способности. По результатам классной олимпиады дети участвуют в школьной, а потом и в муниципальной олимпиаде. Способности таких детей я учитываю при разработке урочных и внеурочных заданий.

Наш лицей – базовая школа Волгоградской области по информационным технологиям, с углубленным изучением математики. Со второго класса по четвертый в программу по математике включен дополнительный час (урок), на котором мы изучаем наглядную геометрию. На этом уроке я знакоблю детей с геометрическими фигурами и их свойствами, которые не входят в курс основной программы по математике. Эти задания дают возможность развивать у детей логическое мышление, пространственное представление и как следствие – интерес к математике.

Систематическое использование на уроках математики и внеурочных занятиях специальных задач и заданий, направленных на развитие логического мышления, расширяет математический кругозор младших школьников и позволяет более уверенно ориентироваться в простейших закономерностях окружающей их действительности и активнее использовать математические знания в повседневной жизни.

Развитие мышления влияет и на воспитанность ребенка, развиваются положительные черты его характера, потребность к развитию своих хороших качеств, работоспособность, планирование деятельности, самоконтроль и убежденность, любовь к предмету, интерес, желание учиться и много знать. Все это крайне необходимо для дальнейшей жизни ребенка и выбора его будущей профессии.

Список источников:

1. Блонский П. П. Психология младшего школьника. М. – Воронеж: НПО «МОД ЭК», 1997.
2. Истомина Н. Б. Методика обучения математики в начальных классах. М.: Академия, 2002.
3. Формирование инженерного мышления младших школьников посредством программирования на основе LEGO WeDo. Январь 2017 г., Ижевск, Россия / Ред. Е. Н. Измestьева. Ижевск, 2017.
4. Зуев П. В., Кощеева Е. С. Развитие инженерного мышления учащихся в процессе обучения / П. В. Зуев, Е. С. Кощеева. Екатеринбург: Уральский гос. пед. универ, 2011.

ИНТЕРАКТИВНАЯ ИСТОРИЧЕСКАЯ ИГРА «ОТ МОСКВЫ ДО БЕРЛИНА» КАК СПОСОБ ФОРМИРОВАНИЯ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАТИВНОЙ И УЧЕБНО-ПОЗНАВАТЕЛЬНОЙ КОМПЕТЕНЦИЙ ШКОЛЬНИКОВ

*Хаткевич Лилия Ильдюсовна, учитель истории и обществознания,
Масленникова Лариса Станиславовна, учитель истории и обществознания,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Информатизация общества, последующая глобализация обусловили необходимость формирования патриотизма у каждого члена современного социума. При этом осуществлять сегодня этот процесс необходимо с использованием ИКТ. Это особенно актуально для детей, которые каждый день встречаются с гаджетами и компьютерами. Программным средством, которому дети отдают наибольшее предпочтение, является компьютерная игра. Предполагается, что компьютерные игры – это эффективное средство патриотического воспитания школьников. Огромный интерес к таким играм у детей, а также их наглядность и интерактивность позволяют вызвать у ребенка необходимые чувства, эмоции и направить на требуемые поступки. Нельзя не учитывать сегодня тот факт, что в современном глобализованном мире с большой скоростью появляются новые формы потребления знаний, новые смыслы, ориентированные на более узкие знания. Новый облик патриотическому воспитанию могут придать информационные средства при умелом их использовании.

Использование компьютерных игр при формировании патриотизма обусловлено следующими факторами.

Во-первых, игры – это один из ведущих видов деятельности школьников.

Во-вторых, это огромное влияние процессов информатизации на учащихся. По мнению ученых, цифровая активность ребят 12–15 лет составляет от одного до трех часов в сутки. При этом нельзя убрать гаджеты от детей совсем, без них не будет гармоничного развития ребенка в группе сверстников. По итогам опроса, проведенного «Лабораторией Касперского» в конце января 2021 года, 83% российских детей от семи лет играют в компьютерные игры. Компьютерная игра в школьном возрасте в формировании патриотизма имеет следующие функциональные возможности: пробуждает у учащихся интерес к истории и культуре своей страны; обращается к чувствам каждого ребенка; оказывает многоплановое воздействие на школьников; способствует изменению поведения.

Создание игры «От Москвы до Берлина» направлено на работу по воспитанию у школьников чувства гордости за свой народ, уважения к его свершениям и достойным страницам истории, предполагает привлечение к изучению знаменательных дат Великой Отечественной войны 1941–1945 годов и участию в мероприятиях по подготовке и празднованию Дня Победы.

Мы хотим познакомить вас с одним из сайтов, называется «Победители». Открывая его, мы видим работу с картой, в сносках и исторические документы, работу с которыми мы и предложили учащимся и видеоматериалы и современные сайты мест боевой славы (например, комплекс Брестская Крепость) и воспоминания ветеранов и т. д. Все расположено в хронологической последовательности, удобно пользоваться лентой времени, по которой можно отматывать карту событий вперед или назад. В рамках подготовки к празднованию 9 Мая мы использовали эту карту для создания игры «От Москвы до Берлина»

Цели:

- развитие интереса к историческому прошлому нашей страны через изучение событий Великой Отечественной войны;
- воспитание чувства патриотизма и гражданственности;
- воспитание чувства гражданского долга и чувства благодарности к погибшим в годы Великой Отечественной войны и выжившим ветеранам и людям старшего поколения.

Каждый класс получил задание.

Задание: вам предстоит поэтапно вспомнить драматические и героические события этого тяжелейшего испытания, которые в итоге привели к великой Победе.

1. Пройти путь от Москвы до Берлина с ветераном Великой Отечественной войны, используя интерактивную карту www.pobediteli.ru. Составить летопись победного марша, основываясь на воспоминаниях.
2. Разработать виртуальный маршрут от Москвы до Берлина и представить его защиту в свободной форме (защита презентации, видеоролика, реферата и т.д.).
3. Защита состоится 30 апреля – в день водружения знамени Победы над Рейхстагом.

Реализуя этот проект, мы хотели создать некое эмоциональное пространство и пробудить чувство личной сопричастности каждого участника к событию празднования Дня великой Победы. Каждый должен был найти свое личное, большое или маленькое место в этом событии, выразить свои чувства и проявить свои способности. Можно сказать, что это удалось. У нас были активные участники – учащиеся 8–9 классов, которые реализовывали наши идеи, у нас была армия добровольных помощников, готовых выполнять небольшие, но очень важные задачи; у нас были просто «зрители», которые на защите активно поддерживали участников. И, очевидно, это и есть самый главный итог проекта – быть вместе, чувствовать себя единой страной и гордиться ею.

Список источников:

1. Лемина Г. Л., Сабирова А. Х. Обществознание. История. Современные технологии на уроках и внеклассных занятиях. Волгоград, 2013.
2. Михайленко Т. М. Игровые технологии как вид педагогических технологий // Педагогика: традиции и инновации: Материалы международной научной конференции. Т.1. Челябинск: Два комсомольца. 2011. С. 145–168.
3. Суркова Н. Б., Яровая О. А. История. 5–8 классы. Интерактивные методы преподавания. Волгоград, 2010.
4. Орлова О. В., Титова В. Н. Геймификация как способ организации обучения // Вестник ТГПУ. 2015. №9 (162). С. 60–64.
5. Энциклопедия Министерства обороны Российской Федерации: <http://encyclopedia.mil.ru/encyclopedia/history.htm>

ФОРМИРОВАНИЕ ИНЖЕНЕРНОГО МЫШЛЕНИЯ В РАМКАХ ЛЕТНЕЙ ТВОРЧЕСКОЙ СМЕНЫ РАЗНОВОЗРАСТНОГО ОТРЯДА «ШКОЛА КОТИКА SCRATCH»

*Шинкарёва Екатерина Александровна, учитель информатики,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

В системе непрерывного образования каникулы в целом, а летние в особенности, играют весьма важную роль для развития, воспитания и оздоровления детей. Важным звеном в организации отдыха школьников стали пришкольные оздоровительные лагеря.

Летние каникулы составляют значительную часть свободного времени детей. Этот период как нельзя более благоприятен для развития их творческого потенциала, совершенствования личностных возможностей, приобщения к ценностям культуры, вхождения в систему социальных связей, воплощения собственных планов, удовлетворения индивидуальных интересов в личностно значимых сферах деятельности.

Лето – время игр, развлечений, свободы в выборе занятий, снятия накопившегося за год напряжения, восполнения израсходованных сил, восстановления здоровья. Это период свободного общения детей.

В последнее время наряду с обычными детскими пришкольными лагерями все чаще появляются такие, программа которых соответствует конкретному профилю или тематике. Их принято называть профильными или тематическими. Здесь дети проводят свои каникулы не только с удовольствием, но и с пользой.

При создании программы профильного детского пришкольного лагеря «Школа котика SCRATCH» организаторы творческой смены опирались на идеи, отраженные в Федеральной

целевой программе «Развитие образования Российской Федерации на 2016-2020 годы», «Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации», «Стратегии развития информационного общества в Российской Федерации на 2017-2030 годы», «Стратегии и развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».

Ставили своей целью проектирование и реализацию собственной модели образовательного процесса, обеспечивающей качество технологического образования, соответствующее современному этапу развития российского общества: творческих проектов в среде Scratch, развитие логического мышления, творческого и познавательного потенциала обучающихся.

Задачи программы:

- сформировать навыки разработки, тестирования и отладки несложных программ;
- способствовать развитию логического критического, системного, алгоритмического и творческого мышления;
- развивать умения работать с компьютерными программами и дополнительными источниками информации;
- развивать навыки планирования проекта, умения работать в группе;
- формировать положительное отношение к информатике;
- развивать самостоятельность и формировать умение работать в паре, малой группе, коллективе;
- воспитывать чувство ответственности за результаты своего труда.

Участниками смены стали ребята, окончившие 5-й класс. Программа творческой смены разновозрастного отряда «Школа котика SCRATCHa» выстроена по трём направлениям:

1. «Включаем логику» – знакомство с алгоритмами и методами решения различных логических задач. Логическая задача – это некоторая проблемная ситуация, описанная каким-либо возможным образом (на естественном, математическом или логическом языке, в виде схемы, рисунка или любым другим способом) для разрешения которой необходимы только правильные (логические) рассуждения. В основе логически правильного мышления лежат логические законы. Рассуждать логично – значит рассуждать в соответствии с законами логики. В наше время очень часто успех человека зависит от его способности четко мыслить, логически рассуждать и ясно излагать свои мысли. Именно поэтому развитие мышления является важной задачей школьного курса обучения. Умение правильно рассуждать необходимо в любой человеческой деятельности.

2. «Занимательный Танграм» – это, пожалуй, самая популярная игра из серии так называемых «геометрических конструкторов». Игра помогает развивать логическое мышление, геометрическую интуицию. Это способ развития различных мыслительных процессов – сопоставление, обобщение, установление последовательности, определение отношений «целое-часть». Игры-головоломки нравятся и детям, и взрослым: они увлекательны, развивают сообразительность и нестандартность мышления, поднимают самооценку, не требуют специальных знаний. Кроме того, такие игры являются отличной заменой электронным гаджетам, захватившим время и разум современных людей.

3. «Школа котика SCRATCHa» – изучение новой технологической среды Scratch для обучения школьников программированию и информационным технологиям. Scratch (Скретч) это наиболее известная визуальная событийно-ориентированная среда программирования для обучения школьников младших и средних классов, созданная в 2006 MIT (Массачусетским технологическим институтом) с использованием подходов WEB 2.0. Программа позволяет создавать собственные анимированные интерактивные истории и компьютерные игры и активно используется как начальная среда обучению программированию педагогическим сообществом всего мира начиная с начальной школы.

Для членов отряда были созданы оптимальные условия для полноценного полезного летнего отдыха. Этому способствовала вовлеченность ребят во все мероприятия смены.

По итогам прохождения каждого направления ребята получали оригинальные жетоны к себе в копилку, по количеству которых в конце определились лидеры смены, которые получили дипломы.

Программа обеспечивает достижение результатов, которые структурированы по ключевым задачам общего образования, отражающим индивидуальные, общественные и государственные потребности.

Основные личностные результаты:

- формирование способности к саморазвитию и самообразованию средствами информационных технологий на основе иллюстративной среды программирования;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками в процессе образовательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития информационных технологий;
- формирование осознанного позитивного отношения к другому человеку, его мнению, результату его деятельности;
- развитие образного, алгоритмического и логического мышления, эстетического сознания через творческую деятельность на базе иллюстрированной среды программирования;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ.

Основные метапредметные результаты:

- умение самостоятельно ставить и формулировать для себя новые задачи, развивать мотивы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути решения поставленной проблемы для получения эффективного результата, понимая, что в программировании длинная программа не значит лучшая программа;
- владение основами самоконтроля, принятия решений;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебно-исследовательских и проектных работ;
- формирование ИКТ-компетенции;
- умение сотрудничества и совместной деятельности со сверстниками в процессе проектной и учебно-исследовательской деятельности.

Основные предметные результаты:

- осознание значения информатики в повседневной жизни человека;
- формирование представлений об основных предметных понятиях – «информация», «алгоритм», «модель» и их свойствах;
- развитие логических способностей и алгоритмического мышления, умений составить и записать алгоритм для конкретного исполнителя;
- развитие пространственных представлений, навыков геометрических построений и моделирования таких процессов, развитие изобразительных умений с помощью средств ИКТ;
- формирование информационной культуры, развитие основных навыков использования компьютерных устройств и программ;
- формирование умения соблюдать нормы информационной этики и права.

Список источников:

1. <http://scratch.mit.edu> – официальный сайт Scratch
2. <http://letopisi.ru/index.php/Скретч> – Скретч в Летописи.ру
3. <http://setilab.ru/scratch/category/commun> – Учитесь со Scratch
4. http://socobraz.ru/index.php/Школа_Scratch
5. <http://scratch.sostrodanie.org> – Изучаем Scratch
6. <http://odjiri.narod.ru/tutorial.html> – учебник по Scratch
7. <http://younglinux.info> – Цикл из 10 уроков «Введение в Scratch»
8. <http://anngeorg.ru/info/scratch> – Знакомимся с программой Scratch
9. <https://learningapps.org/>

ПРОФИЛЬНЫЙ ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ОТРЯД «ЗЕЛЁНЫЙ МИР» КАК МЕХАНИЗМ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

*Шумляева Анжелика Евгеньевна, учитель географии,
Костромская область, г. Галич, МОУ Лицей № 3*

Мир, в котором мы живем, очень интересен и разнообразен. Разобраться в том, как он устроен – мечта каждого человека. Умения наблюдать, понимать и объяснять объекты и процессы, происходящие в естественной, искусственной и социальной среде развивают естественнонаучную и технологическую грамотность и, тем самым, формируют **естественнонаучную компетенцию**.

Цель естественнонаучного образования в современной школе заключается в формировании у учащихся с помощью учебных средств системы естественных знаний и способности использовать эти знания в практической деятельности, создании представления о естественнонаучной картине мира, формировании экологического мышления и поведения ученика, воспитании гражданина демократического общества.

Процесс формирования чего-либо осуществляется в деятельности, поэтому необходимо создавать условия для максимальной самостоятельной деятельности школьников через различные формы, методы и средства обучения. Важной составляющей естественнонаучной компетенции является система ценностей школьников в сфере отношений «человек-природа». В лицее ежегодно работает летний пришкольный лагерь «Векторы возможностей», который через реализацию профильных программ разной направленности предоставляет детям широкий спектр выбора пространств деятельности, открывает удивительную возможность выбора видов деятельности в соответствии с их желаниями и способностями.

На базе летнего пришкольного лагеря лицея работает профильный экологический отряд «Зеленый мир» для учащихся 6–8 классов. Цель работы отряда состоит в том, чтобы развивать ценностные ориентации детей в разных сферах жизнедеятельности и природоохранной деятельности, совершенствовать навыки исследовательской работы, создать благоприятные условия для укрепления здоровья подростков. В отряде собираются дети, увлеченные естественными науками. Вся деятельность отряда организуется по следующим направлениям:

1. **Учебно-исследовательская (познавательная) деятельность.** Работа отряда позволяет осуществлять переход от учебной деятельности к начальному этапу детской исследовательской работы. Педагоги, работающие в отряде, помогают ребенку приобрести необходимые знания и навыки, благодаря которым школьник может успешно исследовать, наблюдать, описывать и организовывать приобретенный опыт. Здесь важно пробудить в детях исследовательский интерес.
2. **Спортивно-оздоровительная деятельность.** Совместная деятельность ребенка и педагога направленная с одной стороны, на собственно оздоровление ребенка, а с другой – на изменение ценностного отношения к собственному здоровью и усвоение способов его сохранения. Оздоровительную деятельность нужно органически совмещать с творческой и образовательной. Ребенку нужно показать его физические возможности, проигрывать вместе с ним способы укрепления организма. В этом помогают утренняя зарядка, воздушные и солнечные ванны, подвижные игры, экскурсии, походы и игры на местности, творческие программы и конкурсы, акции здорового образа жизни и многое другое.
3. **«Трудовой десант».** Большая роль отводится организации общественно-полезной (трудо-вой) занятости. Проходят экологические акции по сбору мусора в местах массового посещения людей, ребята работают на пришкольном участке и благоустраивают школьную территорию.
4. **Художественно-эстетическая (природоохранная) деятельность** включает в себя творческие дела: конкурсы рисунков, плакатов, песен, сказок, загадок, стихов и т.д. Оформление композиций из природного материала, из вторичного сырья. Выставки работ учащихся в рекламных и природоохранных мероприятиях. Каждый год в лагере проводится отрядный

день, когда один день смены организует каждый из отрядов лагеря, и объединяет все отряды лагеря одним общим делом (игрой, квестом и т.д.). К этому мероприятию ребята готовятся долго, подходят со всей ответственностью, продумывают каждую мелочь. Для нас, педагогов, это прекрасная возможность дать детям проявить свою самостоятельность.

5. Пятое, очень значимое направление в работе профильной смены – **профориентационная деятельность**.

Открывая для себя мир природы, ребенок начинает знакомство и с миром профессий. Он «пробует» различные профессиональные роли, например, в ходе ролевых игр, конкурсов или – как у нас – тематических дней. В нашем профильном отряде разработан свой экологический календарь. В ходе тематических дней ребята знакомятся с тем, кто такой лесовод, эколог, биолог, энтомолог, орнитолог. Кроме того, у нас проходили Дни Геологии, Фенологии, Топографа, Краеоведа, Почвововеда и т.д.

Юные исследователи пробуют себя в различных естественнонаучных областях и видах деятельности. Две недели пролетают очень быстро. А все потому, что каждый день наполнен разным содержанием:

- ребята знакомятся с методикой изучения лишайников и исследуют их на территории лицея;
- мы совершаем мини-экспедиции на водоемы нашего города, исследуем химические и физические свойства воды;
- с помощью школьной цифровой метеостанции занимаемся сбором и обработкой информации о погодных условиях своей местности;
- учимся ориентироваться на местности и оказывать первую медицинскую помощь;
- совершаем разные экскурсии, например, в «Эколого-биологический центр "Следово" имени Ю. П. Карвацкого», где находится музей природы под открытым небом, где собраны растения как Костромской области, так и России, или на Сумароковскую лосеферму.

Некоторых ребята после участия в профильной смене продолжают вплотную заниматься понравившимися темами и ведут исследовательскую работу, с которой они выступают на научно-практических конференциях и конкурсах различных уровней (городских, областных).

Педагогический опыт работы экологического отряда «Зелёный мир» обобщён на сайте лаборатории «Гравитация» Школы инженерного мышления МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области: <https://sites.google.com/site/vmireznan/home/лето-это-маленькая-жизнь>.

Организация и работа экологического отряда позволяет расширить знания по экологии, биологии, географии. Это хороший способ получить практический опыт творческой, исследовательской, проектной деятельности, применить приобретённые знания в различных жизненных ситуациях, пройти первые профессиональные пробы, узнать о новых профессиях. Обычно те ребята, которые занимаются в экологическом отряде, чаще всего к 10 классу выбирают естественнонаучный или технологический профиль обучения. Мы считаем, что работа экологического отряда имеет дальнейшую перспективу развития.

Список источников:

1. Каранова Т. Н., Азизова Н. С. Естественнонаучная компетентность как основа формирования картины мира школьника // Санкт-Петербургский образовательный вестник. 2018: <https://cyberleninka.ru/article/n/estestvennonauchnaya-kompetentnost-kak-osnova-formirovaniya-kartiny-mira-shkolnika/viewer>
2. Сайт лаборатории естественных наук «Гравитация» Школы инженерного мышления МОУ Лицея №3 г. Галича Костромской области: <https://sites.google.com/site/vmireznan/home/лето-это-маленькая-жизнь>
3. Спортивно-оздоровительная работа. Летний лагерь (summercamp.ru): <https://clck.ru/dXogJ>
4. Сайт «ПрофВыбор.ру». Электронный музей профессий. URL: <http://www.profvi-bor.ru/oproekte.php>

**МАТЕРИАЛЫ МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫХ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИХ
КОНФЕРЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ
«ОТ ШКОЛЬНОГО ПРОЕКТА – В МИР НАУКИ И ТВОРЧЕСТВА»**

ЕСТЕСТВЕННЫЕ НАУКИ



**ВИДОВОЕ РАЗНООБРАЗИЕ ЛИШАЙНИКОВ
ГОРОДА ЧУХЛОМА И ЧУХЛОМСКОГО РАЙОНА**

*Чернов Никита Евгеньевич, 10 класс,
МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева
Руководитель: Чернова Светлана Юрьевна,
учитель биологии высшей квалификационной категории,
МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева,
Костромская область, Чухломский муниципальный район*

Видовое обеднение флоры лишайников свидетельствует о загрязнённости воздуха. Некоторые из лишайников не выдерживают даже малейшего загрязнения и погибают, другие, наоборот, живут только в городах и прочих населённых пунктах, хорошо приспособившись к соответствующим антропогенным условиям. Изучив это свойство лишайников, можно использовать их для общей оценки степени загрязнённости окружающей среды особенно атмосферного воздуха [1].

Цель работы: изучить видовое разнообразие лишайников в городе Чухлома и Чухломской районе.

Изучив научную литературу по данной теме, я пришел к выводу, что данная тема мало изучена. Лихенологические исследования проводятся, но в основном на территории заповедника «Кологривский лес», остальные районы Костромской области мало исследованы и в научной литературе мало освещены. Специальные исследования по видовому составу лишайников Костромской области были проведены только в окрестностях г. Кологрива: Кузнецовой Е. С., Сказинной М. А. было обследовано несколько кварталов коренных еловых и смешанных лесов в долине р. Вонюх на территории заповедника «Кологривский лес» (2008) [2], Марамохиным Э. В. (2014) [3]. И. Н. Урбанавичене, Г. П. Урбанавичюс было проведено исследование лишенофлоры заповедника «Кологривский лес» (2018) [4].

Для лихенологических исследований использовались: метод пробных площадей, метод линейных пересечений (для определения покрытия (обилия)). Исследование видового разнообразия лишайников проводилось на территории г. Чухлома и Чухломского района в период с августа 2020 года по март 2022.

Метод пробных площадей – метод, предусматривающий многократное повторение учетов одних и тех же признаков в одних и тех же точках. Квадрат (учетная площадка) может быть различной. Для исследования были определены площадки размером 10х10 метров. Для исследования было выбрано 6 площадок.

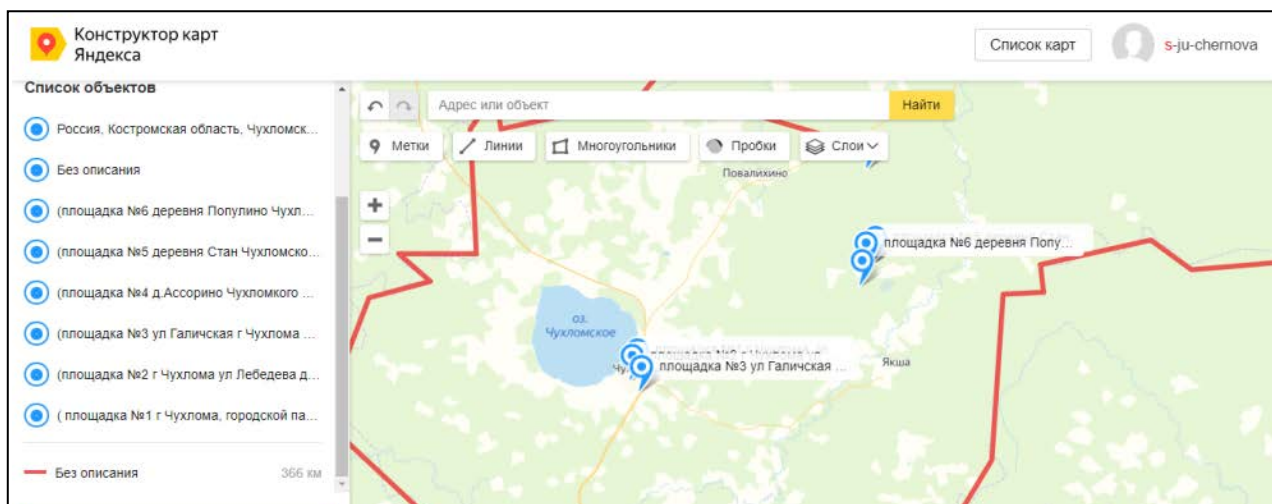


Фото 1. Карта района исследования с отмеченными на ней площадками исследования

Определение лишайников проводилось с использованием справочников-определителей [5, 6, 7]. Результаты представлены в таблице №1

Таблица 1. Сводная ведомость видового разнообразия лишайников, найденных и определённых в результате проведённого исследования

№	название видов лишайников	отношение к субстрату
1	Уснея жёсткая, Алектория перепутанная Пармелия бороздчатая, Ксантория постенная, Эверния сливовая	Эпифитные – растущие на коре деревьев и кустарников
2	Ксантория постенная, Ксантория многоплодная, Коллема черноватая, Фисция серая, Пармелия бороздчатая	Эпифитные – растущие на коре деревьев и кустарников
3	Ксантория постенная, Пармелия бороздчатая	Эпифитные – растущие на коре деревьев и кустарников
4	Кладония гроздьевая, Кладония бесформенная Кладония лесная, Кладония тонкая, Кладония шишконосная, Кладония однообразная, Кладония бахромчатая, Эверния мезоморфная, Пармелия бороздчатая, Алектория гривистая, Уснея хохлатая, Уснея густобородая, Рамалина мучнистая	Эпиксильные – обитающие на гниющей древесине Эпифитные – растущие на коре деревьев и кустарников
5	Цетрария сосновая, Цетрария сизая, Кладония бахромчатая, Кладония листоватая, Кладония шишконосная, Кладония бесформенная, Гипогимния вздутая, Гипогимния трубчатая, Пармелия бороздчатая, Уснея хохлатая, Уснея густобородая, Пельтигера собачья, Пельтигера ложная	Эпиксильные – обитающие на гниющей древесине Эпигейные – растущие на поверхности почвы Эпифитные
6	Пельтигера мягкая, Пельтигера ложная, Цетрария сизая, Кладония шишконосная, Кладония бахромчатая, Уснея хохлатая, Уснея густобородая, Гипогимния вздутая Гипогимния трубчатая, Эверния сливовая, Эверния мезоморфная, Гипогимния вздутая, Гипогимния трубчатая, Пармелия бороздчатая	Эпиксильные – обитающие на гниющей древесине Эпифитные – растущие на коре деревьев и кустарников

При использовании количественного подхода к учету лишайников вне зависимости от того, какой из перечисленных методов выбран, чаще всего используется такой параметр, как покрытие (обилие).

Для определения покрытия субстрата использовать линейные размеры талломов. Такой метод называется методом линейных пересечений. Он заключается в том, что на исследуемом участке строго определенным образом закладывают трансекту [6].



Рис. 1. Пересечение талломов лишайников мерной лентой

Используя метод линейных пересечений мною было определено покрытие субстрата на площадке №1 степень покрытия составляет 27%.

Лишайники способны расти в самых разнообразных условиях освещения и влажности, легко переносить длительные периоды без воды, резкие колебания температуры. И только воздействие антропогенного фактора оказалось губительным для лишайников. По видовому разнообразию лишайников можно определить степень загрязнённости воздуха [5]. «Зона угнетения» (флора бедная): площадки № 1, 2, 3. «Зона нормальной жизнедеятельности»; встречаются накипные и листоватые лишайники: площадки № 4, 5, 6.

В Чухломском районе произрастает много лишайников, но большая часть представителей этой группы ещё не определена. Вопрос об инвентаризации лишайников в Чухломском районе был одним из тех, на которые необходимо дать ответ. В ходе проведённого исследования было изучено видовое разнообразие лишайников Чухломского района: 28 видов, относящиеся к 13 родам. Предстоит ещё большая работа по обследованию оставшейся территории и определению новых видов. Биоразнообразие лишайников на определённой территории говорит о благополучии экологической обстановки, так как большинство лишайников являются биологическими индикаторами чистоты окружающей среды. В условиях развивающегося туризма на территории Чухломского района Костромской области данная тема представляет интерес и будет интересна в будущем.

Список литературы:

1. Водоросли, лишайники // Жизнь растений. В 6-ти томах. Т. 3 / Под ред. проф. М. М. Голленбаха. М.: Просвещение, 1977.
2. Кузнецова Е. С., Сказина М. А. К изучению лишайников Костромской области. СПб.: государственный университет, лаборатория лишайнологии и бриологии, 2008.
3. Марамохин Э. В. Эпифитные лишайники родов *Usnea*, *Evernia* и *Lobaria* как биоиндикаторы экологического благополучия заповедника «Кологривский лес» // Молодой ученый. 2014. № 8 (67). С. 379–382.
4. Урбанавичене И. Н., Урбанавичюс Г. П. Дополнения к лишайнофлоре заповедника «Кологривский лес» (Костромская область). 2018.
6. Гарибова Л. В., Дундин Ю. К., Коптяева Т. Ф., Филин В. Р. Водоросли, лишайники и мохообразные СССР. М.: «Мысль», 1978.
7. Мучник Е. Э. Учебный определитель лишайников Средней России: Учеб.-метод. пособ. / Е. Э. Мучник, И. Д. Инсарова, М. В. Казакова. Рязань: Ряз. гос. ун-т им. С. А. Есенина, 2011. 360 с.
8. Цуриков А. Г. Определитель лишайников Самарской области. Ч. 1. Листоватые, кустистые и слизистые виды: Учеб. пособ. / А. Г. Цуриков, Е. С. Корчиков. Самара: Изд-во Самарского университета, 2018. 128 с.: ил.

Гербарий



ВТОРАЯ ЖИЗНЬ ВОДЫ

Терехов Ярослав Александрович, 7 класс,
КОГОВУ «Лицей г. Советска» Кировской области
Руководитель: Горинова Елена Валентиновна, учитель биологии,
КОГОВУ «Лицей г. Советска» Кировской области

Знаете ли вы, сколько мы тратим воды в сутки? Каждый житель Кирова, например, использует в среднем 137 литров. А теперь представьте, сколько воды тратит город, есть сложить каждый этаж, каждый подъезд, каждый дом на каждой улице. Миллионы кубометров!

Когда вода приходит домой она чистая и вкусная. Но вот вы умылись, набирая пригоршни воды из-под крана. Куда же девается та вода, которая выполнила свою функцию, и исчезла в сливном отверстии раковины? Она попадает в канализацию.

Весь этот грязный поток через сеть коллекторов направляется на очистные сооружения.

Здесь в специальных бассейнах грязная вода сначала проходит несколько этапов механической очистки, затем биологической – бактерии перерабатывают в ней органические примеси и неприятный запах. После этого воду избавляют от болезнетворных бактерий, а в завершение - насыщают кислородом и отправляют в реку Вятку. Аналогичную процедуру проходят сточные воды и на очистных сооружениях г. Советска, после чего отправляются в р. Пижма.

А как происходит процесс очистки воды? И хорошо ли вода очищается перед тем, как обрести вторую жизнь?

Классификация и характеристика сточных вод

Сточными называются те воды, которые в результате использования приобрели различные примеси, и воды атмосферных осадков, стекающие с территории населенных мест.

Сточные воды подразделяются на три основные категории: бытовые, производственные (технологические), атмосферные, иначе – дождевые (ливневые).

Бытовые сточные воды. Их образуют стоки из зданий, сооружений и объектов жилого и общественного назначения: квартир, бань, прачечных, предприятий медицинского обслужи-

вания и общественного питания, культурно-массовых учреждений и т. п. К источникам относятся и бытовые помещения промышленных предприятий. Основными загрязнителями являются физиологические продукты жизнедеятельности человека (фекалии и др.) и хозяйственные отходы.

Производственные сточные воды. Они состоят из вод, пропущенных через технологический процесс. Эти водные смеси уже не отвечают по качеству соответствующим требованиям, не могут быть вновь использованы и подлежат удалению. Производственные стоки различают по условиям образования и составу. В соответствии с этим они делятся уже на такие категории:

Атмосферные (ливневые) сточные воды. Происхождение – атмосферные осадки. Подразделяются на дождевые и талые. Первые образуются при выпадении дождей, вторые – в результате таяния замёрзшей воды: снега и льда. Главные загрязнители – уличный мусор, разные отбросы и отходы, вещества, содержащиеся в воздухе – пыль, аэрозоли, пары и газы.

Загрязнения сточных вод различаются по: химическому составу, физическому состоянию.

Основное деление по химическому составу – органические загрязнители и минеральные. Органические вещества характеризуются быстрым загниванием. Продукты гниения составляют питательную среду для массового размножения микроорганизмов. Среди них могут оказаться также виды, обладающие высокой инфекционной опасностью. Минеральные загрязнения в санитарном отношении вредны гораздо меньше.

Основой разделения загрязнителей по физическому состоянию является степень дисперсности. По этому показателю они бывают растворёнными, коллоидными и нерастворёнными.

Способы очистки сточных вод



В зависимости от степени вредности и характера загрязнений очистка сточных вод может производиться каким-либо одним способом или комплексом методов. В процессе очистки предусматривают обработку осадка и обеззараживание сточных вод перед сбросом их в водоем.

Очистка (осветление) загрязненной воды с помощью коагулянта. *Эксперимент.*

Коагулянт – это химические реагенты, введение которых в воду, содержащую мелкие частицы какого-либо вещества, вызывает слипание этих частиц (коагуляцию). В результате (под действием коагулянтов) образуются крупные скопления слипшихся частиц (хлопьев-

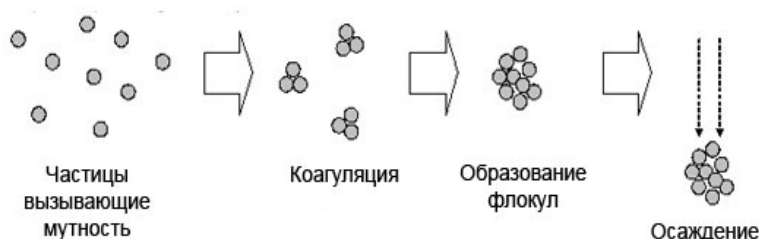
флокул), которые либо всплывают на поверхность, либо выпадают в осадок. Название реагента происходит от латинского «соagulatio», что в переводе означает «свертывание», «сгущение». Коагуляция же – процесс объединения мелких частиц дисперсных систем в более крупные.

Коагулянт используют в процессах водоподготовки и водоочистки.

Очистка воды с помощью коагулянтов включает следующие основные этапы:

- Добавление в загрязненную воду коагулянтов.
- Вступление молекул загрязнителей в химическую реакцию с коагулянтом, в результате которой дисперсные частицы содержащихся в воде примесей объединяются в более крупные.
- Образование «хлопьев» из растворенных в воде загрязнителей, выпадение осадка.
- Удаление примесей механическим путем (с помощью отстойников, фильтров, мембран).

Принцип действия коагулянтов для очистки воды заключается в следующем: молекулы коагулянтов имеют положительный заряд, в то время как большая часть загрязнителей – отрицательный. Одинаковый (отрицательный) заряд молекул грязи объясняет мутность воды – частицы отталкиваются друг от друга, образуя дисперсную систему. Введение коагулянтов приводит к сцеплению частиц загрязнителей, образованию более крупных соединений, которые можно удалить из воды.



Загрязнённая вода



Вода очищенная (осветлённая) коагулянтom

В своем опыте я использовал коагулянт «Аквалеон» для очистки воды плавательных бассейнов от взвешенных частиц.

Опытным путем доказал, что, используя, химические реагенты – коагулянты, можно очистить воду от определенных загрязнений.

Как мы можем повлиять на процесс возобновления и очистки водных ресурсов?

Во-первых, это наше образование: познание причин неэкономичного и бездумного пользования водой; изучение возможных и изобретение новых способов очистки воды, как исходной, так и сточной. Проявлять интерес к состоянию очистных сооружений в родном городе.

Во-вторых, это экономия воды.

В-третьих, это предпринимать действия, чтобы не загрязнять воду.

«Не плюй в колодец, пригодится воды напиться».

Список литературы:

1. Региональный доклад Министерства охраны окружающей среды Кировской области «О состоянии окружающей среды Кировской области в 2020 году».
2. <https://kirov-portal.ru/news/poslednie-novosti/video-dnya-v-reke-pizhma-vymerla-ryba-24014>

3. <https://kolodezman.ru/drugoe/sposoby-ochistki-stochnyh-vod.html>
4. <https://losbel.ru/blog/articles/biologicheskaya-ochistka-vody/>
5. <https://stowater.com/stati/ochistka-vodyi-koagulyaczniej-filtraczniej.html>
6. <https://www.roetech-shop.ru/blogs/blog/biologicheskaya-ochistka-vody-s-pomoschyu-bakteriy-dlya-septikov-kak-eto-rabotaet>
7. <https://www.gtrk-vyatka.ru/vesti/incidents/46181-v-sovetskom-rayone-po-faktu-zagryazneniya-reki-vozbuzhdeno-ugolovnoe-delo.html>

ЗАГРЯЗНЕНИЕ ЗЕМЛИ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПРИРОДУ

Вихрева Алина Сергеевна, 8 класс,

МОУ Лицей № 3 города Галича Костромской области

Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна,

учитель информатики и изобразительного искусства,

МОУ Лицей № 3 города Галича Костромской области

Любые изменения воздуха, вод, почв или пищевых продуктов, оказывающие нежелательное воздействие на здоровье, выживаемость или деятельность человека, называются загрязнением.

«Проблема загрязнения окружающей среды – одна из угроз человечеству,» – говорят ученые-экологи. Однако человечество загрязнять окружающую среду меньше не стало. Все страны мира борются с экологическими проблемами, но современные люди не приучены беречь окружающую среду. Недаром Д. А. Медведев в своём выступлении сказал: «Решение экологических проблем становится одним из приоритетов развития России...» Если люди в ближайшем будущем не научатся бережно относиться к природе, они погубят себя.

Экологические проблемы сегодня затрагивают не только жителей городов-мегаполисов, но и тех, кто живет в степных поселках и горных кишлаках.

Цель проекта: показать насколько серьезна проблема загрязнения в наше время и призвать людей заботиться о природе.

Задачи проекта:

- Изучить что такое загрязнение и его виды и причины;
- Выяснить насколько пагубно влияет загрязнение на окружающую природу;
- Подобрать материалы для создания интерактивной игры;
- Разработать интерактивную игру для младших классов.

Виды и причины загрязнения окружающей среды. Пагубное влияние загрязнения на окружающую природу

Загрязнение – это введение загрязняющих веществ в окружающую природную среду, которые вызывают неблагоприятные изменения. Загрязнение может принимать форму химических веществ или энергии, такой как шум, тепло или свет. Компонентами загрязнения, могут быть либо чужеродные вещества/энергия, либо природные загрязнители.



Загрязнение воздуха. Загрязнение воздуха— основной источник дыхательных болезней. Вредные примеси вызывают рак легких, заболевания сердца, паралич.

Загрязнение воды. В результате человеческих действий баланс в экосистеме нарушается. Гибель отдельных представителей биосферы – неизбежность. С каждым годом человек потребляет все больше водного ресурса. Темпы загрязнения источников водоснабжения также растут.

Загрязнение почвы. Загрязнение изменяет состав и состояние почвы химически, физически и биологически. Чрезмерное использование искусственных удобрений и использование средств защиты растений нарушают течение вегетации растений и ухудшают структуру почвы.

Шумовое загрязнение. Безопасный уровень звука для живых организмов – 45 дБ. Громкость, превышающая 80 дБ, оказывает негативное влияние на здоровье человека.

Радиоактивное загрязнение. Используя ядерное оружие, эксплуатируя предприятия энергетической сферы, добывая некоторые виды горных пород, можно нанести существенный урон биосфере. Накапливаясь в организме, разные радиоактивные вещества влияют на клеточном уровне.

Световое загрязнение. Исследования в области медицины обнаружили факт неблагоприятного воздействия загрязнения на физическое и психическое здоровье человека. Оно может проявляться переутомлением в профессиональной сфере, появлением головных болей и тревожных состояний, снижением стрессоустойчивости.

Термическое/тепловое загрязнение. Тепловое загрязнение относится к воздействиям, которые изменяют физические характеристики среды обитания растений, животных, человека. Изменяется климат в промышленных многолюдных районах: тепловые острова, постоянная облачность, смог; обедняется жизнь в водоемах и морских акваториях, вырождаются ценные промысловые породы рыб; повышается температура почвы и подземных вод, что приводит к уничтожению многих видов растений и микроорганизмов.

Визуальное загрязнение. Эффекты воздействия визуального загрязнения включают отвлечение, усталость глаз, уменьшение разнообразия мнений и потерю личности. Также было показано, что он увеличивает реакцию на биологический стресс и нарушает баланс.

Пластиковое загрязнение. Влияние пластикового загрязнения происходит в трех направлениях. Оно поражает землю, воду и животный мир.

Подбор материалов для создания интерактивной игры

На слайдах, находящихся в презентации, были помещены мини-игры с такими заданиями как: выбрать из четырех представленных картинок правильные, обозначающие причины того или иного загрязнения, представленного на слайде; выбрать из написанного текста причины того или иного загрязнения; расшифровать анаграммы и собрать пазл.

Переходы между слайдами осуществляют гиперссылки. Они перекидывают с данного слайда на главный, где находится карта. А на нем уже находятся гиперссылки в виде мест в разных странах, где замечено то или иное загрязнение, что подробнее раскрывается, если перейти по ссылке.

Разработка интерактивной игры для младших классов

Для создания интерактивной игры был использован сайт <https://www.genial.ly/>

Был выбран раздел для создания интерактивной картинки, в котором и продолжила работу. Для начала найдена карта Земли, на ней размещены гиперссылки, которые осуществляют переходы на следующие слайды. Также добавлена дополнительная информация на карте в виде интерактивных кнопок, нажав на которые можно было увидеть последствия деятельности людей или пройти мини-игру (<https://view.genial.ly/623359237d2aaf00113799e9/interactive-image-interactive-image>).

Для ребят самым увлекательным заданием был пазл, а также анаграммы слов. Самым легким заданием оказался выбор картинок, а самым сложным – текст. Хотя иногда ученики и

затруднялись ответить, но игра им понравилась. Некоторые ребята получили новые знания в игровой форме, а некоторые укрепили уже имевшиеся.

Данная исследовательская работа позволяет сделать вывод, что человек и его деятельность самая главная причина загрязнения земли. Если люди так и продолжат не задумываться о своих поступках, что приводят к засорению почвы, воды, воздуха, то уже следующее поколение людей будет страдать от таких заболеваний как смог, язва, рак лёгких и других хронических заболеваний, что будут негативно сказываться на здоровье и продуктивности человека.

Основной задачей проекта было привлечение внимания школьников к глобальной проблеме человечества – загрязнению Земли. У нас была цель донести до ребят, что такое поведение губит природу, а прежде всего человека, и что следует понимать всю проблему, иначе она приведет к неизбежным последствиям. Поэтому в практической части была разработана интерактивная игра для школьников, где они узнали о видах загрязнений и сами сделали выводы о том, что негативно влияет на планету. В игру входила сборка пазла, расшифровка анаграмм, выбор правильных картинок из представленных и поиск правильных ответов в тексте.

Список литературы:

1. Экологическая энциклопедия: В 6 тт. / Глав. ред. В. И. Данилов-Данильян. М.: Энциклопедия, 2010. 448 с.
2. Соколова Л. П. Экология: Учебник для средних специальных учебных заведений. М.: Приор-издат, 2004. 256 с.
3. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек. 2000. 320 с.
4. Федоров А. А. Методы химического анализа объектов природной среды. М: Колос С, 2008. 119 с.
5. Акимова Т. А., Кузин А. П., Хаскин В. В. Экология. М.: ЮНИТИ, 2001.
6. Протасов В. Ф. Экология, охрана природы. М.: Финансы и статистика, 2006. 380 с.
7. <https://ru.ipocketpc.net/causes-effects-642>
8. <https://legkopolezno.ru/ekologiya/globalnye-problemy/zagryaznenie-okruzhayushhej-sredy>
9. <https://musorish.ru/zagryaznenie-vozduha/>
10. <https://cleanbin.ru/problems/water-pollution>
11. <https://bezotxodov.ru/zagryazneneniya/svetovoe-zagryaznenie#i-9>
12. <https://ecoportal.info/radioaktivnoe-zagryaznenie/>

ИЗМЕРЕНИЕ НАПРЯЖЕНИЯ В ОВОЩАХ И ФРУКТАХ

Смирнов Дмитрий Антонович, 8 класс,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области,

Руководитель: Носова Мария Сергеевна, учитель физики и математики,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области

Моя работа посвящена необычным источникам энергии. В окружающем нас мире очень важную роль играют химические и экологические источники тока. Химические используют в мобильных телефонах и ноутбуках, в автомобилях, фонариках и обыкновенных игрушках. Этот элемент называется гальванический элемент или по-простому аккумулятор (батарея). Экологическими предметами добычи энергии являются – ветряные мельницы, гидроэлектростанции и атомные электростанции. В отличие от получения энергии при помощи внутреннего сгорания эти способы не выбрасывают большое количество отходов в атмосферу [2].

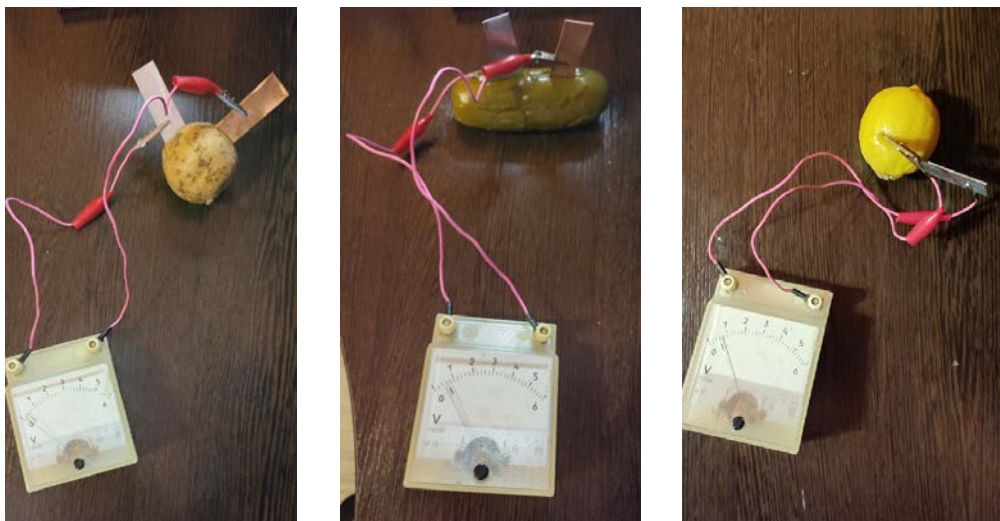
В настоящее время хозяйственная деятельность человека всё чаще становится основным источником загрязнения окружающей среды. Мы и не подозреваем, к чему приводит

наше легкомысленное отношение к правилам утилизации отходов. Природа не в силах «переварить» весь мусор. Например, для разложения выработавших свой ресурс пальчиковых батареек требуется не менее 10 лет [3].

А что если заменить эти батарейки экологически чистыми источниками электрического тока?

Наверняка многие слышали, что можно по минимуму пользоваться батарейками, заменяя их фруктовыми или овощными. Российские ученые давно выяснили, что обычные овощи и фрукты полезны не только с точки зрения питания, а то, что они могут ещё и выделять электрический ток [4]. Например, апельсины, лимоны и другие фрукты и овощи — это идеальный электролит для выработки бесплатного электричества, правда не столь мощного, как у обычных батареек. Индийские ученые предлагают использовать фрукты, овощи и отходы от них при производстве источников питания для несложной бытовой техники с низким потреблением энергии [4].

Ознакомившись с принципом работы гальванического элемента, я пришёл к выводу, что необходимым условием работы батарейки является присутствие электролита (раствора солей и кислот) и взаимодействующими с ними металлов. По некоторым догадкам я пришёл к выводу, что кислота содержится в некоторых фруктах и овощах [2].



Мне стало интересно проверить это при помощи эксперимента. Для его проведения я решил попробовать взять фрукты — лимон, а также овощи — картофель и солёный огурец. Для проведения эксперимента помимо выше перечисленных фруктов и овощей мне понадобятся: медная и оцинкованная пластины, вольтметр и соединительные провода, медная проволока [1].

В самодельном гальваническом элементе цинковая пластина действует как отрицательный электрод, а медная пластина — как положительный. Электролитом является сок из фруктов и овощей.

Работа, которой я занимался, оказалась очень интересной! Я смог ответить на интересовавшие меня вопросы. Проведённые эксперименты подтверждают гипотезу о возможности органических фруктов и овощей выделять напряжение. После проведённых экспериментов я понял, что физика — очень интересная наука, которую нельзя понять без проведения различных экспериментов. Мне понравилось проводить эксперименты самому и получать результат.



Список литературы:

1. Пёрышкин А. В. Физика. 8 класс: Учебник для общеобр. учреждений.

2. Роджерс К., Кларк Ф. Изучаем физику. Свет. Звук. Электричество.
3. Кабардин О. Ф. Энциклопедический словарь юного физика.
4. <http://www.wikipedia.org>

ИЗУЧЕНИЕ ПОЧВ ГОРОДА ЧУХЛОМЫ

Горохова София Дмитриевна, 8 класс,
МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева
*Руководитель: **Сергеева Наталия Юрьевна, учитель химии,***
МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева,
Костромская область, Чухломский муниципальный район

В окружающем нас мире много замечательных явлений. Некоторые из них привлекают наше внимание своей необычностью. Другие кажутся нам настолько обычными, что не вызывают ни удивления, ни особого интереса. А между тем стоит лишь внимательно присмотреться к ним, как они поразят наше воображение и заставят глубоко задуматься. Вот к таким обычным, но замечательным природным образованиям и относится почва. В самом деле, разве не удивительно, что именно этот, невзрачный на первый взгляд, сероватый поверхностный слой земли, каким обычно кажется почва, является важнейшим и незаменимым условием жизни всех растений, животных и микроорганизмов, обитающих на суше земного шара [1].

Почва – незаменимое достояние и источник богатства человечества. С древних времен человечество пыталось познать развитие почвенного покрова, найти объяснить законы плодородия почвы [2].

Этапы работы:

1. Почвы и почвенные ресурсы Костромской области
2. Изучение методик исследования
3. Выбор маршрута
4. Взятие проб
5. Обработка результатов
6. Выводы

Цель работы: изучить почвы города Чухломы.

Задачи:

1. Определить физические свойства почвы
2. Определить влагоёмкость и влагопроницаемость почвы
3. Определить кислотность и плодородие почвы

В работе были использованы следующие методики:

- «Определение механического состава почвы»,
- «Определение физических свойств почвы»,
- «Определение влагоёмкости и влагопроницаемости почв»,
- «Определение кислотности и плодородия почв по составу растительности»,
- «Определение кислотности почвы» [3, 6].

Познакомившись с методами исследования, был выбран маршрут. В течении 3 лет участники школьных экспедиций изучают бассейны рек: Ивановка и Семёновка. Поэтому при выборе маршрутов изучались почвы по берегам рек, озера и на Майковой горе.

При изучении почв г. Чухломы были заложены 9 площадок.

Для анализа почв по механическому составу использовали таблицу данных площадок по механическому составу и по степени влажности:

№ площадки и район исследования	Механический состав	Степень влажности
№1, берег озера	суглинистая	свежая
№2, городской парк	супесчаная	свежая
№3, река Семеновка, пригородная зона	песчаная	сухая

№4, устье реки Семёновка	глинистая	обильно увлажнена
№5, река Ивановка, ул. Набережная	глинистая	обильно увлажнена
№6, река Ивановка, ул. Бувеская	песчаная	сухая
№7, река Ивановка, ул. М. Горького	супесчаная	свежая
№8, река Ивановка, ул. Некрасова	песчаная	сухая
№9, холм Майкова гора	глинистая	сухая

Как правило, почвы в устье реки и на берегу озера имеют глинистую почву, сильно увлажнённую. По берегам рек Ивановка и Семёновка обнаружены песчаные и супесчаные почвы.

Результаты влагоёмкости и влагопроницаемости почв:

№ площадки и район исследования	Время просачивания воды	Масса просочившейся воды
№1, берег озера	3 мин 20 с	8,5 г
№2, городской парк	40 с	5, 8 г
№3, река Семеновка, пригородная зона	1 мин 6 с	2,7 г
№4, устье реки Семёновка	1 мин 10 с	6,6 г
№5, река Ивановка, ул. Набережная	1 мин 5 с	1,4 г
№6, река Ивановка, ул. Бувеская	2 мин 6 с	2,4 г
№7, река Ивановка, ул. М. Горького	2 мин 45 с	4,36 г
№8, река Ивановка, ул. Некрасова	38 с	3,43 г
№9, холм Майкова гора	1 мин 15 с	1,42 г

Глинистые почвы вдоль побережья озера наиболее влагоёмкие и плохо пропускают воду. Продвигаясь по течению реки Ивановки, содержание влаги в почве увеличивается от истока к устью реки. Чем дальше территория удалена от водоёма (городской парк, Майкова гора), тем более влагопроницаемая почва и влагоёмкость её уменьшается.

При измерении температур была установлена следующая закономерность:

- верхний слой земли нагревается от солнечных лучей;
- на глубине 5 см температура меняется в зависимости от интенсивности солнечного излучения;
- на глубине 10 см температура ниже;
- в течение июля земная поверхность значительно прогрелась. Даже в пасмурные дни, на глубине 10 см температура увеличилась.

Средний показатель кислотности почв составил 6,3, на разных участках pH колеблется от 6 до 7. На изученных площадках преобладают слабокислотные и нейтральные почвы.

По результатам экспедиции были сделаны следующие выводы:

1. Почвы города Чухломы отличаются по содержанию влаги
2. По берегам озера в почве достаточно влаги
3. При исследовании устьев впадающих рек установлено, что почвы этих районов глинистые, медленно пропускают воду, сильно увлажнены
4. В ходе экспедиции обнаружено интенсивное заболачивание этих территорий
5. Самая высокая точка в черте города, холм Майкова гора имеет самое малое содержание воды в почве и отличается хорошей влагопроницаемостью.

Список литературы:

1. Торопова М. И. и др. Природа Костромской области и её охрана. Ярославль: Верхне-Волжское книжное издательство, 1973.
2. Бондаренко В. А. и др. География Костромской области. Кострома, 2019.
3. Аринушкина Е. В. Руководство по химическому анализу почв. М., 1962.
4. Добровольский Г. В. Почва. Город. Экология. М., 1997.
5. Новиков Ю. В. Экология, окружающая среда и человек. М., 1999.

ИЗУЧЕНИЕ СОСТАВА И СВОЙСТВ ПРОТИВОГОЛОЛЁДНЫХ РЕАГЕНТОВ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ НА ДОРОГАХ ГОРОДА

*Кузьмичёв Артём Александрович, 11 класс,
МОУ СОШ № 4 г. Галича Костромской области
Руководитель: Иванова Елена Викторовна, учитель химии,
МОУ СОШ № 4 г. Галича Костромской области*

Зима – это не только праздники Новый год и Рождество, катание на лыжах и коньках, но и серьёзное испытание для людей и для техники. Снегопады, метели и гололёд затрудняют движение транспорта. Лёд на дорогах приводит к авариям, усложняет подъем техники в гору. Скользкие тротуары опасны для движения людей. Переломы и вывихи в большей степени носят сезонный характер. Причина их – гололёд. Страшно представить улицы нашего города, если бы эту ситуацию пускали на самотёк и не пытались исправить. Я очень заинтересовался этой темой и решил этот вопрос изучить глубже.

Актуальность. Я считаю тему моего исследования актуальной, так как она мало знакома большинству людей. Мы знаем, что посыпают дороги и тротуары, чтобы не было скользко. А вот кто это делает, что используют в качестве реагентов в нашем городе, как влияют реагенты на природу – эти вопросы следует изучить глубже.

Цель: Изучить состав и свойства противогололёдных реагентов, используемых на дорогах города Галича.

Задачи:

- 1) познакомиться с историей использования противогололёдных реагентов;
- 2) изучить виды, состав, хранение и меры предосторожности при использовании противогололёдных реагентов;
- 3) узнать, в чём заключается опасность противогололёдных компонентов для природы и человека;
- 4) выяснить, какие противогололёдные реагенты используют в нашем городе;
- 5) изучить химический состав и свойства противогололёдных реагентов, используемых в нашем городе, с помощью цифровой лаборатории;
- 6) выяснить, соблюдаются ли правила использования и хранения противогололёдных компонентов;
- 7) установить влияние противогололёдных смесей на обувь;
- 8) узнать, на каких улицах города используют противогололёдные смеси.

Гипотеза: Дорожные службы используют смесь песка и технической соли хлорида натрия для обработки дорог ото льда.

В начале исследования я нашёл в электронных источниках информацию и выполнил первые три поставленные задачи. Для изучения вопроса использования противогололёдной смеси в Галиче мы с руководителем проекта обратились в ООО «Чистый город» к директору Эльману Михайловичу Хасиеву. Он нам показал и рассказал, как готовится, хранится и используется противогололёдная смесь. По словам Эльмана Михайловича противогололёдная смесь состоит из соли и отсева. Соль закупают в Костроме, а отсев привозят из Курьяновского карьера. Смесь размешивается экскаватором 1: 5 (1 тонна соли к 5 тоннам отсева). После смешивания её окучивают. Кучи смеси хранятся под открытым небом на старой базе (в районе улицы Костромской) (Приложение №1). Далее везут и с помощью пескоразбрасывающей техники посыпают город (Приложение №2).

На наш город в год хватает 100 тонн соли и 500 тонн отсева. По стоимости это составляет порядка 800 000 рублей на сезон. Посыпают такой смесью не все улицы, а только у остановок и улицы Лермонтова, Леднева, Костромское шоссе, т. е. находящиеся на крутых склонах. Данная смесь стала использоваться примерно с 2005 года. До этого улицы посыпали шлаком (отработкой от сгорания каменного угля из котельных). Затем шлак был запрещён, т. к. весной с талыми водами шлак попадает в озеро. У данной песко-соляной смеси конечно же есть свои недостатки: Крупный отсев при большой скорости движения транспорта может лететь и вызывать трещины

на лобовых стёклах. Весной при таянии снега и льда на дорогах образуются кучи песка, который коммунальным службам приходится убирать. Соль вызывает коррозию металла, поэтому авто-владельцам требуется часто ездить на автомойку. На нашей обуви от высохшей соли появляются белые разводы, обувь быстрее изнашивается. Но коммунальные службы альтернативы предложить не могут. Гранитная и мраморная крошка, жидкие противогололёдные реагенты очень дорогие, да и нигде в области они не используются. Смесь отсева и соли остаётся единственным средством для снижения гололёда. Представляю вашему вниманию карту города, где показаны места использования противогололёдных смесей (Приложение 3).

Далее я провёл эксперимент по изучению состава и свойств противогололёдных реагентов в Центре естественно-научного профиля «Точка роста» МОУ СОШ №4 с использованием Цифровой лаборатории по химии. Вначале я с помощью растворения, фильтрования и выпаривания доказал, что в составе смеси есть соль, но содержание её очень низкое (Приложение 4). Изучив требования к условиям хранения песко-соляных смесей и узнав, как она хранится в городе, я сделал вывод, что нарушены условия хранения. Смесь хранится под открытым небом, осадки и растаявший снег вымывали соль. Проба была взята в марте, поэтому содержание соли очень низкое. Для подтверждения состава соли в фильтрат, полученный в предыдущем опыте, добавил раствор нитрата серебра. Выпал белый осадок. Стекланную палочку обмакнул в фильтрат и внёс в пламя спиртовки. Наблюдал появление пламени жёлтого цвета. Эти два опыта доказывают, что в составе соли есть ионы натрия и хлорид – ионы (Na^+ и Cl^-). $\text{NaCl} + \text{AgNO}_3 = \text{NaNO}_3 + \text{AgCl}$ (Приложение 5). С помощью датчика pH измерил водородный показатель в фильтрате. Значение pH в исследуемом растворе 7.1, что указывает на нейтральную среду (Приложение 6). Используя датчик электропроводности получил значение 125 мкСм/см (микросименс/сантиметр). Для сравнения: в растворе серной кислоты значение составило 170, в растворе гидроксида натрия – 165, в водопроводной воде – 115. Серная кислота и щелочи — это сильные электролиты. Делаю вывод, что фильтрат имеет невысокое значение электроотрицательности, что вновь говорит о низком содержании соли в песко-соляной смеси. Используя датчик температуры, провёл эксперимент по влиянию соли на процесс таяния снега и льда. Для этого в две фарфоровые чашки поместил снег. Одну оставил как контрольную, в другую добавил песко-соляную смесь. Уже в течение первых двух минут в чашке со смесью началось таяние снега. Температура чистого снега была – 8 градусов, снега с песко-соляной смесью – 0 градусов. Таким образом, соль способствует таянию снега и льда, а значит уменьшает гололёд на улицах города (Приложение 7).

Изучив влияние противогололёдных смесей на обувь, я узнал, что антигололедные препараты совершенно безопасны. Даже при использовании обычной технической соли на ботинках остается лишь легкий белый налет, легко удаляемый обувным кремом. Подготовил памятку по уходу за зимней обувью (Приложение 8).

Гипотеза, что дорожные службы используют смесь песка и технической соли хлорида натрия для обработки дорог ото льда, подтвердилась.

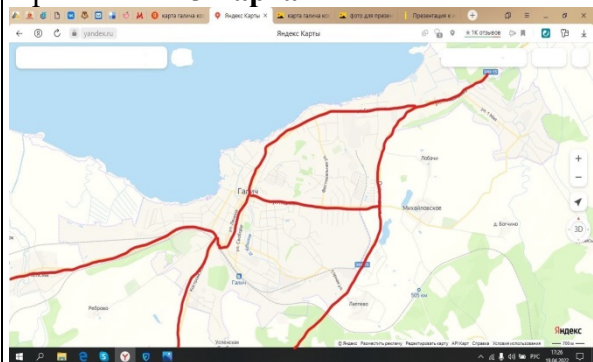
Приложение 1



Приложение 2



Приложение 3 карта



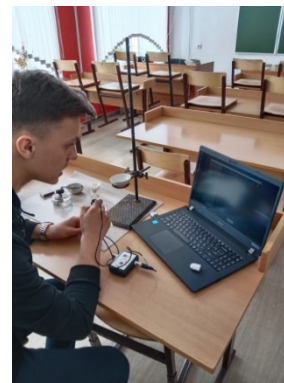
Приложение 4



Приложение 5 осадок



Приложение 6



Приложение 7



Приложение 8



Список литературы:

1. Использование цифровых лабораторий при обучении химии в средней школе / Беспалов П. И. и др. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. 229 с.: ил.
2. <https://biotorg.com/info/181/1437/>
3. <https://www.krot.su/>
4. <http://vekha.ru/instrukciya>

ЭНЕРГОСБЕРЕЖЕНИЕ ДОМА

Тёпин Даниил Александрович, 10 класс,
МОУ гимназия № 1 имени Л. И. Белова г. Галича Костромской области
Руководитель: Наньева Юлия Владимировна, учитель физики и математики,
МОУ гимназия № 1 имени Л. И. Белова г. Галича Костромской области

Тема проекта актуальна, так как формирование культуры энергосбережения – это, прежде всего, обучение практическим действиям, в частности рациональному потреблению электроэнергии. Мы должны научиться использовать энергетические ресурсы только в тех местах и в то время, где и когда они действительно необходимы.

Тема проекта подводит нас к мысли о существовании резервов экономии энергии дома. Научившись применять простейшие меры энергосбережения дома, мы передадим свои знания родителям и соседям. А умение проектировать свою деятельность с учетом энергосберегающих принципов, прогнозировать последствия совершаемых действий, применять имеющиеся знания и умения при решении социально-экологических проблем, неизбежно приведет к повышению жизненного уровня, сохранению окружающей среды, станет стимулом для развития экономики.

Проблема:

- ✓ проблема разумного использования энергии является одной из наиболее острых глобальных проблем человечества;
- ✓ энергосбережение предполагает экономию тепла, воды, газа, моторного топлива, электричества;
- ✓ применение мероприятий, направленных на экономное использование электричества, действительно снижает его потребление.

Объект исследования – энергетическое состояние дома.

Предмет исследования – практические мероприятия по энергосбережению дома для снижения неоправданных потерь энергии, уменьшение затрат на её потребление.

Цель работы: выяснить механизмы потерь энергии и предложить способы сделать дом энергоэффективней.

Задачи:

- ✓ изучить уровень представлений о проблемах, связанных с энергопотреблением;
- ✓ изучить виды ламп;
- ✓ сделать сравнительный анализ работы ламп;
- ✓ распространить информацию о проекте среди всех школьников и их родителей для энергосбережения в их домах;
- ✓ провести мониторинг и анализ результатов проекта;
- ✓ распространить информацию о результатах проекта.

Гипотеза: предположим, что применение энергосберегающих методов сэкономит энергоресурсы и материальные расходы.

С целью исследования по теме моего проекта, я посчитал, сколько в доме работает ламп и какие они по своему типу.

В данный момент в доме 30 ламп накаливания. Все лампы горят по 8 часов в день, в неделю 48 часов, в месяц в среднем 216 часов. Стоимость 1 лампы составляет 18 рублей.

Было решено приобрести светодиодные лампы ОНЛАЙТ OLL-A60-10-230-4K-E27.



Основные преимущества:

- Высокоэффективные планарные светодиоды Epistar;
- Алюминий и композитные материалы в составе радиаторов обеспечивают эффективный теплоотвод;
- Высокоэффективный драйвер обеспечивает стабильную работу в широком диапазоне входных напряжений;
- Сглаженные пульсации светового потока;
- Диапазон рабочих температур от -40 до +40 °С;
- Срок службы 30 000 часов;
- Гарантия 1 год.

Выходная мощность данной лампы 100 Вт, потребляемая энергия – 10 Вт/час.

Сравнительную характеристику ламп, используемых в доме, я представил в таблице.

**Таблица 1. Сравнение используемых в доме ламп
по затратам на электроэнергию и стоимость**

Наименование	Потребляе- мая мощ- ность	Выходная мощность	Цветовая темпера- тура	Цена 1 шт.	Стоимость освещения дома
Лисма 95Вт E27 230В	95 Вт	95 Вт	2800 К	18 руб.	540 руб.
ОНЛАЙТ OLL- A60-10-230-4K-E27	10 Вт	75 Вт	4000 К	65 руб.	1950 руб.

Далее произведём расчет затрат на электроэнергию в месяц.

(мощность*количество рабочих дней*количество часов в день)

При использовании **ламп накаливания** в день: $95*30*8=22800 \text{ Вт}=22,8 \text{ кВт}$.

При использовании **ламп накаливания** в месяц $95*30*216=615600 \text{ Вт}=615,6 \text{ кВт}$.

Светодиодных ламп: - в день: $10*30*8=2400=2,4 \text{ кВт}$;

- в месяц: $10*30*216=64800=64,8 \text{ кВт}$

Сравним показатели и представим данные в таблице 2.

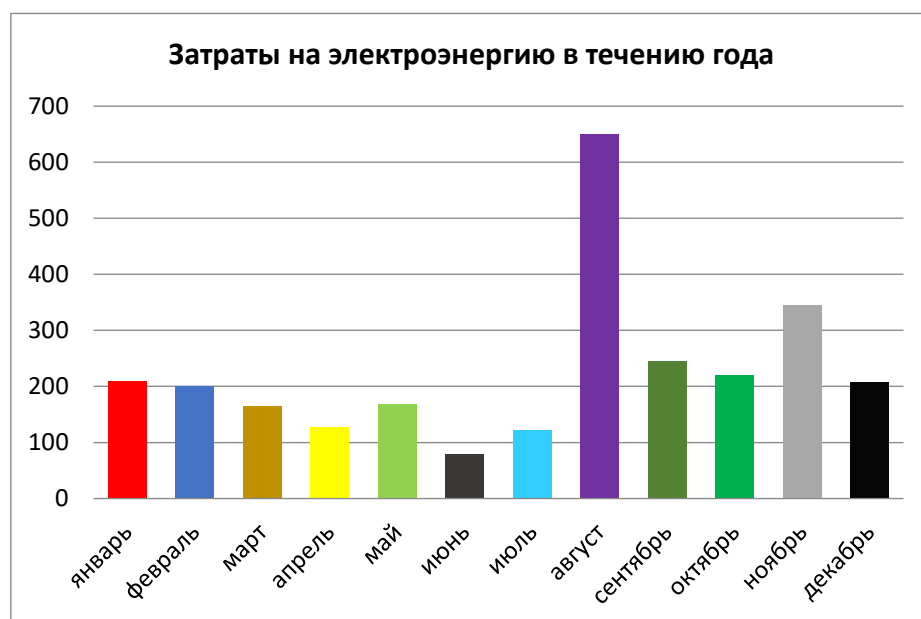
Таблица 2. Расчет эффективности внедрения

Наименование	Затраты энергии в день, кВт	Затраты энергии в месяц, кВт	Затраты на электроэнергию дома в месяц, руб.
Лисма 95Вт E27 230В	22,8	615,6	$4,82*615,6=2967,19$
ОНЛАЙТ OLL- A60-10-230-4K-E27	2,4	64,8	$4,82*64,8=312,33$

Таким образом, из таблицы мы видим, что данное внедрение поспособствует снижению затрат на электроэнергию, в первый же месяц наблюдается окупаемость установленных светодиодных ламп.

Исследование по потреблению электроэнергии в доме за год

Собрав данные по затратам электроэнергии за год в своем доме, я составил диаграмму для сравнения данных.



Выводы:

1. В зимние месяцы потребление электроэнергии было больше, чем в весенние. Это связано с тем, что световой день намного меньше, чем в весенние и летние месяцы.
2. В августе потребление электроэнергии больше всего, вследствие того, что этот месяц приходится на заготовительные работы по хозяйству, а также на подготовку к школе (приходится больше времени проводить за компьютером).

Список рекомендаций по экономии электроэнергии дома

1. Выработать привычку всегда выключать свет в комнате, которой в данный момент не пользуетесь.
2. Не оставлять без надзора работающий телевизор, магнитофон, приемник и другие приборы.
3. Чаще протирать от пыли лампочки и плафоны.
4. Стирать, только если накопилось такое количество белья, что его достаточно для полной загрузки машины.
5. Использовать дома экономичные обогреватели.
6. Вместе с родителями отрегулировать температуру в холодильнике.
7. Регулярно размораживать морозильную камеру.

Список литературы:

1. Небел Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир. Т. 2. М.: Мир, 1993.
2. Ревелль П., Ревелль Ч. Среда нашего обитания. Энергетические проблемы человечества. Т. 3. М.: Мир, 1995.
3. Камерилова Г. С. Экология города. М.: Просвещение, 1997.
4. Новиков Ю. В. Природа и человек. М.: Просвещение, 1991.
5. Энергия и человек: Сборник тезисов Международной молодежной научной школы / Под ред. Г. В. Кузнецова, А. В. Захаревича, В. И. Максимова, Т. А. Нагорновой. Томск: Томский политехнический университет, 2011.
6. Вергейчик М. И. Энергосбережение в домашнем хозяйстве. Минск, 1999.
7. Портал «Ecology»
8. Портал «Greenpeace ЭКОДОМ»
9. Портал «Энергоэффективная Россия»
10. Портал «Ecosom»



БИОГУМУС. СПОСОБЫ ПЕРЕРАБОТКИ ОРГАНИЧЕСКОГО МУСОРА

Носов Павел Петрович, 4 класс,

МОУ Лицей № 1, г. Петрозаводск, Республика Карелия

Руководитель: Кункевич Элла Аркадьевна, учитель начальных классов,

МОУ Лицей № 1, г. Петрозаводск, Республика Карелия

Проблема загрязнения окружающей среды отходами жизнедеятельности человека – одна из самых актуальных проблем в мире. В разных городах на свалку ежегодно отправляются сотни тонн отходов. Они загрязняют почву, воду, воздух – и наносят непоправимый вред экосистеме. Люди во всем мире думают над тем, как решить проблему мусора. Для этого используются отдельные контейнеры для сбора бумаги, картона, упаковок, стеклотары, пластика, организуются акции по сбору макулатуры, крышек от пластиковых бутылок, отработанных батареек. Но кроме не разлагаемого, твёрдого мусора, существуют ещё пищевые или кухонные отходы (очистки от овощей, фруктов). В пластиковом пакете пищевые отходы вместе с прочими отходами отправляются на свалку, где нет необходимых условий для быстрого превращения органических отходов в полезное удобрение. В результате гниения кухонных отходов на мусорных полигонах происходит выделение свалочного газа (метана), что впоследствии приводит к возгораниям. Начинают гореть свалки, и с ними весь мусор, а мы этим дышим. Как сделать так, чтобы пищевые отходы не поступали на свалку? Возможно ли в домашних условиях переработать кухонные отходы и получить полезное удобрение? Найти ответы на эти вопросы мы попытались в своей работе.

Целью данной работы было поставлено изучение способов переработки органического мусора в домашних условиях.

Для этого определены следующие задачи:

- изучить информацию о видах червей и их разведении в домашних условиях;
- сделать вермикомпостер;
- подготовить и провести дома эксперимент по переработке пищевого мусора с помощью дождевых (компостных) червей;
- подготовить и провести дома эксперимент по выращиванию растений на почве, смешанной с биогумусом;
- проанализировать полученные результаты и сделать выводы.

Объект исследования: дождевые (компостные) черви.

Предметом исследования: процесс переработки ими органических отходов.

Была выдвинута гипотеза, что с помощью дождевых (компостных) червей в домашних условиях можно перерабатывать пищевой мусор и получать полезное удобрение. Методы, используемые в работе: метод сбора материала, наблюдение, эксперимент, сравнение, анализ.

В теоретической части проектной работы рассматриваются виды, особенности жизнедеятельности дождевых червей и значение их в природе. Дождевые черви полезны для улучшения плодородия почвы. «Подземные пахари», проделывая в почве ходы, разрыхляют ее и способствуют проникновению в почву воды и воздуха, необходимых для развития растений. Выделяемая червями слизь склеивает мельчайшие частицы почвы, препятствуя тем самым ее

распылению и размыванию. Затаскивая в почву растительные остатки, они способствуют их разложению и образованию плодородной почвы. Питаясь органическими остатками, черви перерабатывают их и выделяют в виде гранул – копролитов, которые и принято называть биогумусом.

Биогумус – органическое удобрение на основе продуктов жизнедеятельности дождевых червей в результате переработки компоста крупного рогатого скота или любых биологических отходов, подверженных гниению [1]. Биогумус превосходит другие органические удобрения по действию на рост, развитие и урожайность растений. Полезные компоненты в биогумусе содержатся в доступной, легкоусвояемой форме для растений. Биогумус укрепляет иммунитет растений, увеличивает приживаемость, ускоряет прорастание семян, повышает устойчивость к заболеваниям. И наконец, биогумус экологически чистый и абсолютно безвредный для растений, человека и окружающей среды. Поэтому применение биогумуса очень широко используется в сельском хозяйстве и при выращивании комнатных цветов. Другое название биогумуса – вермикомпост (переработанный компост). Для получения биогумуса используется вермикомпостер. Вермикомпостер – это закрытая установка из ящиков, в которой живут компостные черви, поедая пищевые отходы и превращая их в удобрение.

Практическая работа по проекту выстраивалась из двух этапов. Сначала был сооружён вермикомпостер. Для этого были взяты два пластмассовых ящика, которые часто используются как ёмкости для хранения. Один ящик с крышкой, в который вставлен ещё один ящик с множеством отверстий, для того, чтобы червям был доступ воздуха. На дно внутреннего ящика был положен слой органических отходов, осенняя листва, дальше червей со слоем земли, в которой они жили, дальше опять слой органики, затем тонкий слой картона (как место для отдыха червячков, так как постоянно находится в процессе поглощения пищи они не могут, им нужно время от времени просто отдыхать, а для этого подходит картон, лотки от яиц) и сверху, вновь слой измельчённых органических отходов (Приложение 1). Важно, чтобы в контейнере с червями всегда был влажный субстрат. В случае пересыхания его опрыскивают или слегка поливают водой.

Для проведения эксперимента был приобретен приспособленный для жизни в домашних условиях вид червя – Калифорнийский. [2]. Калифорнийский червь очень плодовит, а продолжительность его жизни в 4 раза превышает продолжительность жизни «дикого» дождевого червя и составляет около 16 лет. Также в отличие от обычного дождевого червя, калифорнийский более активен и прожорлив, следовательно, быстрее и полнее перерабатывает растительные остатки. В ходе эксперимента частота кормления червей – 2–3 раза в неделю, примерно около 70–100 грамм пищевых отходов за 1 раз. Все данные заносились в дневник подкормок (Приложение 2). В месяц получалось около 1 килограмма пищевых отходов. Чтобы отходы стали ещё более пригодны для переработки червями, их можно измельчать или предварительно заморозить в морозилке в контейнере. Благодаря заморозке, оболочки растительных клеток быстрее разрушатся, и червям их будет легче поглощать и перерабатывать. Таким образом, можно перерабатывать кофейную и чайную заварку, очистки от семечек, фруктов и овощей. Нельзя использовать мясные и рыбные отходы, отходы от цитрусовых. По мере того, как черви перерабатывали отходы во внутреннем ящике, он заполнялся биогумусом (Приложение 3). В течение трёх месяцев из 3 кг пищевых отходов было получено 3 кг 200 грамм переработанного червями биогумуса.

Целью следующего этапа практической работы было проверить влияние биогумуса на рост и развитие растений. Для этого были взяты два одинаковых горшка. Один, из которых, был наполнен обычной землёй, другой – землёй, смешанной с биогумусом. Одновременно были посажены в каждый из них семена базилика (пряная трава). Условия освещенности, режим температуры, полива – одинаковые. Растения росли на протяжении двух месяцев. В горшке с обыкновенной землёй взошло одно семечко базилика. В земле, смешанной с биогумусом, взошло несколько семечек. При этом растения в первом горшке выросли значительно меньше по размеру (Приложение 4). Это подтвердило, что биогумус действительно является полезным удобрением и содержит в себе стимуляторы роста растений в естественной форме.

В результате проведения данной работы было доказано, что с помощью дождевых червей (калifornийских) в домашних условиях можно перерабатывать пищевой мусор, сокращая тем самым количество отходов, поступающих в окружающую среду, и превращать его в полезное для растений вещество – биогумус.

Приложения

Приложение 1.

Устройство вермикомпостера



Приложение 3.

Результат работы червей



Приложение 4.

Выращивание базилика



Приложение 2. Дневник подкормок червей пищевыми отходами:

Октябрь		Ноябрь		Декабрь	
число	Кол-во п/о в гр	число	Кол-во п/о в гр	число	Кол-во п/о в гр
29.09	70	02.11	90	03.12	70
02.10	85	06.11	100	05.12	80
05.10	74	09.11	75	07.12	100
09.10	90	11.11	85	10.12	90
13.10	100	13.11	90	12.12	95
15.10	85	16.11	100	14.12	80
17.10	90	19.11	70	16.12	100
20.10	100	21.11	80	18.12	75
22.10	75	23.11	100	20.12	80
25.10	90	25.11	90	24.12	100
28.10	100	27.11	100	27.12	100
31.10	70	30.11	70	31.12	70
Итого:	1029 грамм		1050 грамм		1040 грамм

Список литературы:

1. Игонин А. М. Дождевые черви и плодородие почвы. Ковров: Маштекс, 2002.
2. Я познаю мир. Живая природа от А до Я: Энциклопедия./ Е. Д. Васильева, О. В. Волцит, В. В. Иваницкий и др. М.: АСТ: Астрель, 2007.

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ И АДМИНИСТРИРОВАНИЕ В ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЯХ

*Зубова Анна Владимировна, 10 класс,
МОУ лицей № 3 г. Галича Костромской области
Руководитель: Охлопкова Елена Владимировна,
учитель математики и информатики,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

В настоящее время проблема защиты информации в локальных сетях актуальна. Почти в каждой крупной компании есть локальные сети, информация в которых может быть особо секретной. Именно для того, чтобы не допустить утечек данных, важно эту информацию в локальных сетях защищать.

Цель проекта: изучить возможности администрирования локальной сети и защиты информации в ней средствами операционной системы Windows 10.

Гипотеза: можно защитить информацию на компьютере и в локальной сети только при помощи средств защиты Windows 10.

Локальная компьютерная сеть представляет собой особый тип сети, объединяющий близко расположенные системы, как правило, в пределах группы сотрудников или отдела предприятия. Эти компьютеры и другое оборудование соединены однотипными средствами коммуникаций – чаще всего витой парой проводов, коаксиальным или оптическим кабелем, беспроводными средствами связи (инфракрасного или радиоволнового диапазона).

Все устройства, соединенные в одну сеть способны обмениваться между собой информацией.

Существует два типа локальных сетей: **равноправные** (одноранговые) и с **выделенным сервером**.

В равноправных сетях все устройства могут вступать в отношения к другому устройству как клиент или как сервер. Тогда как в сети с выделенным сервером все устройства общаются с главным сервером.

Анализ локальной сети как объекта защиты, возможных каналов несанкционированного доступа к информации ограниченного пользования и потенциальных угроз позволяет выбрать и построить соответствующую систему защиты.

В одноранговой локальной сети, в силу отсутствия серверного компьютера, защита всей сети заключается в защите каждого компьютера по отдельности.

Самый первый элемент защиты информации – создание на компьютере учётной записи с ограниченными возможностями.

Здесь мы можем разграничить возможности доступа к папкам, сайтам, локальным устройствам для каждого пользователя отдельно. Например, всем пользователям оставить только просмотр папок, а отдельным пользователям, таким, как ученик, еще и редактирование папок и элементов, содержащихся в них. При том, учитель, имеющий права администратора, имеет неограниченные возможности работы с папками и файлами (см. приложения 2).

Кроме этого можно воспользоваться киоском операционной системы. В режиме создания учётной записи, можно ограничить доступ пользователя к приложениям и сайтам.

Дальнейшая защита заключается в использовании компонентов раздела Безопасность windows (см. приложение 3), а именно:

1. Защита от вирусов и угроз

В этом разделе можно проанализировать текущие угрозы, обновить базу антивирусной защиты, провести сканирование компьютера на наличие вирусов, настроить защиту операционной системы от вирусов.

2. Защита учетных записей.

Особое внимание в данном разделе, стоит уделить параметру входа «Windows hello». Данная функция позволяет осуществлять вход в устройства, приложения, веб-службы и сети путем распознавания вашего лица, радужной оболочки глаза или отпечатков пальцев, а также с помощью ПИН-кода. В этом случае не обязательно использовать биометрическую функцию Windows Hello, даже если ваше устройство с Windows ее поддерживает. Если вы решите этого не делать, вы можете быть уверены, что информация, позволяющая идентифицировать ваше лицо, радужную оболочку или отпечаток пальца останется только на вашем устройстве. Windows не хранит изображения вашего лица, радужной оболочки глаз и отпечатков пальцев на устройстве или где-либо еще.

Динамическая блокировка Windows может использовать устройства, связанные с компьютером, чтобы определить их отсутствие и заблокировать компьютер, когда эти устройства выйдут за пределы допустимого диапазона. Так же здесь имеется возможность автоматически сохранять и перезапускать приложение в случае сбоя.

3. Брандмауэр и защита сети.

Брандмауэр, он же фаервол (firewall), он же межсетевой экран – это технологический барьер, который защищает сеть от несанкционированного или нежелательного доступа. Проще говоря, фаервол – охранник компьютера, как и антивирус.

4. Управление приложениями и браузером, дает возможность защиты на основе репутации. Другими словами, эти параметры защищают ваш компьютер и сеть от нежелательных приложений, файлов, веб-сайтов и атак.

5. Безопасность устройства путем изоляции ядра – это предотвращение атак, которые осуществляются путем вставки вредоносного кода в процессы высокой безопасности.

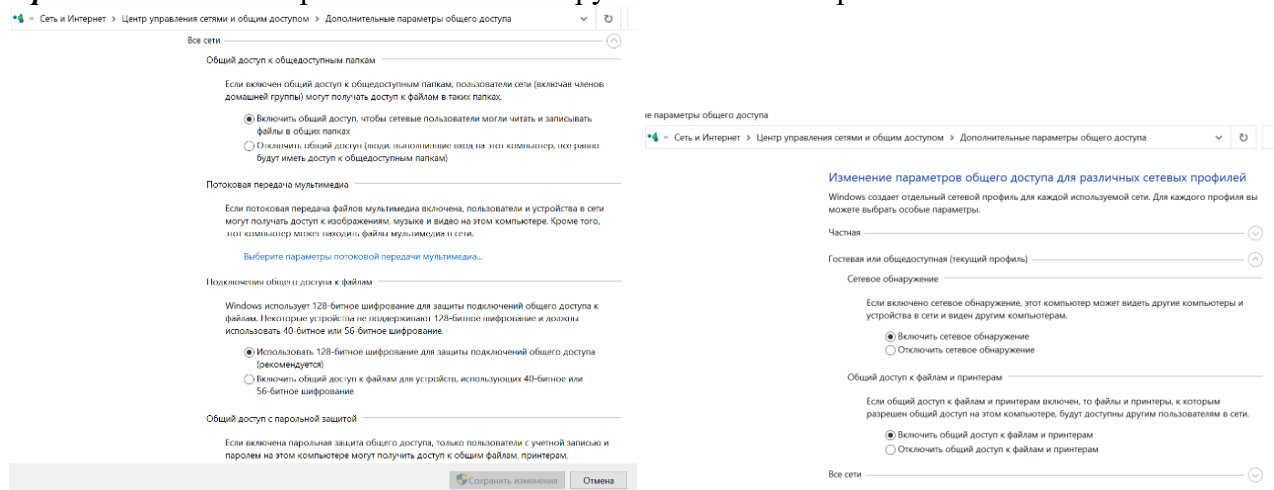
6. Отслеживание производительности и работоспособности компьютера и сети.

7. Параметры безопасности для семьи. В основном – это родительский контроль за деятельностью детей в локальной сети и сети интернет.

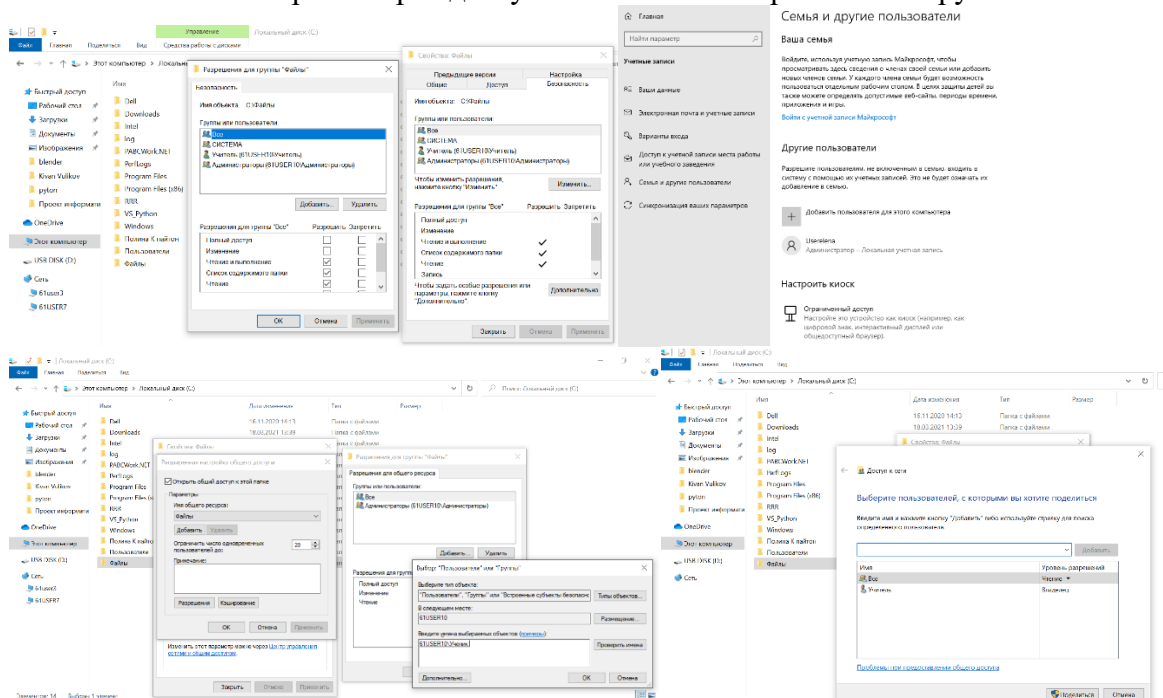
Я проанализировала возможности защиты компьютера в локальной одноранговой сети и сети интернет средствами Windows 10 и пришла к выводу, что операционная система имеет достаточно надежные средства защиты компьютера и локальной сети.

Цель моего проекта достигнута. Я изучила возможности администрирования и защиты информации в локальной сети, на примере одноранговой сети 61 кабинета. Пришла к выводу, что, используя только возможности операционной системы Windows 10 можно достаточно серьезно защитить компьютер и локальную сеть в целом. Однако возможности серверной операционной системы и локальной сети типа клиент-сервер значительно шире.

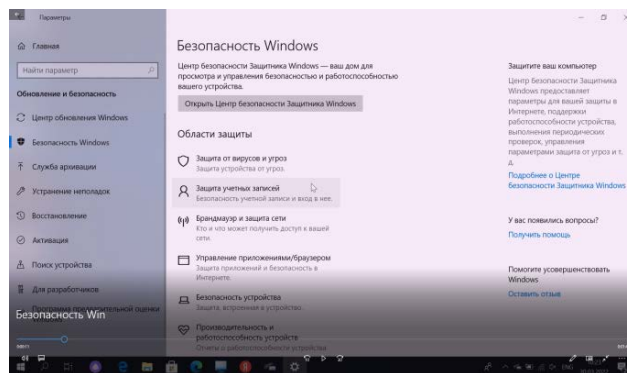
Приложение 1. Настройка сетевого обнаружения компьютеров сети



Приложения № 2. Настройка прав доступа пользователей различных групп



Приложение 3. Видеоролик «Настройки защиты информации на компьютере и в локальной сети средствами Windows 10»



Список литературы:

1. Тороков К. Е. Защита информации и администрирование в локальных сетях. 2014 [Электронный ресурс]. URL: https://revolution.allbest.ru/programming/00491841_0.html
2. Защита информации в локальных сетях [Электронный ресурс]. URL: <https://in-fourok.ru/zaschita-informacii-v-lokalnoy-seti-3453674.html>
3. Шкрабков В. Н. Защита информации в локальных сетях. 2009 [Электронный ресурс]. URL: <https://www.bibliofond.ru/view.aspx?id=66109>

**ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЧЕРВЯЧНОЙ ПЕРЕДАЧИ
И КРИВОШИПНО-ШАТУННОГО МЕХАНИЗМА
ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ ДВИЖЕНИЯ СТЕГОЗАВРА**

*Дмитриев Леонид Алексеевич, 3 класс,
Неробеев Тимофей Константинович, 4 класс,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области
Руководитель: Канаева Анна Юрьевна, к. п. н.,
педагог дополнительного образования,
МУДО «Дом творчества г. Галича Костромской области*

Актуальность. Робототехника сегодня развивается очень стремительно. Для построения многих роботизированных механизмов требуется передавать движение от мотора к колесам или другим движущимся частям так, чтобы скорость максимально снижать, а мощность увеличивать. Такую задачу может решить червячная передача. Также отдельно изучаются возможности построения шагающих роботов, так как для некоторых научно-исследовательских целей такой вариант роботов более подходит. Для моделирования ног таких роботов можно использовать кривошипно-шатунный механизм с системой рычагов. Возникает проблема построения модели движущегося объекта, в которой будет целесообразно использовать червячную передачу вместе с кривошипно-шатунным механизмом. В качестве объекта мы выбрали стегозавра. Этот робот будет шагающим, и он должен быть очень медленным.

Гипотеза: если для передачи движения от мотора к ногам стегозавра использовать червячную передачу, то стегозавр будет идти очень медленно, но будет способен преодолевать даже подъемы, так как мощность движущихся частей будет большой.

Цель проекта – создать модель движущегося стегозавра, используя червячную передачу и кривошипно-шатунный механизм.

Для достижения поставленной цели потребуется решить следующие задачи:

1. Изучить, что такое червячная передача.
2. Изучить, как работает кривошипно-шатунный механизм.

3. Собрать модель стегозабра на основе червячной передачи и кривошипно-шатунного механизма.
4. Провести испытание собранной модели.

В ходе решения поставленных задач мы изучили литературу и интернет-источники, узнали, что такое червячная передача и кривошипно-шатунный механизм.

Червячная передача используется в технике для того, чтобы увеличить мощность, которую может выдать двигатель. Скорость вращения при этом сильно уменьшается. Также важно то, что движение передается от червяка к шестеренке, но не наоборот [1, с. 32]. Из деталей Lego можно собрать различные варианты конструкций червячной передачи. Например, на рис. 1 показан вариант червячной передачи с передачей движения от червяка к 24-зубой шестеренке. Полный оборот червяка позволяет продвинуть шестеренку только на один зуб, значит, скорость будет уменьшаться в 24 раза. Важно, что мощность будет наоборот увеличиваться.



Рис. 1. Модель червячной передачи 1:24

Проведя эксперименты с такой моделью, мы пришли к выводу, что червячная передача очень хорошо подходит для моделирования движения медленного, но сильного стегозабра.

Стегозавр движется поступательно, а не вращательно, поэтому одной червячной передачи мало. Мы изучили примеры применения кривошипно-шатунного механизма для преобразования вращательного движения в возвратно-поступательное (то есть туда-сюда). Именно такое движение совершают ноги стегозабра. Кривошипно-шатунные механизмы для распиливания каменных блоков применяли еще в древности [2]. Из деталей Lego можно собрать модель кривошипно-шатунного механизма такой пилы, например, как на рис. 2.



Рис. 2. Модель кривошипно-шатунного механизма

Для передачи движения от шестеренки червячной передачи к ногам стегозабра мы немного упростили кривошипно-шатунный механизм. На рис. 3 видно, что рычаг, моделирующий ногу стегозабра, соединен с отверстием шестеренки, которое находится не в центре, что дает кривошипно-шатунный механизм. Воспользовавшись идеей из видеоролика [3], мы построили стегозабра и провели с ним эксперименты.

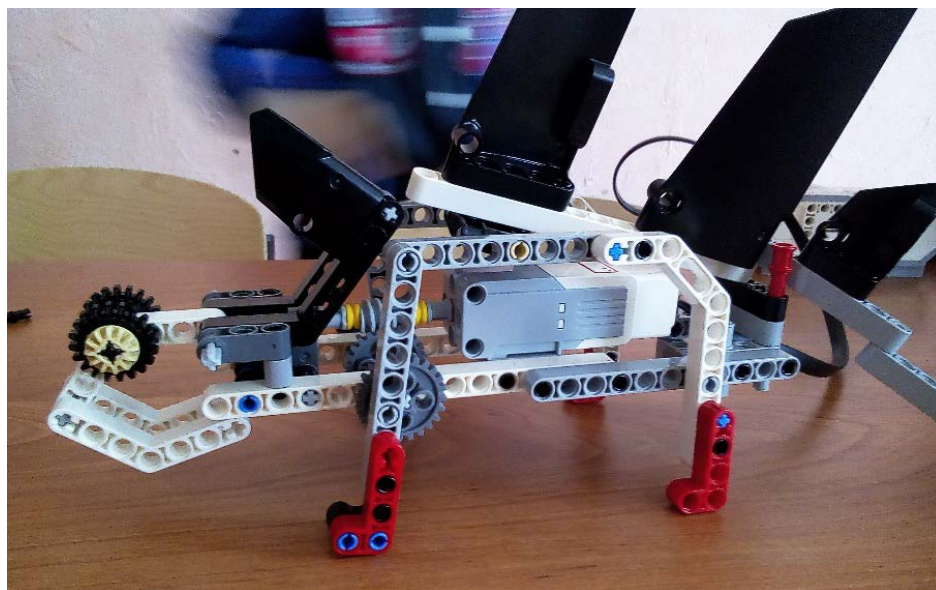


Рис. 3. Готовая модель стегозабра

Во время испытаний собранной модели мы использовали управляющий модуль Ev3 в режиме Motor Control. При таком управлении можно включать и выключать моторы в заданном направлении с помощью клавиш на микроконтроллере, не используя программирование.

Для эксперимента мы попробовали направить стегозабра вверх по наклонной плоскости (рис. 4), для которой использовали крышку от коробки. Стегозавр идет уверенно. Его ничто не может остановить. Только при большом наклоне он начинает проскальзывать и уже не может дальше продвигаться, хотя все также переставляет свои ноги.



Рис. 4. Движение стегозабра вверх по наклонной плоскости

Проведенные испытания подтвердили нашу гипотезу: если для передачи движения от мотора к ногам стегозабра использовать червячную передачу, то стегозабр будет идти очень медленно, но будет способен преодолевать даже подъемы, так как мощность движущихся частей будет большой.

Заключение. В ходе работы над проектом мы решили все поставленные задачи:

- 1) изучили, что такое червячная передача;
- 2) изучили, как работает кривошипно-шатунный механизм;
- 3) собрали модель стегозабра на основе червячной передачи и кривошипно-шатунного механизма;
- 4) провели испытание собранной модели.

Мы достигли поставленной цели – создали модель движущегося стегозабра, используя червячную передачу и кривошипно-шатунный механизм.

С помощью эксперимента мы подтвердили гипотезу исследования: если для передачи движения от мотора к ногам стегозабра использовать червячную передачу, то стегозабр будет идти очень медленно, но будет способен преодолевать даже подъемы, так как мощность движущихся частей будет большой.

Таким образом цель проекта достигнута, гипотеза подтверждена, все поставленные задачи решены.

Список литературы:

1. Филиппов С. А. Робототехника для детей и родителей. СПб.: Наука, 2013. 319 с.
2. Кривошипно-шатунный механизм. Маятник Капицы. Электронный ресурс. Режим доступа: <https://robo-wiki.ru/robotics-blog/crank-mechanism/>.
3. 【Lau Mo】 LEGO EV3 Dinosaur 《Stegosaurus 劍龍》 building instructions of 45544 MINDSTORMS Core Set. https://www.youtube.com/watch?v=_92LvkwBfzY&ab_channel=LegoLauMo

ЛЕГЕНДАРНЫЙ Т-34

Затямин Александр Иванович, 4 класс,

МАОУ «СШ № 7» г. Урюпинска Волгоградской области

Руководитель: Помазкина Дарья Михайловна, учитель начальных классов,

МАОУ «СШ № 7» г. Урюпинска Волгоградской области

Великой Отечественной войной я заинтересовался после того, как вместе с родителями посетил музей-панораму «Сталинградская битва», музей-диораму в городе Воронеже и знаменитый Мамаев курган.

Я неоднократно принимал участие в конкурсах рисунков, посвященных Великой Отечественной войне.

Однажды по телевизору я увидел рекламу фильма «Т-34». Он меня очень заинтересовал. И хотя в фильме было установлено возрастное ограничение «12+», я посетил его в сопровождении родителей. После я более детально стал изучать танки, их особенности, технические характеристики и их значимость в Великой Отечественной войне.

Этим летом я во второй раз побывал в музее-панораме. Поэтому выбрать тему для меня не составило труда. Данная тема является актуальной, так как в 2022 году наша страна празднует 77-летие со дня Победы, и легендарный Т-34 имеет колоссальное значение в этом событии.

Цель работы: изучить и систематизировать материалы о танке Т-34.

Для достижения цели мною были поставлены следующие задачи:

1. Изучить литературу и документальные фильмы о танке Т-34.
2. Рассмотреть историю создания и его характеристики.

3. Провести анкетирование среди одноклассников.
4. Систематизировать полученный материал.
5. Создать макет танкового боя «Т-34-76» против «Пантеры»
6. Познакомить одноклассников с результатами моей работы.

Над созданием этого танка трудился целый штат разработчиков еще до начала Второй мировой войны.

Считается, что история танка Т-34 началась с создания опытного А-20 на колесно-гусеничном ходу. По историческим данным проектирование было начато в 1937 году техническим отделом под руководством Михаила Ильича Кошкина.

Предполагалось, что новый танк будет иметь дизельный двигатель, пушку 45 мм и броню толщиной 30 мм. В процессе создания конструкция А-20 показалась слишком сложной.

В мае 1938 года был рассмотрен проект колесно-гусеничного танка, затем было решено создать точно такую же модель на гусеничном ходу. Опытный танк получил название А-32.

Обе модели А-32 и А-20 были завершены в 1938 году. Большинство военных начальников склонялось к версии А-20, считая, что танк на колесно-гусеничном ходу более эффективен в бою.

Танки были представлены на испытания в 1939 году. В этом же году А-32 был снова модифицирован. Была усилена броня за счет добавления различных грузов, от этого масса машины увеличилась до 24 тонн.

В декабре 1939 года комитетом обороны было принято решение построить несколько испытательных моделей с усиленной броней в 45 мм и с танковым орудием 76 мм. Именно эта модель и станет знаменитым Т-34. В процессе создания данной машины особое внимание уделялось упрощению конструкции. 5 марта 1940 года первые две модели покинули пределы завода и были отправлены на первый свой марш-бросок Харьков – Москва под чутким контролем М. И. Кошкина.

С 1940 по 1945 год танк Т-34 выпускался на семи заводах, один из которых находился в нашей области. Танк Т-34 был большим достижением танкостроения. Конструкция танка была очень маневренна, имела мощное вооружение, надежное бронирование корпуса и башни танка. За годы войны выпущено 33 763 танка, 10% – в нашей Волгоградской области.

Мною было проведено анкетирование. В нем приняли участие 21 обучающийся моего класса.

Как показал результат, не лишним будет напомнить даты начала и окончания Великой Отечественной войны. По результатам опроса можно сделать вывод о том, что большая часть опрошенных знает, что танки принимали участие в Великой Отечественной войне и танк Т-34 является советский танком.

17 опрошенных из 21 хотели бы подробнее узнать о танке Т-34, отсюда, можем сделать вывод, что данная работа имеет практическое значение.

В течении недели, с помощью взрослых мною сделан макет боя танка Т-34-76 и танка «Пантера».

Т-34 – массовый средний танк Великой Отечественной войны.

За четыре года боев танк Т-34 завоевал себе славу лучшего из танков. Он по праву принял участие в параде Победы на Красной площади 24 июня 1945 года. И в наше время он занимает почётное место в парадах Победы.

Т-34 и его модификации находятся на постаментах практически всех субъектов Российской Федерации и за рубежом.

Практическая значимость моей работы заключается в том, что данный материал можно использовать на уроках истории, классных часах и внеклассных мероприятиях, посвященных патриотическому воспитанию.

Приложение 1

АНКЕТИРОВАНИЕ

1. Дата начала Великой Отечественной войны?

А) 22 июня 1941 года; Б) 9 мая 1941 года; В) затрудняюсь ответить.

2. Дата окончания Великой Отечественной войны?

А) 9 мая 1945 года; Б) 22 июня 1945 года; В) затрудняюсь ответить.

3. Были ли танки на вооружении в годы Великой Отечественной войны?

А) да; Б) нет; В) затрудняюсь ответить.

4. Танк Т-34 – это...

А) советский танк; Б) немецкий танк; В) затрудняюсь ответить.

5. Хотели бы вы подробнее узнать о танке Т-34?

А) да; Б) нет; В) затрудняюсь ответить.

Список литературы:

1. Коломиец М. В. Т-34. Первая полная энциклопедия. М.: Яуза: Стратегия-КМ: Эксмо, 2009. 496 с.
2. Музейно-мемориальный комплекс «История танка Т-34» // Документально-исторический сборник. №№ 1–9. М., 2012. Электронное издание.
3. Шокарев Ю. В. Военная энциклопедия. М.: ЗАО «РОСМЭН-ПРЕСС», 2009. 136 с.
4. <https://militaryarms.ru/voennaya-texnika/tanki/istoriya-tank-t-34/>
5. <http://museum-t-34.ru>
6. <http://techno-story.ru/books/96-t34/289-istoriya-sozdaniya>

ЛЕГО-ПОМОЩНИК

Ивков Иван Денисович, 3 класс,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромская область

Руководитель: Румянцева Валентина Вячеславовна, учитель начальных классов,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области

Каждый ребенок с нетерпением ждет новую игрушку, ведь с ней обычные будни становятся интереснее, увлекательнее и насыщеннее. Игрушки помогают нам не только интересно провести время, но и дают возможность развиваться.

Моё любимое увлечение – это конструктор LEGO. Я познакомился с ним в раннем детстве и с тех пор стал настоящим Лего-фанатом. Конструируя различные модели, я задумался, кто создал конструктор LEGO, какова история его создания, как LEGO влияет на моё развитие?

Тему своего проекта я считаю актуальной. Так как перед многими родителями в настоящее время стоит проблема выбора полезной игрушки для детей, которая помогала бы ребёнку развиваться. Я считаю, что для этого как раз подходят развивающие конструкторы компании «LEGO».

Цель моего проекта: узнать в чём польза LEGO-конструктора.

Задачи:

1. Изучить историю появления LEGO-конструктора.
2. Изучить какие виды LEGO-конструктора бывают.
3. Узнать о развивающих возможностях конструктора LEGO.
4. Выяснить с помощью анкетирования, интересен ли конструктор LEGO современным детям.

Для своего исследования я выдвигаю **гипотезу**: LEGO-конструктор является помощником в освоении некоторых тем по математике.

Конструкторы LEGO пользуются большой популярностью не только у детей. Сегодня LEGO четко ассоциируется со знаменитыми кубиками, из которых можно собрать всё, что угодно – от электронного робота до целого города. Но путь LEGO к вершине игрушечного мира был непрост.

История появления Лего началась в 1916 году в Дании. Отцом основателем Лего считается обычный плотник Оле Кирк Кристиансен, который первым придумал лего-кирпичики. Тогда они ещё были деревянными. И только в 1947 году Лего детали стали пластиковыми.

Сначала Оле Кирк хотел назвать компанию LEGIO (от legion of toys – «легион игрушек»), но в итоге назвал LEGO от датского leg godt, «играйте хорошо».

В настоящее время ассортимент LEGO настолько разнообразен, что каждый сможет подобрать для себя набор по вкусу.

Особый интерес у меня вызвал набор «LEGO® Education». Данная серия конструктора представляет собой не только сам набор деталей LEGO, но и программное обеспечение для создания моделей роботов.

Создание роботов LEGO с помощью набора «LEGO® Education» развивает мои конструкторские навыки. А также я получаю первые навыки программирования.



Я очень люблю играть в LEGO, и мне стало интересно, а много ли ребят так же как я заинтересовались этим конструктором? Чтобы это выяснить, я провел опрос среди моих одноклассников.

В анкетировании приняли участие 25 человек. Давайте проанализируем результаты.

Есть ли у тебя дома наборы LEGO конструктора? Да – 25 человек Нет – 0	Как ты считаешь, LEGO это просто интересное развлечение или полезная игра? Развлечение – 1 человек Полезная игра – 23 человека И то, и другое – 1 человек
Нравится ли тебе конструировать из LEGO? Да – 24 человека Не всегда – 1 человек Нет – 0	Как ты считаешь, в чём польза LEGO? Развивает умственные способности – 12 человек Развивает мелкую моторику – 10 человек Развивает фантазию – 4 человека
Знаешь ли ты историю появления LEGO? да – 1 человек нет – 24 человека	На каких уроках можно применить LEGO? Технология – 19 человек Математика – 5 человек ГПД – 2 человека

Выводы:

- наборы LEGO есть у каждого ученика моего класса;
- только 1 человек знает историю создания конструктора;
- в том, что LEGO – это полезная игра, не сомневается никто;
- а вот на каких уроках этот конструктор будет полезен, мнения разделились. 19 человек считают, что Лего будет полезен на уроках технологии. И с этим не поспоришь! И лишь 5 человек видят пользу на уроках математики.

Данные анкетирования ещё раз доказывают актуальность моего исследования. Я делаю вывод о необходимости проведения эксперимента, который поможет мне утвердить или опровергнуть мою гипотезу.

Я решил доказать своим одноклассникам, что конструктор LEGO развивает не только мелкую моторику рук, но и умственные способности, и применять его можно для объяснения разных тем по математике.

Ход эксперимента:

10 учащихся моего класса я произвольно разделил на 2 группы по 5 человек в каждой.

1 группа. Им было предложено решить 2 примера по теме «Сложение и вычитание дробей» без предварительного объяснения нового материала.

2 группа. Им были предложены те же самые примеры, но после объяснения нового материала с помощью деталей LEGO.

Каждой группе было дано 5 минут на решение примеров.

Итог эксперимента:

1 группа. 20% предложенные примеры решили верно.

2 группа. 100% предложенные примеры решили верно.

После проверки примеров учащимися обеих групп был сделан вывод. Конструктор LEGO помогает при объяснении отдельных тем по математике.

После проведения эксперимента и сделанного вывода о пользе конструктора LEGO на уроках математики я решил узнать, при объяснении ещё каких тем и в каких классах можно его применить.

В результате чего у меня получились некоторые учебные пособия. Их я продумывал и изготавливал сам. Например:

1 класс. «Состав числа»



И это далеко не все темы, которые можно объяснить при помощи деталей LEGO. Я продолжу работу над созданием LEGO-пособий по математике.

Работая над данным исследованием, я смог совершить увлекательное путешествие в мир конструирования и узнать много интересного о LEGO.

В ходе работы над проектом экспериментально была доказана практическая польза конструктора LEGO при объяснении некоторых тем математики.

Таким образом, я считаю, что моя гипотеза верна. LEGO-конструктор является помощником в освоении некоторых тем по математике.

Занимаясь лего-конструированием, я научился ставить перед собой задачи, моделировать и понимать инструкции и схемы разной сложности, сравнивать создаваемое с образцом, а главное – воплощать в жизнь смелые идеи, чувствуя себя настоящим изобретателем. Я рекомендую всем своим ровесникам играть в эту развивающую игру, возможно, эти умения пригодятся в жизни.

Список литературы:

1. Тихонова Л. И., Селиванова Н. А. Математика в играх Лего-конструктором. М.: Владос, 2003.
3. Литвиненко В. М., Аксенов М. В. Лего-мастер. Конструктор LEGO. М., СПб.: Кристалл, 1999.
4. Комарова Л. Г. Строим из LEGO. М.: Линка-Пресс, 2001.

LEGO-РОБОТ

*Лузгин Глеб Алексеевич, 9 класс,
МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области
Руководитель: Суслова Наталья Олеговна,
учитель изобразительного искусства и технологии,
МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области*

На протяжении многих веков люди изобретают механизмы и машины, способные облегчить нашу жизнь, и современный человек едва ли сможет представить свою жизнь без них. Ежедневно появляются новые устройства и улучшаются существующие. Таких устройств уже несчетное множество, но, безусловно, самым высоким достижением человеческой мысли являются роботы.

Актуальность данной темы обусловлена несколькими факторами:

- применение промышленных роботов в современном производстве многообразно и широко;
- лего-робототехника – это проектирование и конструирование всевозможных интеллектуальных механизмов – лего-роботов, имеющих модульную структуру и обладающих мощными микропроцессорами.

В основу данной работы положена **гипотеза**, согласно которой, изучив принцип строения и работы робота на основе лего-конструктора, можно создать робота самостоятельно.

С целью достижения поставленных задач был разработан комплекс взаимосвязанных **методов**, включающий:

- анализ литературы и материалов сети Internet;
- моделирование.

Робот – это машина, которая воспринимает, мыслит и действует. При этом робот может как иметь связь с человеком (получать от него команды), так и действовать автономно.

История робототехники неразрывно связана с большинством изобретений, сделанных человечеством [7]. Практически невозможно отделить ее от истории развития науки, техники и тем более от истории возникновения и становления компьютерных технологий.

Еще с древних времен человек хотел создать такие механизмы, которые могли бы выполнять вместо людей тяжелую и вредную работу. Однако первые успехи в этом направлении появились только в середине 18 века.

Тогда популярность набирали домашние механические куклы, представленные в 1738 году французским ученым из Гренобля (город на юго-востоке Франции) Жаком де Викансон [1]. Он представил публике искусственного музыканта, который мог исполнять на флейте 12 различных мелодий. Немного позже к флейте добавились барабан и бубен, таким образом, был создан целый механический оркестр.

Но де Викансон на том не остановился. За оркестром последовало действительно удивительное по тем временам изобретение – механическая утка. Она могла самостоятельно передвигаться, махать крыльями, кричать, вращать головой, есть и переваривать пищу. Утка не была игрушкой в обычном понимании этого слова: в каждом ее крыле было около 400 подвижных деталей. К сожалению, никто не знает, что случилось с оригиналом утки. Однако, в музее в Гренобле есть копия утки, созданная часовщиком.

Сегодняшняя робототехника сформировалась в 60-х годах 20 века. Изобретатели вложили много сил в разработку роботов-манипуляторов, но одним из самых важных изобретений стал робот Unimate (Юнимейт), созданный Джорджем Диро и Джозефом Энжилберг [2]. Это был один из первых промышленных роботов, и представлял собой огромную конструкцию, похожую на человеческую руку. Приспособление могло складывать части горячего литого металла и сваривать части кузова. Робот был куплен и установлен на сборочном конвейере компании General Motors, чтобы уменьшить вероятность получения травм и смертей на производстве. В 1966 году был создан робот Shakey (шейки), который, по сути, был первым роботом, способным рассуждать [3].

Современная робототехника полностью основана на компьютерных технологиях: без компьютеров роботы не смогли бы и десятой части того, что они могут. Сегодня роботов можно условно разделить на две категории: рабочие (т. е. роботы, сконструированные для служебных задач) и домашние.

Виды рабочих роботов:

Промышленный робот – устройство (машина) с программным или дистанционным (с пульта) управлением, предназначенное для замены человека в производственных процессах. Промышленные роботы имеют перед человеком преимущество в скорости и точности реализации однообразных операций, они способны производить движения, какие человек физически выполнить не может. Применение современных промышленных роботов увеличивает производительность оборудования и выпуск продукции, улучшает качество продукции, помогает экономить материалы и энергию. Роботы-манипуляторы широко применяются в промышленности для автоматизации многих технологических процессов при конвейерной сборке различных изделий (от автомобилей до микросхем), сварке, окраске, сверлении, перемещении тяжёлых грузов и т.д. Особое значение имеет применение роботов-манипуляторов при работе с вредными химическими веществами, при обезвреживании взрывных устройств, в кузнечных и литейных цехах, на цементных заводах, в помещениях с повышенным уровнем радиации, в условиях относительной недоступности (в морских глубинах, на космических аппаратах и орбитальных станциях) и т.д. [6].

Медицинские роботы призваны автоматизировать труд врача и здравоохранения в целом. Работа в этой области помогла создать два уникальных направления в медицине. Первое направление – это телехирургия: хирург руководит роботом во время операции, непосредственно не контактируя с пациентом. Второе направление – это хирургия с минимальным вмешательством. Отдельное направление – это медицинские тренажеры – оборудование для профессиональной подготовки специалистов, призванное облегчить отработку практических навыков без риска для пациентов. С помощью тренажеров можно создавать подобие экстремальной обстановки. При многократной работе с тренажерами формируются необходимые навыки. Использование медицинских роботов повышает уровень автоматизации и облегчает труд врачей, уменьшает вероятности врачебных ошибок, ускоряет процессов возвращения пациентов к нормальному существованию после травм и заболеваний [4].

Можно ли создать робота самостоятельно? Что представляют из себя конструкторы для самостоятельной сборки и программирования роботов? Что это, очередные игрушки или все-таки средства, с помощью которых можно создать робота? Попробуем разобраться.

Моделирование – это построение и изучение моделей реально существующих объектов, предназначенных для изучения процессов или явлений с целью получения объяснений этих процессов или явлений.

Цель моделирования – проверка гипотезы и тестирование программного обеспечения.

Мы живём в век стремительного развития робототехники и уже сегодня можно найти в магазинах множество наборов для самостоятельной сборки и программирования роботов.

Варианты конструкторов:

- TETRIX – из конструктора этой серии можно строить прочных металлических роботов на радиоуправлении и создавать программируемых роботов, используя оборудование и программное обеспечение LEGO.
- MATRIX – очень похож на конструктор TETRIX. Здесь тоже используются металлические детали и программное обеспечение LEGO Mindstorms EV3.
- Robotis Bioloid – содержит множество серий, самая распространенная из них STEM Standard: можно сделать 16 различных роботов по схемам.
- Arduino – популярная платформа любительской и образовательной робототехники. Это серия плат ввода-вывода. Плата имеет аналоговые и цифровые порты, к которым можно подключать различные устройства: светодиоды, датчики, кнопки, моторы, сервоприводы и т.д.

Используя арсенал любого вида конструктора и среду программирования, экспериментируя с задачами можно самостоятельно изготовить роботизированную машину [5].

По результатам исследования понятно, что конструкторы LEGO способствуют стимулированию конструктивного воображения при создании постройки по собственному замыслу, воспитывают трудолюбие и упорство, развивают логическое мышление.

Можно с уверенностью сказать, что робототехника – одно из самых передовых направлений науки и техники, а образовательная робототехника – это новое междисциплинарное направление обучения, интегрирующее знания о физике, мехатронике, технологии, математике, кибернетике и ИКТ, позволяющее любого вовлечь в процесс инновационного научно-технического творчества.

Список литературы:

1. Энциклопедический словарь Брокгауза и Ефрона. В 86 тт. / Вокансон Ж.; 82 т. и 4 доп. СПб., 1890–1907.
2. Воробьев В. А., Булгаков А. Г. Промышленные роботы. Кинематика, динамика, контроль и управление. Солон-Пресс, 2007. 485 с.
3. Койперс Бенджамин, Edward A. Feigenbaum, Питер Э. Харт. Shakey: от концепции к истории // Ai: журнал. Март 2017. № 38 (1). С. 88–103.
4. Медицинские роботы и оборудование. Режим доступа: <http://medrobot.ru>
5. Ноф Шимон Й. Справочник по промышленной робототехнике. 2-е изд. Джон Уайли и Сыновья, 1999. С. 3–5.
6. Спыну Г. А. Промышленные роботы. Конструирование и применение: Учеб. пособие. 2-е изд., перераб. и доп. К.: Выща шк., 1991. 311 с.
7. Юревич Е. И. ЦНИИ РТК. История создания и развития. СПб.: ГТУ, 1999.
8. Юревич Е. И. Основы робототехники. БХВ-Петербург, 2005. 408 с.

ПРОГРАММИРОВАНИЕ ДЛЯ НАЧИНАЮЩИХ

Орлов Данил Сергеевич, 9 класс,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области,

Руководитель: Охлопкова Елена Владимировна, учитель информатики,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области

Необходимость навыков программирования непрерывно растёт, причем в последние годы и в профессиях, которые напрямую совершенно не связаны с программированием. Люди создают свои собственные компьютерные программы в основном для целей автоматизации рутинных операций, для экономии своего времени, для снижения числа ошибок человеческого фактора и для создания дополнительного инструментария, расширяющего базовые возможности. Современные школьники уже не просто играют в компьютерные игры, а хотят сами их создавать.

Ясно, что с ростом компьютеризированности всех областей человеческой деятельности востребованность навыков создания собственных программ увеличивается и будет в обозримой перспективе постоянно расти. Программирование уже изменило повседневную жизнь. Поменяло наши транспортные привычки, заботу о здоровье, прослушивание музыки, общение с друзьями. Программирование сегодня это такой же необходимый предмет, как язык, география или физика. И очень важно ответить на закономерный вопрос: с какого языка программирования стоит начать современному школьнику?

История появления языков программирования

Первыми «ласточками» в истории языка программирования считаются такие обычные вещи, как музыкальная шкатулка или жаккардовый ткацкий станок. Они появились еще в XVIII–XIX веках.

Начало же современному программированию было дано в 1930–1940-е годы, когда были написаны лямбда-исчисление и машина Тьюринга. То время можно назвать началом истории разработки языков программирования, ведь компьютеры становились все популярнее. В 1940-е годы появились первые электрические компьютеры, и тогда же немецкий инженер Ц. Кузе разработал Планкалькюль, первый высокоуровневый язык.

В 1950-е годы были разработаны машинные коды, которые считаются языками программирования первого поколения. Но их приходилось переписывать для каждой ЭВМ отдельно, так что первым реально работающим языком программирования можно считать «Краткий код». Он первым стал представлять собой не набор математических кодов, а выражения, которые потом перерабатывались в код.

Актуальные языки программирования

Перед тем, как изучать вопрос «С какого языка начинать обучаться программированию?».

Я провел опрос среди учащихся нашего лицея. И выяснил, что ребята владеют информацией о разнообразии языков программирования, но половин из опрошенных учащихся, программирование не привлекает совсем. В основном они изучают Pascal, который преподается в рамках школьной программы, понимая, что этот язык программирования не имеет прикладной направленности для их будущей профессии. 40% учащихся хотели бы изучать Python на уроках. Всего 16% учеников изучают дополнительный язык программирования и только 25% ребят планируют связать свою будущую профессию с этим направлением. Но все-таки 80% опрошенных хотели бы получить больше информации о языках программирования и признают, что это помогло бы им определиться в выборе первого языка для изучения

Актуальные языки программирования



- ▶ 1. C
- ▶ 2. C++
- ▶ 3. Java
- ▶ 4. JavaScript
- ▶ 5. PHP
- ▶ 6. Python
- ▶ 7. Pascal

Оценку языков программирования можно провести по следующим критериям:
(см. сравнительную таблицу на стр. 128)

Скорость обработки: как быстро программа будет выполнена.

Читаемость: насколько сложно будет читать код.

Простота: насколько легко будет работать и использовать библиотеки.

GUI (графический интерфейс пользователя): как легко будет работать с приложением графического интерфейса пользователя.

Графика (2D): простота использования 2D-графики и ее скорости.

Графика (3D): простота использования 3D-графики и ее скорости.

Кросс-платформенность: как легко будет запускать программу на разных платформах (Windows, Mac).

Специальный процессор: насколько полезен язык для устройства, такого как микроконтроллер (Микроконтроллер (англ. Micro Controller Unit, MCU) – микросхема, предназначенная для управления электронными устройствами).

Для начинающего пользователя наиболее важным критерием является простота. Язык программирования Python по данному критерию лидирует.

Python легко учить, у него простой, интуитивно понятный синтаксис, то есть на нем просто писать понятные компьютеру команды. Синтаксис команд напоминает обычные выражения, которыми пользуются люди повседневно, поэтому ключевые слова понятны любому новичку.

Низкий критерий скорости выполнения программы не так важен, если программный код короткий. И программировать игры лучше начинать с формата 2 D¹.

¹ Вебинар IT-школа Samsung «Языки программирование. Критерии выбора», Евгений Зуев, 2015. URL: <https://youtu.be/T70qJndjYi0>

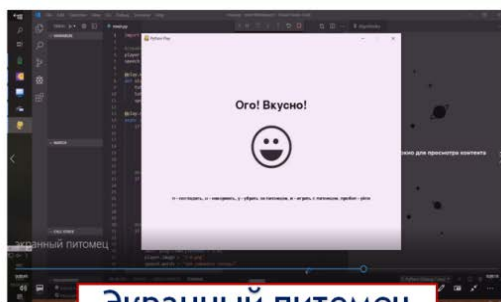
Сравнение языков программирования

	Скорость обработки	Читабельность	Простота	GUI (графический интерфейс пользователя)	Графика (2D)	Графика (3D)	Кросс- платформенность	Спец. процессор
C	8	6	2	3	5	8	7	10
C++	8	6	3	4	6	8	7	7
C#	7	7	5	6	6	7	2	0
Java	6	6	6	7	7	6	10	0
Python	2	7	10	8	10	1	10	0
VB.net	6	10	8	10	5	2	2	0
Assembler	10	0	0	0	0	0	0	5

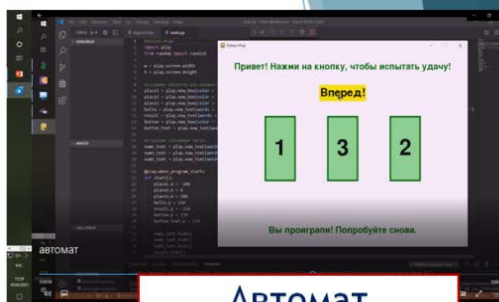
Практические работы

Я изучал язык программирования Python на протяжении всего времени работы над данным исследовательским проектом¹. И в результате этого эксперимента я, ученик 8 класса, освоил основы языка, управляющие конструкции, модули и функции, познакомился с объектно-ориентированным Python, научился создавать программные коды чат-ботов и многих двухмерных игр с использованием библиотек Play и PyGame. Экранный питомец, автомат, пианино, арканойд, лабиринт, синтезатор, яйцелов, платформер. Для примера я покажу две мои программы, которые я смог сам написать.

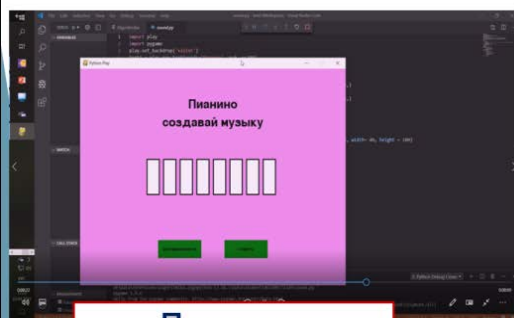
Мои проекты на Python



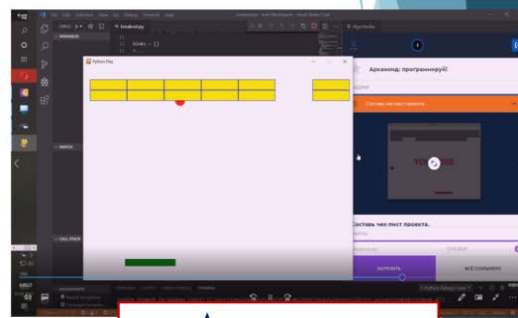
Экранный питомец



Автомат

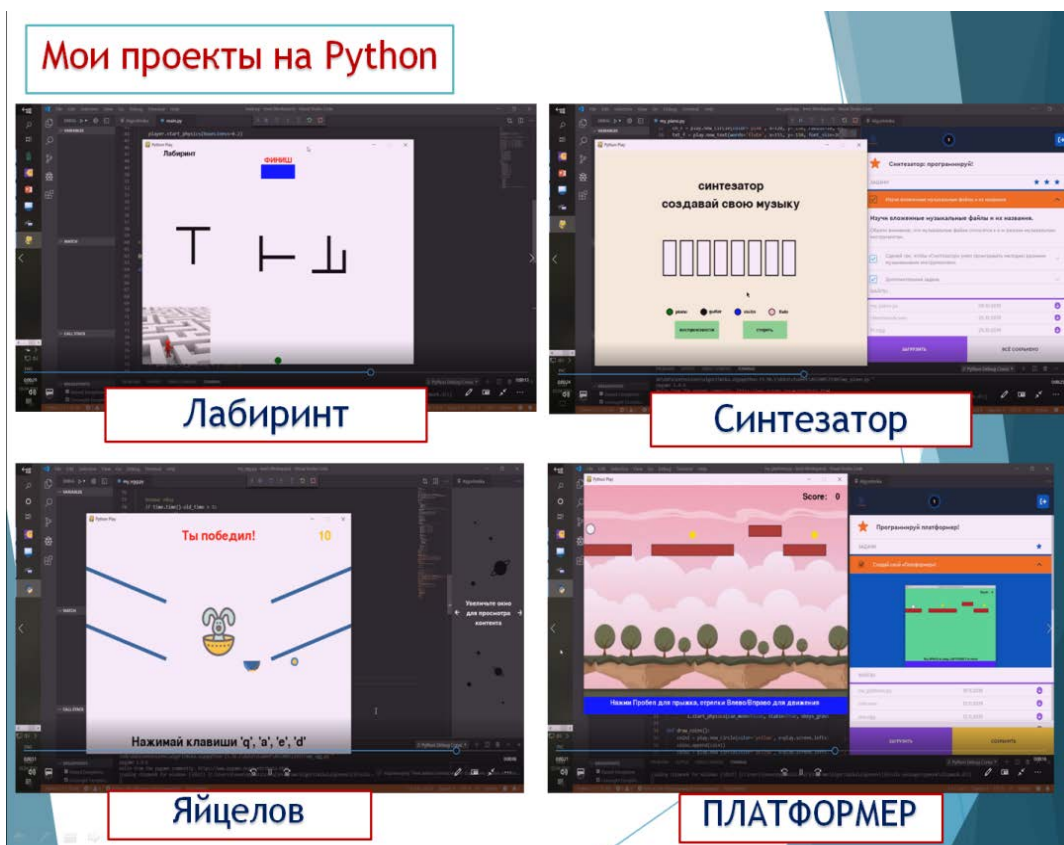


Пианино



Арканойд

¹ «Алгоритмика» – международная школа математики и программирования для детей от 6 до 17 лет.
URL: <https://algoritmika.org/coding#aboutUs>



СОЗДАНИЕ ТЕМАТИЧЕСКОГО WEB-САЙТА

Куликов Егор Дмитриевич, 10 класс,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области
Руководитель: Охлопкова Елена Владимировна, учитель информатики,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области

Актуальность создания сайта любого вида – донесение информации до широкого круга пользователей интернета. Люди создают персональные сайты просто потому, что присутствовать в Сети интернет здорово. Многие хотят поделиться своими интересами. Сайт поможет найти друг друга и предоставит возможность показать свои умения и таланты, не выходя из дома. И если я сейчас научусь создавать сайт, хотя бы с использованием конструктора, это обязательно пригодится.

Цель проекта: создание тематического web-сайта с помощью конструктора сайтов Wix.com.

Задачи:

1. Проанализировать виды web-сайтов с целью создания собственного сайта.
2. Изучить этапы создания web-сайта в конструкторе Wix.com.
3. Провести анализ технических возможностей конструктора сайтов Wix.com.
4. Создать собственный сайт.

Сайт, или веб-сайт, также веб-узел, – одна или несколько логически связанных между собой веб-страниц; а также место расположения контента сервера.

Виды сайтов:

- | | |
|--|-------------------------------------|
| 1. Сайт-визитка | 3. Корпоративный имиджевый web-сайт |
| 2. Корпоративный информационный web-сайт | 4. Интернет-магазин |
| | 5. Информационный сайт |

6. Игровой портал
7. Персональный проект
8. Контент-проект

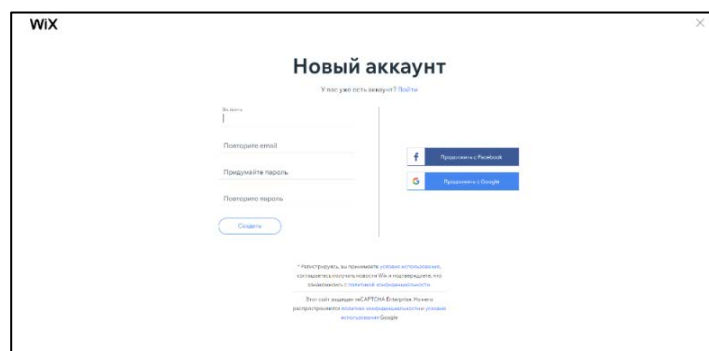
9. Промо-сайт
10. Сайт-форум
11. Блог

Я создал сайт-визитку. Основная задача данного сайта – представлять данные об объекте. Как правило, сайт-визитка имеет достаточно лаконичное, но функциональное оформление. Обычно такой сайт включает в себя несколько страниц, на которых размещена основная информация, например, о компании, виды услуг, цены, контакты.

Этапы создания сайта: аналитика, стратегия, создание технического задания, прототипирование, разработка дизайна, верстка, программирование, базовое наполнение, тестирование, техническая поддержка.

Преимущества конструктора сайтов: они просты в использовании. Всё делается пошагово и легко. Не приходится работать со сложными кодами HTML и FTP. Можно оперативно публиковать страницы и изменения отображаются сразу же после их внесения. Также многие конструкторы сайтов обладают хорошей надёжностью.

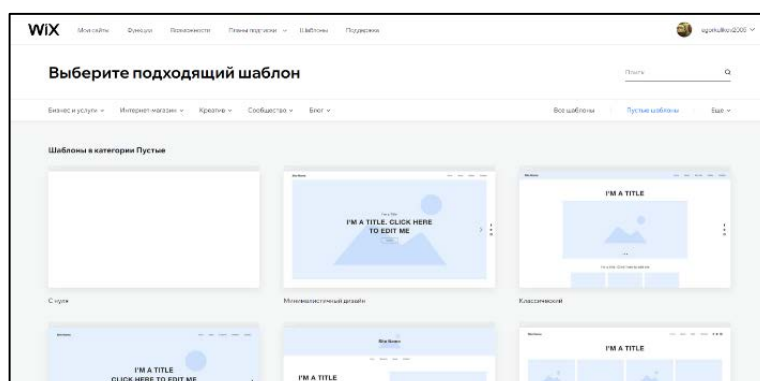
Я выбрал Wix.com, так как он лучше всех конструкторов своей надёжностью и простотой, а также он бесплатный. Проходим регистрацию на данном хостинге.



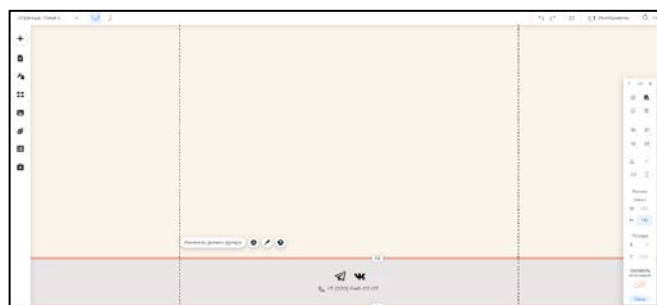
Далее нажимаем кнопку «Создать сайт» и выбираем тематику сайта.



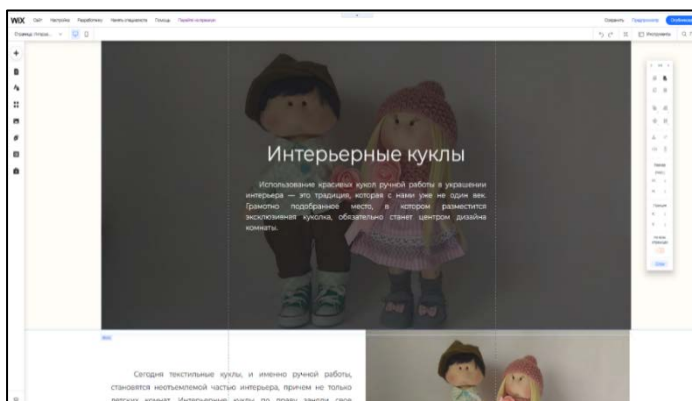
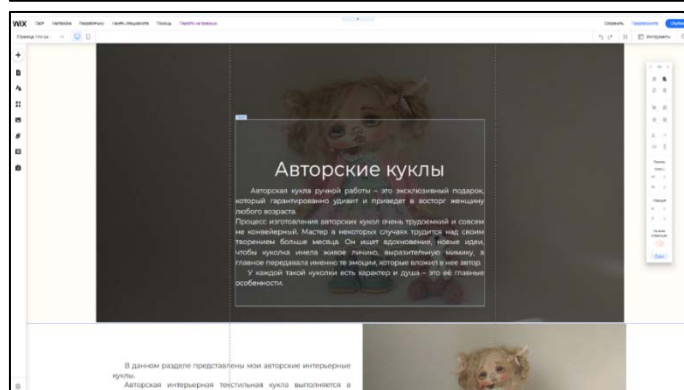
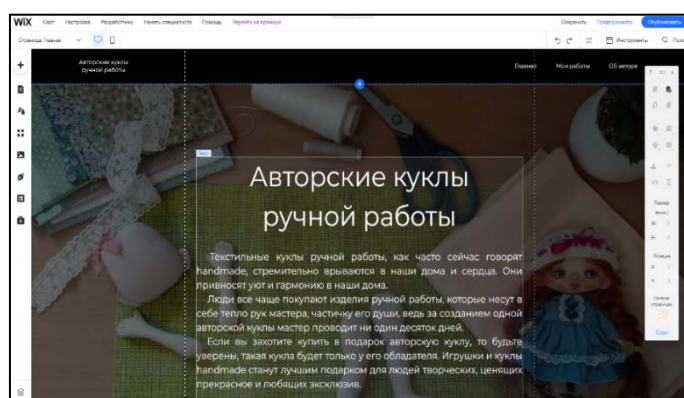
Из множества предложенных шаблонов выбираем подходящий нам и начинаем редактирование.

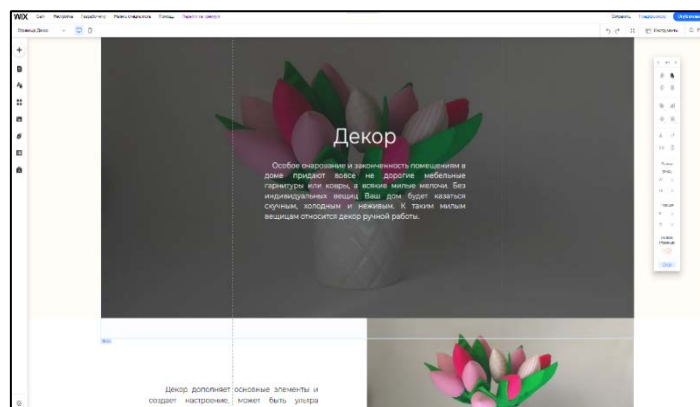


Создаем хедер и футер с кнопками переключения между страницами.



Создаем главную и дополнительные страницы.





Сайт создан, и его можно использовать в собственных целях. Созданный сайт доступен по данной ссылке: <https://egorkulikov2005.wixsite.com/dolls>

В наши дни иметь свой собственный сайт очень распространенное дело, так как, собственный сайт позволяет экономить много времени, увеличить возможности, освободиться от множества нудной работы. Помогает осуществить рекламу. Процесс создания сайта можно превратить в увлекательное творческое занятие, доставляющее настоящее удовольствие от проделываемой работы и получаемого результата, если выбрать эффективный, адекватный, поставленным целям и требованиям, а также ресурсам способ.

Список литературы:

1. Сайт – Википедия. URL: <https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%B0%D0%B9%D1%82>
2. Какие бывают сайты – виды сайтов и классификация. URL: <https://vebrost.ru/blog/kakie-byvayut-sayty/>
3. Этапы создания сайта: основные процессы разработки: <https://wezom.com.ua/blog/etapy-razrabotki-sajta>
Конструктор сайтов Wix.com:
4. Wix.com: Конструктор сайтов | Создать сайт бесплатно. URL: <https://ru.wix.com/>

УВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ МИР РОБОТОТЕХНИКИ

Никитина Елизавета, 3 класс,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области

*Руководитель: Румянцева Татьяна Павловна, учитель начальных классов,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

Робототехника стремительно входит в нашу жизнь, хотя совсем недавно роботы казались человеку фантастикой. Сегодня машины занимают особое место в разных областях нашего быта. Промышленные, военные, похожие на человека и животных, абсолютно уникальные – все они помогают людям. В XXI веке возможность заниматься робототехникой появилась не только у ученых, но и у школьников.

Цель нашего проекта: создать модель робота, выполняющего функции снайпера.

Задачи проекта:

1. Узнать историю развития робототехники;
2. Сконструировать модель робота, выполняющего функции снайпера;
3. Создать программу для робота, которая позволила бы ему производить выстрелы;
4. Презентовать одноклассникам готовую модель.
5. Сделать выводы.

В ходе выполнения проекта мы создали:

- Модель «робота-снайпера»;
- Программа, которая обеспечила работу робота;
- Презентация проекта.

Для выполнения проекта нам потребовался: набор конструктора с программным обеспечением Лего Майндшторм ЭВИ 3 и компьютер с соответствующей программной средой.

Так что же такое робот?

Робот – это автоматическое устройство для выполнения различных операций по определенной программе. Действиями робота всегда управляет микропроцессор, который запрограммирован в соответствии с заданием. Робота всегда можно быстро перепрограммировать на выполнение нового задания.

Робототехника, которой мы увлекаемся – это наука, занимающаяся разработкой роботов. Смысл робототехники заключается в том, чтобы создавать роботов, которые могут заменить человека на производстве или в интеллектуальной деятельности.

Зачатки робототехники можно наблюдать, начиная с античных времен. Так древнегреческий инженер-механик Архит Тарентский разработал уникальную для его века вещь – механического голубя.

В Эпоху Возрождения (15–16 век) было сделано два важных изобретения – пружинный и маятниковый заводные механизмы.

В 18 веке популярность получили: механическая утка и автоматический музыкант. В том же 18 веке швейцарский часовщик Пьер Жаке Дро прославился множеством сложнейших устройств, среди которых особенно известно три его творения: писарь, художник и де-вушка-музыкант.

Так в начале 19 века французский ткач Жаккар изобрел программируемый ткацкий станок. Первым промышленным роботом стала механическая рука, выпущенная в 1961 году и используемая при производстве автомобилей. И все же считается, что человек, создавший первого действующего робота – американский инженер Рой Уэнсли. Он изобрел человекоподобную машину, способную открывать двери и окна, отключать духовку, электродвигатели и т. д.

С развитием робототехники определились 3 разновидности Роботов:

- с жёсткой программой действий;
- манипуляторы, управляемые человеком-оператором;
- и роботы с искусственным интеллектом, действующие без вмешательства человека.

Робототехника – это техническое творчество. Занимаясь конструированием роботов, у детей развивается внимательность, аккуратность, дисциплина, воображение, ответственность. Работа на занятиях осуществляется в паре за одним набором и одним компьютером. Идет распределение обязанностей, ответственность за свою часть, и, конечно же, умение работать в дружной и слаженной команде. Робототехника развивает как физические, так и умственные способности ребенка. Сочетает в себе различные дисциплины.

Робототехника для школьников – создание роботов с помощью специальных конструкторов. Существует много видов конструкторов, но самым популярным и уникальным является Лего. На занятиях по робототехнике мы работаем с конструктором Lego Mindstorms EV3 (Лего Майндстормс ЭВИ 3), это самая последняя модель обучающего конструктора фирмы ЛЕГО. Из него можно конструировать модели различных роботов.

Что входит в базовый набор Mindstorms EV3?

Конструктор основан на деталях LEGO Technic и электронике.

Базовый набор EV3 поставляется в прочном контейнере с сортировочным лотком и включает в себя:

- Мощный микрокомпьютер EV3 с возможностью перепрограммирования.



- Три электрических [сервомотора](#).
- 2 [датчика касания](#).
- [Датчик цвета](#).
- [Гироскоп](#).
- [Ультразвуковой датчик](#).
- [Перезаряжаемую батарею](#).
- Соединительные кабели.
- Более 500 строительных элементов.



Для создания робота-снайпера нами были использованы:

- микрокомпьютер EV3;
- большой мотор;
- ультразвуковой датчик;
- детали конструктора ЛЕГО;

Нам предстояло выполнить ряд задач:

- собрать одномоторную тележку, метательное устройство.
- собрать модель робота и запрограммировать робота на выполнение поставленной перед ним задачи.

Сначала, следуя инструкции, мы собрали одномоторную тележку, и присоединили к ней микрокомпьютер ЭВИ 3.

Затем по инструкции собрали метательное устройство.

Далее метательное устройство закрепила на тележке при помощи оси со шляпкой. Отрегулировала угол наклона метательного устройства так, чтобы мяч смог попасть в корзину. Подключили большой мотор метательного устройства к порту «D» микрокомпьютера ЭВИ 3.

Затем мы написали программу в среде программирования МАЙНДШТОРМ ЭВИ 3, исходя из задачи, стоящей перед роботом. При программировании моделей с помощью данного конструктора мы используем визуальное программирование, где каждое действие запускается при помощи блока-картинки.

Задача робота. Робот должен выехать из зоны «Старт, остановиться в нужной для броска позиции, забить мяч и после звукового сигнала вернуться в зону «Старт».

В итоге мы достигли поставленной задачи.

Работая над проектом, мы:

- узнали историю развития робототехники;
- сконструировали модель робота, выполняющего функции снайпера;
- создали программу для робота, которая позволяет ему производить выстрелы;
- показали одноклассникам готовую модель.



Практическая значимость проекта состоит в том, что знания и навыки, приобретенные на занятиях робототехникой, пригодятся нам в дальнейшем и в учебе, и в работе.

Список литературы:

1. <http://www.servomh.ru/stati/robototehnika-istoriya-osnovnye-zadachi-robototehniki/>. Электронный ресурс.
2. <https://polycent.ru/blog/chto-takoe-robototexnika-i-chem-ona-polezna-dlya-detej/>. Электронный ресурс.
3. <https://www.robo.house/ru/istoriya-robototexniki/>. Электронный ресурс.
4. <https://ufrc.ru/robotics-for-kids/>. Электронный ресурс.

УМНЫЙ ДОМ

Чернов Андрей Евгеньевич, 5 класс,

МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева

Руководитель: Чернова Светлана Юрьевна, педагог дополнительного образования,

МБОУ Чухломская СОШ имени А. А. Яковлева,

Костромская область, Чухломский муниципальный район

Современное общество нельзя представить себе без новейших компьютерных технологий. Технологии используются во всех сферах жизни человека, в том числе и в организации его жилья. Как сделать пребывание в собственном жилище наиболее комфортным и безопасным? начиная с охранных систем и заканчивая сложными системами аудио-видео распределения (мультирум) и управления климатом [1].

Я, выбрав этот проект так, как хочу узнать, что такое «Умный дом», какие технологии нужно использовать, чтобы сделать дом «умным», насколько комфортнее и безопаснее жить в таком доме, есть ли у него недостатки.

Актуальность темы исследования обусловлена высоким потенциалом развития систем «умного дома» и отсутствием единых стандартов устройств, включенных в эти системы.

Цель работы: Создать модель «умного» дома.

«Умный дом» это совокупность электронных и электромеханических компонентов, которая помогает хозяину дистанционно управлять тем, что происходит в квартире или доме. Во время работы над проектом применил метод моделирование.

К концу XIX века дома приобрели современные удобства: электрический свет, холодную воду, телефон. С развитием технического прогресса жизнь людей с каждым годом становилась всё комфортнее и проще. На смену старым технологиям, затрачивающим много времени и ресурсов, пришли новые более экономичные и удобные.

Умный дом (*smart home*) в этом значении – система домашних устройств, способных выполнять действия и решать определенные задачи без участия человека. Наиболее распространенные примеры таких действий – автоматическое включение и выключение света, автоматическая коррекция работы отопительной системы или кондиционера и автоматическое уведомление о вторжении, возгорании или протечке воды.

Домашняя автоматизация в современных условиях – чрезвычайно гибкая система, которую пользователь конструирует и настраивает самостоятельно в зависимости от собственных потребностей. Это предполагает, что каждый владелец умного дома самостоятельно определяет, какие устройства и где установить и какие задачи и как они будут выполнять [2]. Умные дома могут быть простым и сложными. Степень их сложности определяется только нашими интересами.

С каждым годом дома становятся всё более «умными». Они оборудуются различными интерактивными системами: освещение, электроника, вентиляция, кондиционирование, техника домашнего кинотеатра, охранно-пожарная сигнализация и т.д. В домах появляются системы, которые умеют реагировать на чрезвычайные ситуации. Например: если возникает пожар или протекает вода, датчики срабатывают и отправляют на телефон хозяина сообщение о неполадках [3].

Самое главное, что все эти функции объединены, автоматизированы и подчинены заданным сценариям, что позволяет создать полный комплект управления, который и называется «Умный дом». Система полностью отвечает потребностям человека. Если температура в доме превысила заданную, включается система проветривания, если отключили энергию, то включается резервное питание, когда же основной источник питания включается, то резервный отключается и всё работает, как прежде. Управлять таким домом можно не только, находясь в нем, но и дистанционно с помощью телефона или планшета.

Система «Умный дом» управляет электроприборами, климатом, вентиляцией, домофоном, системой полива в саду, системой безопасности и т.п. Она дает человеку комфорт, безопасность, гибкость управления, универсальность [4, 5, 6].

Систему можно легко перенастроить в соответствии с потребностями людей, которые в нем живут, с помощью компьютера. Для контроля используются датчики. Система «Умный дом» стоит не дёшево. Но она окупает сама себя, помогая экономить электроэнергию, воду, газ.

1 этап проекта – строительство дома. Нарисовал дом, выпилил из фанеры, скрепил детали шурупами. Двери и часть крыши прикрепил на петли (чтобы открывались).

2 этап. Используя конструктор Spice Prime создал механизм, регулирующий въезд машины в гараж. Для этого мне потребовались:

Контроллер-хаб – устройство выполняющее функцию «мозгового центра».

Датчик цвета – сенсор, собирающий информацию: машина какого цвета подъехала к гаражу.

Актуатор – или просто исполнитель – специальный агрегат, который настроен на получение сигнала от контроллера. В нашем случае это мотор, поднимающий полку (шлагбаум).

В специальной программе выстраивается определённая последовательность действий, которая по Bluetooth передаётся на хаб (например, пропускать машины только жёлтого цвета) (рис. 1). Хаб (контроллер) анализирует сигналы с датчиков и даёт команду исполнителям (рис. 2).



Рис. 1. Программа предусматривающая последовательность действий



Рис. 2. Внешний вид механизма, регулирующего въезд машины в гараж

Если сенсор воспринимает желтый цвет машины – происходит подъём шлагбаума. Через 8 секунд опускается, чтобы дать возможность машине проехать.

В том случае, если цвет машины отличается от заданного (например: машина не жёлтого, а зелёного цвета), хаб анализирует сигнал, и команда не выполняется (шлагбаум не поднимается) (рис. 3).



Рис. 3. Датчик цвета воспринимает сигнал от объекта

3 этап. Презентация проекта (рис. 4).



Рис. 4. Представление результатов работы

Работая над этой темой, я пришел к выводу, если вы не имеете времени на решение бытовых вопросов, и вы хотите облегчить свою жизнь с помощью новейших технологий «Умный дом» лучший выбор! Концепция построения «умного дома» основывается на трех моментах: экономия; комфорт; безопасность. Есть еще такое понятие, как престиж, однако этот пункт не столь существенен, как первые три.

Полноценная система «Умный дом» – это однозначно не та вещь, которая делается раз и навсегда. Через 5–10 лет технологии принципиально изменятся, и старая система потеряет свою актуальность. В основном, конечно, из-за скорости, с которой мы летим «в будущее».

Цель моей исследовательской работы достигнута, построена модель «умного дома».

Мне очень интересна данная тема и в дальнейшем я хочу дополнить мою модель новыми разработками.

Список литературы:

1. Элсенпитер Р. К., Велт Т. Д. Умный дом. Строим сами. Кудиц-образ, 2005.
2. Тесля Е. Умный дом своими руками. СПб., 2008.
3. Богуанов С. В. Умный дом. Наука и Техника, 2005.
4. Дементьев А. Умный дом 21 века. ЛитагентРидеро, 2016.
5. Кошмаров А. Умный дом своими руками. ДМК-Пресс, 2013.
6. Харке В. Умный дом. Техносфера, 2006.



ИСТОРИЯ РОССИИ В КУПЮРАХ

Репин Кирилл Денисович, 7 класс,

КОГОВУ «Лицей г. Советска»

Руководитель: Луцко Ольга Алексеевна, учитель истории и обществознания,

КОГОВУ «Лицей г. Советска»

Огромную роль в жизни человека, страны играют деньги. Они, пожалуй, одно из наиболее великих изобретений человеческой мысли. В живой природе аналогов нет! Деньги являются неотъемлемой и существенной частью финансовой системы и служат средством оплаты, мерой стоимости и единицей счёта.

С деньгами своей страны человек знакомится еще в семье. Беря в руки отечественные денежные купюры, мы обращаем внимание на то, что они имеют разный цвет, разные узоры и изображения, которые менялись в исторические эпохи. От родителей дома и на уроках в школе мы узнаём, что деньги были не всегда такими, какими мы привыкли их видеть сейчас. Во время всего периода существования денег изменялся их размер, цвет, рисунки. Что изображают на денежных купюрах? А можно ли узнать историю своей страны по денежным купюрам? Поиск ответов на эти вопросы стал основой моего проекта.

В качестве гипотезы выступает утверждение о том, что денежные купюры служат своеобразным источником в вопросах изучения истории России, её политического и культурного наследия.

Целью моего исследования является расширение знания и уровня кругозора по истории России посредством изучения темы «История России в купюрах».

Для реализации цели поставлены следующие задачи:

- ✓ изучить историю эволюции денежных знаков и купюр в России;
- ✓ познакомиться со старинными видами купюр в России;
- ✓ исследовать информацию о современных денежных купюрах РФ;
- ✓ провести опрос среди одноклассников по теме исследования.

Объектом моего исследования являются денежные купюры.

Предметом исследования – процесс эволюции и модернизации денежных купюр.

Цель исследования достигнута с помощью такого эмпирического метода, как сравнение, позволяющего проследить процесс изменения денежных купюр в истории развития нашего государства, оценить процесс их использования человеком; теоретического метода такого, как анализ результатов опроса по теме исследования.

Новизна моей работы состоит в том, что изучать историю государства можно и благодаря вспомогательным историческим дисциплинам, например, такой как, бонистика.

Данная тема была изучена мною посредством использования таких источников, как интернет-ресурсы, с помощью которых я узнал историю древних денег. Из книги Ишимова А. О. «История России в рассказах для детей» получил информацию о первых деньгах, используемых на Руси. Гусаков А. Д. в книге «Денежное обращение дореволюционной России» повест-

вует о том, какие деньги были в Российской империи. А Васюков А. И. и др. в пособии «Бумажные денежные знаки России и СССР» рассказывает о больших изменениях в создании новых купюр в советский период истории.

Деньги появились гораздо позже, чем было сформировано хозяйство, в котором жили люди. Изначально древние племена использовали скот, рыбу, украшения в качестве средства обмена: меняли на хлеб, мясо, ткани и т.д. Первые металлические деньги, чеканные монеты, появились в VII веке до нашей эры. Они быстро распространились по всему миру, так как имели высокую стоимость при небольшом весе и объеме. Кроме того, их можно было удобно транспортировать, хранить, объединять, дробить. 910 год стал переломным моментом в истории развития денег – именно в это время в Китае появились бумажные деньги [1].

До появления денег в России в качестве платы за товары и услуги принимались раковины каури, ожерелья из драгоценного металла. К концу X века в Киевской Руси была запущена собственная чеканка золотых и серебряных монет. Это восходит к временам князя Владимира Первого. При Иване Грозном произошло первое упорядочение российской денежной системы. В начале XVI века на Руси установилась единая денежная единица – копейка (на монете был изображен всадник с копьем), весившая 0,68 грамм серебра [2]. Денежная реформа Петра I. Основной причиной денежной реформы Петра была потребность в деньгах для ведения Северной войны 1700–1721 годов. В России происходит постепенный переход от ручной чеканки монет к машинной, основываются новые денежные дворы с современным оборудованием [3].



В разный период времени деньги имели различные названия. Так, например, ассигнация – это историческое название бумажных денег, выпускавшихся в Российской Империи в период с 1769 до 1849, и появились в связи с развитием товарного производства и экономической целесообразностью изъятия из обращения в качестве денег золота и других металлов [1]. Ассигнации позволили заменить крайне неудобные для перевозки и хранения медные деньги. К тому же медных денег было недостаточно в условиях оживившегося товарооборота. Кроме того, ассигнации частично имели так называемое податное обеспечение (принимались в казенные платежи). Впоследствии происходили реформы (1839-1896 гг.), при которых внешний вид ассигнаций частично изменялся. К началу первой мировой войны денежное обращение в России находилось в расцвете. Но война вынудила расширить эмиссионное право Государственного банка, что привело к обесцениванию денежных единиц. Законом от 27 июля 1914 года размен кредитных билетов на золото был приостановлен. Россия, как, впрочем, и все остальные воюющие государства, возвратилась к бумажноденежному обращению [2].

В советский период с октября 1917 года до конца 1918 года расходы производились без смет и планов, а кредитные билеты печатались по мере надобности, эмиссионные операции шли без их регулирования какими-либо законодательными нормами. Это привело к инфляции. Первые советские деньги появились в марте 1919 года. Это были так называемые расчетные знаки РСФСР достоинство 1, 2 и 3 рубля. Они получили в народе название «совзнаки». В 1922г. в обращении появились червонцы. За следующий период с 1924 по 1947 год было выпущено несколько видов государственных банковских билетов, но каких-либо существенных изменений в денежной системе не произошло. В 1961 году снова было принято решение укрупнить денежную единицу. В обращение были выпущены денежные билеты и монета образца 1961 года. С 1 января 1961 года золотое содержание рубля было повышено. В 1961 году в состав СССР входило 15 союзных республик. Денежные знаки были едиными для всего государства, поэтому обозначение номинала денежной купюры было выполнено на 15 языках, а на гербе 15 ленточек [4].



Значительные перемены в денежной политике начались в 1990-е годы. В 1991–1993 годах в связи с политическими и инфляционными процессами и распадом СССР были сначала заменены 50 и 100-рублевые купюры банковских билетов СССР. Реформа 1998 года заключается в укрупнении рубля в 1000 раз. Так же уже во времена Российской Федерации были выпущены промежуточные номиналы 200 и 2000 руб. выпуска 2017 г. [5].

В современном мире множество людей занимаются изучением, наблюдением и коллекционированием, что получило название бонистика, связана с нумизматикой.

Купюры и монеты могут представлять также художественную ценность.

Некоторые художники создают из них скульптуры, картины, предметы мебели и другие арт-объекты. Часто в ход идут копии банкнот или обесценившиеся валюты, но некоторые мастера не скупятся и превращают в арт-объекты купюры суммами \$100 000.

Например, художник из Москвы Анатолий Орлов называет себя «первым купюрье планеты», а свой стиль – «купюризмом».

Для оценки удобства применения банкнот современным жителем России, а также для определения исторической значимости российских купюр мною подготовлен опрос обучающихся класса. На основании ответов, полученных по опросу, сделан следующий вывод: большинство обучающихся считают, что историю России можно изучать в том числе и по денежным купюрам. Половина респондентов знает, что время от времени купюры подвергаются изменениям, в ходе которых появляются изображения достопримечательностей, которые есть в современных российских городах. Также более трети опрошенных знают, что в их семьях сохранились образцы старых советских денег. Абсолютное большинство респондентов используют деньги в качестве средства купли-продажи товаров и средства оплаты различных услуг.



Таким образом, денежные знаки представляют интерес людей как документальные свидетельства, отражающие политические события в странах, состояние их экономики и финансов, историю и культуру народов мира.

Таким образом, деньги прошли по длинному пути развития и играют немаловажную роль в жизни современного человека. Пройдут тысячелетия, а вопрос о том деньги ли правят миром или они являются выражением наших стремлений, исканий достижений, так и останется актуальным, и ответы на него уже будут искать новые поколения.

Подводя итог работы, можно сделать вывод, что гипотеза нашла свое подтверждение. Считаю, что моя работа имеет важное значение для понимания темы «Деньги», изучаемой в курсе обществознания, а также в темах по истории, затрагивающих вопросы экономического развития государства, его культуры и духовной жизни в целом.

Список литературы:

1. ru.wikipedia.org
2. Гусаков А. Д. Денежное обращение дореволюционной России. Москва, 1954.
3. Ишимова А. О. История России в рассказах для детей. М.: ОЛМА Торговый дом «Абрис», 2017.
4. Васюков А. И., Горшков В. В., Колесников В. И., Чистяков М. М. Бумажные денежные знаки России и СССР. СПб.: Политехника, 1993.
5. cbr.ru

КАТАСТРОФА НА ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ АЭС И ЕЕ ПОСЛЕДСТВИЯ. ГАЛИЧАНЕ – ЛИКВИДАТОРЫ ЧЕРНОБЫЛЬСКОЙ КАТАСТРОФЫ

*Посыпкина Валерия Алексеевна, 10 класс,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области,
Руководитель: Богданова Елена Николаевна,
учитель истории и обществознания,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

Актуальность: тема техногенных аварий, влекущих за собой массовую гибель людей и экологическую катастрофу, приобрела особую актуальность в современном мире. Зачастую аварии происходят по причине человеческой ошибки. Задача человека сделать всё возможное, чтобы предотвратить их, ликвидировать последствия, защитить природу и человечество.

Цель: изучение катастрофы на Чернобыльской АЭС, её последствий и судьбы участников-галичан ликвидаторов последствий ЧАЭС.

Задачи:

1. Изучить литературу по данной теме;
2. Встретиться с ликвидаторами-галичанами аварии на Чернобыльской АЭС;
3. Провести опрос среди учащихся 10 классов, с целью выяснить, знают ли они о катастрофе, ее последствиях;
4. Оформить мини-альбом, посвященный аварии и ликвидаторам-галичанам «А память жива...».

Гипотеза: человек является главной причиной техногенных катастроф, последствия которых ему приходится самому же и исправлять. Следовательно, человек должен со всей серьёзностью подходить к своим профессиональным обязанностям и нести ответственность за свои действия

Объект исследования: техногенные катастрофа XX века.

Предмет исследования: катастрофа на Чернобыльской атомной электростанции и судьбы ликвидаторов-галичан.

В **теоретической части** проекта представлены материалы о истории Чернобыльской атомной электростанции, катастрофе, которая произошла 26.04.1986 года, причинах аварии и судьбах людей.

В **исследовательской части** проведен социологический опрос на предмет информированности школьников о данной катастрофе и об участии в ликвидации ее последствий своих земляков галичан. Исследования показали, что учащиеся знают о данной аварии, но назвать имена ликвидаторов галичан не смогли.

Рис. 1. Информированность школьников о катастрофе

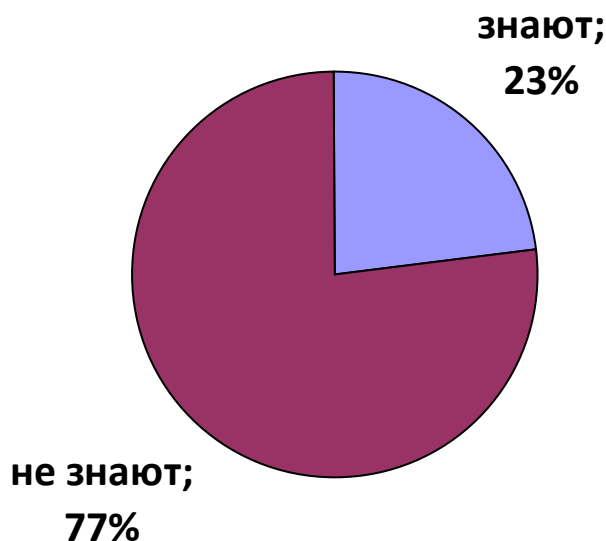


Рис. 2. Информированность школьников о галичанах – участниках катастрофы



Далее в администрации города была получена информация о всех участниках галичанах – ликвидаторах аварии на ЧАЭС.

Сергей Андреевич Панченко – подполковник запаса, награждён шестью правительственными и государственными наградами, орденом Мужества за Чернобыль. Андрей Анатольевич Фролов – кадровый военный, награждён орденом «За заслуги перед Отечеством 2 степени». Юрий Павлинович Голубев – рядовой, награждён юбилейными медалями. Геннадий Владимирович Ильин, служивший в качестве ликвидатора в июле – сентябре 1986 года, награждён орденом Мужества. Александр Иванович Бойченко – рядовой, награждён орденом Мужества. Анатолий Иванович Сизов – участник ликвидации с 21.07.1986 г. по 18.12.1987 г., награждён Орденом «За заслуги перед Отечеством 2 степени». Николай Иванович Рудь – сержант, участвовал в ликвидации с июля по октябрь 1986 года. Евгений Борисович Сваин – участник ликвидации в период с декабря 1987 по апрель 1988 года, награждён памятными медалями. Николай Анатольевич Смирнов – участник ликвидации в период с октября по декабрь 1987 года. Из 60-ти дней 47 работал на третьем энергоблоке, имеет памятные медали за участие и юбилейные медали к 30-летию аварии на ЧАЭС. Виталий Николаевич Васильев – рядовой, участвовал в ликвидации в 1988 году. Александр Валентинович Антифеев – подполковник. Служил на ядерном полигоне в городе Семипалатинске с 1980 по 1990 год. Награждён медалями за безупречную службу.

Один из них – мой дедушка, Ивашенков Валерий Николаевич. Он родился 3 сентября в 1954 году в Антроповском районе в деревне Жеребилово. В 1977 году переехал жить в город Галич. Работал на Галичской птицефабрике.

«Был призван в мае 1987 году на ликвидацию последствий через военкомат, на тот момент мне было 33 года. Работали на энергоблоке, было три бригады, привозили на автобусах. Как только нас привезли, нам выдали счетчики радиации, которые мы носили в карманах всегда с собой. Каждый день одно и то же, в одну дверь заходишь, в другую выходишь, моешься, переодеваешься, садишься в автобус, едешь. Куда-то отходить, выходить было нельзя. Страшно было отчасти, иногда происходили выбросы радиации, понимали, что это большой риск, но как-то не обращали на это внимания. Бывали случаи, когда набирали большую дозу радиации, и сразу увозили домой «помирать». Работали по уровню радиации, иногда часами, а иногда всего несколько минут. Нам сказали сразу: «10 лет проживете, значит проживете». Здоровье конечно ухудшилось, но предупреждали сразу, отказаться было нельзя, ребята были со всего СССР. Один раз были в Припяти, красивый город, на холме, когда везли нас, было жутко смотреть на брошенные деревни, города. Люди всё побросали, оставили,

кто-то воровал, конечно. В городах были и те, кто возвращался и продолжал жить на зараженных территориях. Один раз едем через пустую деревню. Вдруг вижу – две бабули на лавочке у забора сидят, разговаривают, спрашиваем: «Кто такие, откуда?» А мне рассказывают, что это местные жительницы, их уже раз пять увозили, а они каким-то только им ведомым способом возвращаются. Вообще во всех деревнях, находившихся рядом, жили по 5–6 человек. Люди оставались и продолжали жить, несмотря на опасность. Как-то не задумывались героический, не героический, сказали делать, значит делаем. Работали круглосуточно. Все ребята молодцы. Сколько жизней отдали. Ни один народ этого больше не сделает. И даже сейчас, наверное, этого бы не сделали. Если сейчас что-то случится, сейчас уже совсем другая молодёжь, другой народ. Мы не учимся на ошибках».

Я очень горжусь своим дедушкой и люблю его.

Еще один ликвидатор аварии, с которым мне удалось побеседовать лично, это Панченко Сергей Андреевич.

«Я родился 28 октября 1951 года в Карачаево-Черкесской автономной области Ставропольского края станица Исправная, в семье казака. Был начальником политического отдела полка гражданской обороны Горьковской области. И когда случилась трагедия в Чернобыле, я со своим полком в полном составе выехал туда ликвидировать аварию. По приказу Москвы, со всей техникой, со всеми офицерами, со всеми бойцами мы выехали туда. Разбили лагерь в 30-тикилометровой зоне, обустроились и начали работать. Находился там 4 месяца, пока не набрал дозу выше 25 рентген. В мои обязанности входила организация быта, досуга, выезд на станцию, мобилизация людей на выполнение задания и так далее. За работу в Чернобыле награжден орденом Мужества и 8 медалями за службу, грамотой за активное участие в ликвидации аварии на АЭС. Есть и другие награды.

Все войска, которые были в районе Чернобыля, были разделены на три сектора. В определенном секторе были полки гражданской обороны, инженерных войск, авиация, летчики, которые гасили 4-й энергоблок с вертолетов и другие войска. Каждый из этих секторов подчинялся определенному руководству. Делали все, что касалось дезактивации вокруг: деревень, станции, техники и т.д. Работали на крыше 4-го энергоблока. Нужно было убрать искореженный бетон сверху и графит. Одеты были в прорезиненные фартуки. Перед самой крышей была площадка, там стояли мониторы, где был виден сигнал, после которого человек должен спуститься вниз, потому что дальше уже было опасно. После следующая смена туда поднимается. Это была очень опасная работа. В нашем полку был состав офицеры, а в остальных призывники, которые здесь стояли в запасе – мужчины в возрасте 30–35 лет. Первые ощущения – это першение в горле. Ходили в респираторах. Уговаривать не надо было никого, люди понимали, что они делают важное дело для всех. Мы не считали себя героями. Многие уже умерли. Я бы никому не желал там быть. Я очень не люблю вспоминать те события».

С ликвидатором аварии Волковым Вячеславом Александровичем мне не удалось встретиться лично, но он прислал видео с рассказом о себе.

На основе изученных мной материалов мною был сделан вывод, что авария на ЧАЭС – трагическая страница в истории страны. Она унесла жизни многих людей. Память Чернобыля для нас должна быть свята, как свята память о ветеранах Великой Отечественной войны и людях, погибших в этой страшной Войне. Мы должны всегда помнить подвиг людей, которые в тяжелую минуту пошли в радиационное пекло, закрыв собой не только Киев, Украину, но и весь мир! Итогом моей работы стал альбом фотографий с рассказами о судьбах ликвидаторов-галичан, с которым я познакомила своих одноклассников, чтобы они помнили о земляках, совершивших подвиг.

Список литературы:

1. Ярошинская А. Чернобыль. 20 лет спустя. Преступление без наказания. М.: Время, 2006.

2. Чернобыль и чернобыльцы тридцать лет спустя. Книга памяти ликвидаторов из Костромской области. Костромская ООО «Союз Чернобыль», 2016.
3. Горбачев Б. И. Чернобыльская авария (причины, хроника событий, выводы) // Электронная библиотека «Наука и техника». 2002: <http://nt.ru/tp/ie/ca.htm>
4. Гид по Чернобылю. <https://chernobyl-heart.com/>
5. Правмир. <https://www.pravmir.ru/>
6. Авария на Чернобыльской АЭС и её последствия: Информация ГК АЭ СССР, подготовленная для совещания в МАГАТЭ (Вена, 25–29 августа 1986 г.).
7. О причинах и обстоятельствах аварии на 4 блоке ЧАЭС 26 апреля 1986г. Доклад ГПАН СССР, Москва, 1991.

СОВЕТСКИЕ И НЕМЕЦКИЕ ВОЕННОПЛЕННЫЕ ПЕРИОДА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

*Кузнецов Иван Дмитриевич, 7 класс,
КОГОВУ «Лицей г. Советска»*

*Руководитель: Луцко Ольга Алексеевна, учитель истории и обществознания,
КОГОВУ «Лицей г. Советска»*

Во времена Советского Союза тема советских военнопленных была под негласным запретом и считалась деликатной. Статьи, выпущенные в это время, были строго выдержаны в рамках официальной идеологии, вольность в трактовке не допускалась. И лишь спустя почти полвека после окончания Великой Отечественной войны заговорили о масштабах трагедии советских военнопленных. Анализ отечественных и зарубежных архивных документов, проведенный за последние десятилетия, позволяет пролить свет на многие события тех лет.

Актуальность темы обусловлена тем, что с каждым годом становится всё меньше участников и свидетелей Великой Отечественной войны. Практически ничего мы не знаем о тех, кто побывал в фашистских лагерях, многое забылось или просто замалчивалось. Россияне должны знать не только о победе в Великой Отечественной войне, но и о трагических судьбах всех, кто оказался в плену, о том, что понятие «военнопленный» не сухая статистика в цифрах, а судьба конкретного человека и его семьи. Данная тема позволила мне окунуться в трагические события войны и узнать об испытаниях, выпавших на долю людей, попавших в плен.

Цель исследования заключается в анализе информации о советских и немецких военнопленных, изучении их жизни и описании судеб конкретных людей.

Для реализации цели поставлены следующие задачи:

- ✓ исследовать вопрос о численности советских и немецких военнопленных в период Великой Отечественной войны;
- ✓ изучить информацию о жизни военнопленных и судьбе военнопленных после окончания Великой Отечественной войны;
- ✓ собрать информацию по военнопленным Кировской области и Советского района и описать жизнь одного из них;
- ✓ на основе воспоминаний родственников описать судьбу немецкого военнопленного Норгеймера Егора.

Объект исследования – советские и немецкие военнопленные периода Великой Отечественной войны. Предмет исследования – жизнь военнопленных в плену и их судьба после окончания войны.

В качестве гипотезы исследования выступает утверждение о том, что Великая Отечественная война повлияла на судьбы не только советских людей и их семьи, но и жизнь военнопленных немцев сложилась трагично.

Цель исследования достигнута с помощью таких эмпирических методов, как сравнение, позволяющее оценить судьбы военнопленных, изучить жизнь в плену советских и немецких людей; описания, при помощи которого исследовалась судьба конкретных людей, оказавшихся в плену. Теоретических методов: анализ архивных материалов, публицистических текстов и обобщение полученных данных.

Новизна моей работы состоит в том, что вопрос о судьбах военнопленных в школьном курсе отечественной истории не рассматривается. Стоит отметить, что данный вопрос в научной литературе не изучен до конца. До сих пор идут исследования по этому поводу, открываются новые, никому не известные факты, что подтверждает новизну темы.

Во время Великой Отечественной войны в плен попали 4,559 млн. советских военнослужащих. Из немецкого плена вернулись 1 836 562 человека. Больше всего советских военнопленных приходится на первые два года войны [1].

Вражеская пропаганда настойчиво склоняла советских солдат к сдаче в плен. Позиции Красной Армии периодически заваливались листовками, которые являлись «Пропуском в плен». Сдавшихся в плен добровольно было немного. Сдавались в плен в первую очередь из-за невозможности оказывать дальнейшее сопротивление – раненные, не имеющие продовольствия и боеприпасов. Были и те, кто просто не желал воевать за советскую власть. Попавшие в плен военнослужащие изначально оказывались в дивизионных пунктах сбора пленных, откуда передавались в транзитные лагеря («Дулаги»), где сортировались: бойцы и младшие командиры отправлялись в лагеря для нижних чинов («Шталаги»), а офицеры – в отдельные офицерские лагеря («Офлаг»). В немецкие лагеря советские военнослужащие перегонялись пешим порядком или железнодорожными эшелонами [2].

На территории Германии и оккупированных государств было создано более 22 тысяч лагерей. Условия содержания в немецких лагерях отличались жестокостью. Пленных подвергали жестоким пыткам и издевательствам. Советские пленные составляли важнейшую и прибыльную рабочую силу Германии. Некоторые советские военнопленные соглашались сотрудничать с нацистами. Пособников, вызвавших доверие, немцы направляли в диверсионные школы Абвера. Выпускников таких военных учебных заведений забрасывали в советский тыл. Их задачей являлся шпионаж в пользу немцев и разные диверсии [3].

Трагичной страницей отечественной истории является пленение и предательство советского генерал-лейтенанта А.А. Власова. Находясь в Винницком военном лагере для пленных высших офицеров, Власов согласился сотрудничать с нацистами и возглавил «Комитет освобождения народов России» и «Русскую освободительную армию», которые состояли из пленных советских военнослужащих. 12 мая 1945 года Власов был схвачен военнослужащими Украинского фронта, а 1 августа 1946 года казнён.

Для советских людей «власовщина» стала символом предательства.

После окончания войны началась массовое освобождение советских военнопленных и гражданских лиц, угнанных на принудительные работы в Германию и другие страны. Из военнопленных, освобожденных после окончания войны, репрессиям подверглись лишь 14,69%.

Впервые значительное количество немецких военнослужащих попало в советский плен в результате Сталинградской битвы (89 тысяч). Основная их масса попала в плен при капитуляции разбитых немецких войск в мае 1945 года (около 1 390 000 немецких солдат и офицеров). А всего за годы войны и после капитуляции Германии было взято в плен 2 388 443 немцев. В плену умерло 356 700 немецких пленных.

С 1943 по 1949 год в Советском Союзе были осуждены 37 600 военнопленных. По приговору трибунала 263 человека приговорены к смерти, остальные – к каторге до 25 лет. Их содержали в Воркуте и в районе Краснокамска. Содержались немцы в плену в плохих условиях. Уровень смертности был высоким. После Великой Отечественной войны использование труда военнопленных способствовало восстановлению народного хозяйства. Немцы работали добросовестно, а немецкая трудовая дисциплина стала нарицательной [4].

К числу крупнейших строек, на которых были заняты пленные, относятся Куйбышевская и Каховская ГЭС, Владимирский тракторный завод. В Москве немцы участвовали в строительстве МГУ и Курчатковского института, стадиона «Динамо».

Среди пленных выявляли квалифицированных специалистов и привлекали их к работе по специальности. В апреле 1947 года началась репатриация немецких военнопленных, кроме осуждённых за военные преступления.

Известны случаи пленения военнослужащих из Кировской области и пребывание немецких пленных на территории области [5].

Война для командира взвода лейтенанта Ивана Степановича Базунова началась 22 июня 1941 года. В бою 4 июля, получив контузию, он был взят в плен. Иван Степанович побывал в таких лагерях как Замостье (Польша) и Хаммельсбург (Германия). Получил Иван Базунов порядковый номер 1333. Помнит его до сих пор. Лейтенант Базунов вернулся домой в ноябре 1945 года. На родине его упрекали пленом [6].

В нашей области располагался лагерный комплекс Вятлаг. Первые военнопленные появились в Кировской области зимой 1942–1943 гг. Немцы жили в специальном бараке на стадионе «Динамо». Они работали на строительстве Дома Советов в Кирове, на заводе ОЦМ и «Кирсельмаш», лыжном комбинате в Нововятске» [7].

Я хочу рассказать о судьбе военнопленного немца. Отец моего родственника был немец, звали его Нордгеймер Егор. С 1941 года принимал участие в Великой Отечественной войне против России. Был взят в плен, осужден и направлен в Воркуту. В Воркуте Егор женился на молодой женщине и прожил до старости, у них было 6 детей. Из Воркуты он никогда не выезжал. Детей звали русскими именами, но дома он их называл на немецкий лад, например, Галина – Джесика, Владимир – Вольдемар. О своей жизни в Германии никогда ничего не рассказывал.

На основе проведённого исследования я сделал вывод, что история военного плена второй мировой войны сравнительно новая сфера историко-правовой науки. Использование такого ресурса, как воспоминания живых очевидцев и участников тех далеких событий является очень важным. Без сомнения, война оставила глубокий и трагичный след в жизни каждого военнопленного и его семьи. Собирая по крупицам историю судеб узников, испытываешь страх и глубокие переживания за всех тех, кто подвергался бесчеловечным пыткам, терпел унижения, боль, отчаяние, несправедливость.

11 апреля весь мир отмечает Международный день узников концлагерей.

Список литературы:

1. [https://ru.wikipedia.org/wiki/ Советские военнопленные во время Великой Отечественной войны](https://ru.wikipedia.org/wiki/Советские_военнопленные_во_время_Великой_Отечественной_войны).
2. Концентрационный лагерь (концлагерь). Материал из Википедии – свободной энциклопедии.
3. Маркдорф Н. М., Винкель Х., Хильгера А., Стратиевского Д. Советские военнопленные. Сопротивление. Коллаборационизм: Материалы Международной научной конференции. Новосибирск, 21–24 октября 2018 г.
4. <https://ru.wikipedia.org/> Немецкие военнопленные в Советском Союзе
5. «Книга памяти» Кировской области.
6. Газета «Народный вестник», № 41 от 29.11.2018 г.
7. <http://www.adsl.kirov.ru/> Военнопленные немцы в Кирове.



ВЛИЯНИЕ КОМПЬЮТЕРА НА ЖИЗНЬ ЧЕЛОВЕКА

*Лопасова Ева Солеховна, 8 класс,
МОУ Лицей № 3 города Галича Костромской области
Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна,
учитель информатики и изобразительного искусства,
МОУ Лицей № 3 города Галича Костромской области*

Актуальность исследования: с развитием технологий всё больше людей переходит на «сидячий» образ жизни. Если раньше лишь некоторые могли пользоваться компьютерными технологиями, то сейчас детям младших классов (если даже не дошкольникам) под силу управлять электронной машиной. Развлечение, общение, самообразование, информированность – это всё то, что предоставляет нам Интернет-сети.

Цель проекта: выяснить положительные и отрицательные стороны влияния компьютера на жизнь человека, а также узнать, какие правила надо соблюдать, чтобы сохранить своё здоровье.

Задачи работы:

1. Выяснить, вредит ли компьютер здоровью.
2. Узнать, насколько велика польза от компьютера.
3. Провести опрос среди учителей, учеников школы и их родителей о значении компьютера в их жизни.
4. Разработать рекомендации и оформить памятки.

Влияние компьютера на здоровье человека

К основным вредным факторам при работе за компьютером относят: сидячее положение в течение длительного времени, воздействие электромагнитного излучения монитора, нагрузка на зрение, перегрузка суставов кистей, нарушение нормального течения беременности, стрессы различного генеза, заболевания органов дыхания, аллергии.

- Сидячее положение в течение длительного времени
- Воздействие электромагнитного излучения
- Перегрузка суставов кистей рук
- Воздействие на зрение
- Работа на компьютере и связанные с этим виды стрессов
- Работа на компьютере и заболевания органов дыхания
- Компьютер и аллергия

Вред и польза от компьютера

Вред от компьютера:

1. В первую очередь человек, который много своего времени проводит за компьютером, портит свое зрение, даже если он купит специальный защитный экран, он вряд ли поможет ему защитить глаза, конечно, некоторую пользу от этого приспособления можно будет получить, но не такую большую, как хотелось бы.

2. Если человек много времени проводит за своим компьютером, то он перестает много двигаться, а это в результате может привести к ожирению и геморрою. Также из-за малоподвижного образа жизни может начать болеть спина, а также другие мышцы.

3. Компьютер у многих людей вызывает сильную зависимость и по этой причине еще может появиться бессонница, а если человек будет плохо спать, то в результате его нервная система может серьезно расшататься.

4. Когда человек проводит много времени за компьютером, занимаясь бесполезными делами, то он просто так теряет свое драгоценное время и еще портит свое здоровье. Поэтому лучше перестать тратить свое время на компьютерные развлечения, лучше потратить его на работу.

Польза от компьютера:

1. В компьютере можно хранить много нужной и важной информации, которая может пригодиться, если на компьютере есть много памяти, то человеку не придется хранить множество дисков, а это значит, что в жилом помещении не будет собираться много лишнего хлама.

2. С помощью компьютера и интернета можно работать, не выходя из собственного дома или же квартиры.

3. С помощью Интернета и компьютера можно общаться с друзьями, которые находятся где-то далеко, например, в других странах, то есть людям уже не нужно бежать на почту, чтобы отправить письмо.

4. С помощью компьютера всегда можно интересно провести свое время в выходной день, ведь на просторах всемирной паутины имеется множество развлечений.

5. Также есть множество интересных и полезных программ, которые очень полезны, бывают для людей. Так что пользы от своего компьютера можно будет получить довольно-таки много.

Составление, проведение и анализ опроса

Для проведения опроса была составлена анкета (Приложение 1). Опрос был проведен среди учащихся 7–8 классов, в нём участвовало 114 человек.

Таким образом, можно прийти к выводу, что у большинства опрошиваемых имеется компьютер. Опрошиваемые считают компьютер своим помощником и используют его в основном для образования. Большинство забывают о технике безопасности и не соблюдают её, а ведь это одно из главных правил работы за компьютером.

Составление буклета «Рекомендации при работе за компьютером»

Для составления было решено использовать правила поведения за компьютером, так как у многих учащихся наблюдается нарушения в здоровье и поведении (Приложение 2). Буклет имеет две стороны.

Итак, компьютер – современное и весьма многофункциональное устройство для получения, хранения, обработки и передачи информации, которая может быть представлена в различной форме: текстовой, числовой, графической, звуковой, видеоизображения и т.д. Постепенное освоение компьютерных технологий позволит облегчить жизнь, повысить производительность труда, сделать приятным и содержательным отдых. И, проведя работу, можно прийти к выводу, что если правильно использовать компьютер, то он, безусловно, может помочь в развитии человека, его образовании, облегчить его жизнь.

Приложение 1

ВОПРОСЫ АНКЕТЫ

Обведите, подчеркните или как-то по-другому выделите нужный ответ

1. Есть ли у тебя компьютер? Да Нет
2. Часто ли вы используете компьютер в повседневной жизни? Да Нет
3. Для чего вы используете компьютер? Образования Развлечения
4. Можете ли вы представить жизнь без компьютера? Да Нет
5. Соблюдаете ли вы технику безопасности при работе с компьютером (гимнастика, режим, поза при посадке)? Да Нет

Созданный буклет «Рекомендации при работе за компьютером»

Не проводите за компьютером много времени и делайте перерывы.

При соблюдении правил и рекомендаций, работа за компьютером не навредит вашему здоровью.

Контактная информация

Адрес: 157201 г.Галич, ул.Школьная, д.7 (корпус 1);
ул. Калинина, д.13 (корпус 2)

Электронный адрес: school3@mail.ru

Телефоны:
8(49437)2-20-25 8(49437)2-20-69

Муниципальное общеобразовательное учреждение Лицей №3 города Галича Костромской области

Рекомендации при работе за компьютером

Выполнила: Лопасова Ева, ученица 8 В класса

Руководитель:
Шинкарева Екатерина Александровна, учитель информатики и ИЗО

Галич 2022 год

Правильная поза при работе за компьютером



Ноги. Ни в коем случае не рекомендуется закидывать ногу на ногу, когда вы сидите на стуле и работаете за компьютером. Это приводит к искривлению позвоночника, а также пережиманию вен, вследствие чего кровь, а значит и кислород, начинает в недостаточных количествах поступать в мозг. Это приводит к быстрой утомляемости и потере концентрации. Ноги сидящего на стуле человека должны быть согнуты под углом 90 градусов или чуть больше, ступни располагаться либо на полу, либо на специальной подставке.

Спина. Лучше всего откинуться на спинку стула, чтобы она приняла на себя часть нагрузки на позвоночник или держать спину прямо, плечи расправить.

Руки. Их рекомендуется держать в согнутом положении, чуть более 90 градусов. Ни в коем случае не опираться локтями на стол. Сегодня существуют специальные коврики для мыши и клавиатуры, с удобными опорами для кистей.

Глаза. Правильное расположение монитора – под углом 90 градусов к окну. В этом случае на экране не будет бликов. Расстояние от глаз до монитора должно быть не менее длины вытянутой руки.

Комплекс упражнений для глаз, способствующий устранению напряжения глазных мышц

1. Быстро моргайте 30 секунд и затем 30 секунд смотрите перед собой, не моргая. Повторите от 3 до 5 раз. Данное упражнение нужно применять как можно чаще при работе за компьютером.

2. Открытыми глазами медленно и плавно «рисуйте» цифру 8 в пространстве по горизонтали, по вертикали, по диагонали. Повторите от 3 до 5 раз.
3. Движение глаз по диагонали: скосите глаза в левый нижний угол, затем по прямой переведите взгляд наверх. Повторите от 3 до 5 раз, меняя направление глаз.
4. Плавные круговые движения, старайтесь не напрягать глаза. Повторите от 3 до 5 раз.
5. Также будут полезны моргание веками (от нескольких раз до двух минут) и массаж глаз кончиками пальцев с небольшим надавливанием на глазные яблоки.

Список литературы:

1. Безруких М. М. Компьютер и здоровье ребенка. М.: Вентана-Графф, 2003.
2. Грановская Р. М. Дети и компьютеры / Р. М. Грановская, М. С. Гринева, Д. В. Третьяков // Вопр. психич. здоровья детей и подростков. 2001. № 1. С. 40–45.
3. Зотов А. А. Потенциальная опасность применения компьютеров в школах и профилактика заболевания детей / А. А. Зотов, В. Е. Когут, Л. Ю. Кулева // Экология человека и природы: Сб. материалов... конф. Иваново, 1997. С. 61.
4. Краснова О. А. Излучение компьютера и здоровье детей / О. А. Краснова, И. В. Левченко // Информатика и образование. 1995.
5. Леонова Л. А. Компьютер и здоровье ребенка / Л. А. Леонова, Л. В. Макарова, С. С. Савватеева // Материнство. 1998.
6. Петроченков А. Персональный компьютер и здоровье школьников // Учитель. 2002. № 5.
7. Степанова М. И. Компьютер и самочувствие школьника // Информатика и образование. 1989. № 5.
8. Компьютерные излучения и профилактика заболеваний детей / В. Я. Володарский [и др.] // Слабые и сверхслабые поля и излучения в биологии и медицине: Тез. междунар. конгр. СПб., 1997. С. 221.
9. Войскунский А. Е. Феномен зависимости от Интернета // Гуманитарные исследования в Интернете. М: Эксмо, 2000. 321 с.
10. Головин Ю. А. Информационные сети / Ю. А. Головин, А. А. Суконщиков, С. А. Яковлев. М.: Академия, 2011. 384 с.
11. Гунн Г. Е. Компьютер: как сохранить здоровье. Рекомендации для детей и взрослых. СПб.: ИД Нева; М.: ОЛМА-ПРЕСС Экслибрис, 2003.
12. Бурлаков И. Homo Gamer. Психология компьютерных игр. «Класс», 2001. 144 с.

КОНФЛИКТНОЕ ПОВЕДЕНИЕ И КОНФЛИКТОЛОГИЧЕСКАЯ КОМПЕТЕНТНОСТЬ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

*Залецкая Евгения Константиновна, 10 класс,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области
Руководитель: Залецкая Светлана Евгеньевна,
учитель истории и обществознания, педагог-психолог,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

В современном обществе наблюдается усиление напряженности, агрессивности, конфликтности. Особенно уязвимым к конфликтам является подростковый возраст. Агрессивность и конфликтность, присущая данному возрасту, играют существенную роль в конфликтном поведении подростков [1, с. 167]. Реализация подростком собственных возможностей в различных видах деятельности и общения связана с развитием социально-психологической культуры. Особое место в ее структуре занимает психологическая компетентность, одной из сторон которой является конфликтологическая компетентность – знания о конфликте, владение стратегиями поведения в конфликтных ситуациях, технологиями перевода деструктивного конфликта в конструктивный и умение адекватно реализовывать эти знания в конкретной жизненной ситуации [2, с. 74]. В настоящее время достаточно активно исследуется проблема конфликтологической компетентности личности (Н. Б. Москвина, Л. А. Петровская, Б. И. Хасан, А. А. Деркач, В. Г. Зазыкин, О. И. Денисов, Н. В. Самсонова, Е. Е. Ефимова, Д. В. Ивченко, В. В. Рогачев) [3]. Однако проблема обучения подростков конструктивному поведению в ситуациях межличностных конфликтов пока не находит достаточно успешного разрешения. Знание нерациональных стратегий поведения в конфликте, особенностей влияния на их выбор личностных особенностей, помогло бы строить более целенаправленные программы по профилактике нарушений поведения и выработке продуктивных копинг-стратегий в подростковом возрасте.

Цель исследования: рассмотреть особенности конфликтного поведения и возможности развития конфликтологической компетентности у современных подростков.

Объект исследования – стратегии конфликтного поведения в подростковом возрасте.

Предмет исследования – конфликтологическая компетентность подростков.

Гипотеза исследования: понимание стратегий конфликтного поведения, обусловленного подростковой конфликтностью и агрессивностью, помогает разработать эффективные технологии повышения конфликтологической компетентности подростков.

Методы исследования: авторская анкета «Что я знаю о конфликтах?», методика «Определение личностной агрессивности и конфликтности» Е. П. Ильина, П. А. Ковалёва; методика «Как вы действуете в условиях конфликта?» Пугачёва В. П.; методика диагностики копинг-механизмов (Тест Э. Хейма); метод формирующего эксперимента; методы статистической обработки полученных данных: корреляционный анализ по Т-критерию Спирмена, выявление различий в выраженности переменных по Т-критерию Вилкоксона.

Эмпирическая база исследования: подростки 7-х классов МОУ Лицея № 3 г. Галича Костромской области в количестве 95 человек; из них 50 девочек и 45 мальчиков.

На 1 этапе исследования мы изучили стратегии поведения в конфликтах у подростков. Анализ ответов респондентов по результатам интервью «Что я знаю о конфликтах?» показал, что в жизни подростки часто сталкиваются с конфликтами; чаще всего в конфликте используют стратегии компромисса, игнорирования и приспособления; только половина подростков знает некоторые способы совладания с конфликтами и еще меньше их использует на практике, что говорит о недостаточной конфликтологической компетентности.

Результаты исследования по методике «Как вы действуете в условиях конфликта?» Пугачёва В. П. следующие: доминирующими стратегиями у подростков являются стратегии сотрудничества («Сова») и компромисса («Лиса»). Стратегии приспособления («Медвежонок»), соперничества («Акула») и игнорирования («Черепашка») используются подростками приблизительно в равной степени. Данная методика не выявила ярких различий в выборе стратегий конфликтного поведения между мальчиками и девочками. Поэтому для более глубокого изучения особенностей конфликтного поведения подростков мы использовали методику диагностики копинг-механизмов Э. Хейма, которая показала, что подростки используют как адаптивный, так и неадаптивный варианты копинг-стратегий. При этом выделяется когнитивный вид копинг-стратегий, в котором чаще всего используется неадаптивный метод совладания и меньше всего – адаптивный (рис. 1).

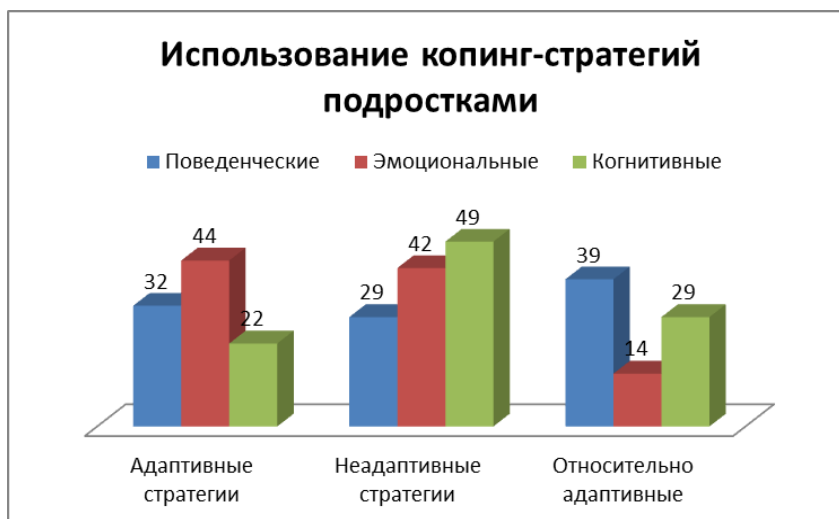


Рис. 1. Использование копинг-стратегий подростками

На 2 этапе исследования мы выявили личностные особенности подростков и увидели, что девочки более подозрительны, обидчивы, мстительны и нетерпимы к мнению других, а

мальчики более вспыльчивы, бескомпромиссны и неуступчивы. Девочки демонстрируют конфликтность и негативную агрессивность чаще, чем мальчики.

На 3 этапе мы исследовали наличие связи между личностными особенностями подростков и их конфликтным поведением. Для этого данные были подвергнуты корреляционному анализу по Т-критерию Спирмена.

Были установлены связи эмоциональной, поведенческой и когнитивной копинг-стратегий с различными показателями конфликтности и агрессивности подростков, и связь трёх стратегий конфликтного поведения – сотрудничества, приспособления и игнорирования – с конфликтностью подростков. Обнаружены гендерные различия связей между конфликтным поведением и личностными особенностями подростков. Полученные данные имеют статистическую достоверность.

Эти результаты подтверждают значимость формирования у подростков конфликтологической компетентности. С этой целью с подростками был организован формирующий эксперимент посредством использования технологии веб-квеста «Конфликт – не наш формат!». Основываясь на предыдущих исследованиях, в которых было выявлено, что меньше всего адаптивные механизмы применяются подростками данной выборки в когнитивной сфере, а также именно в этой сфере подростки чаще всего применяют неадаптивные копинг-стратегии, веб-квест был направлен, прежде всего, на повышение когнитивного компонента конфликтологической компетентности.

Участниками веб-квеста являлись подростки 7-х классов в количестве 50 человек (25 мальчиков, 25 девочек). В ходе эксперимента оценивался исходный и конечный уровни конфликтологической компетентности. Анализ количественных результатов позволяет сделать вывод о положительной динамике по всем замеряемым показателям и снижении по показателю осознания собственной конфликтности – рис.2.

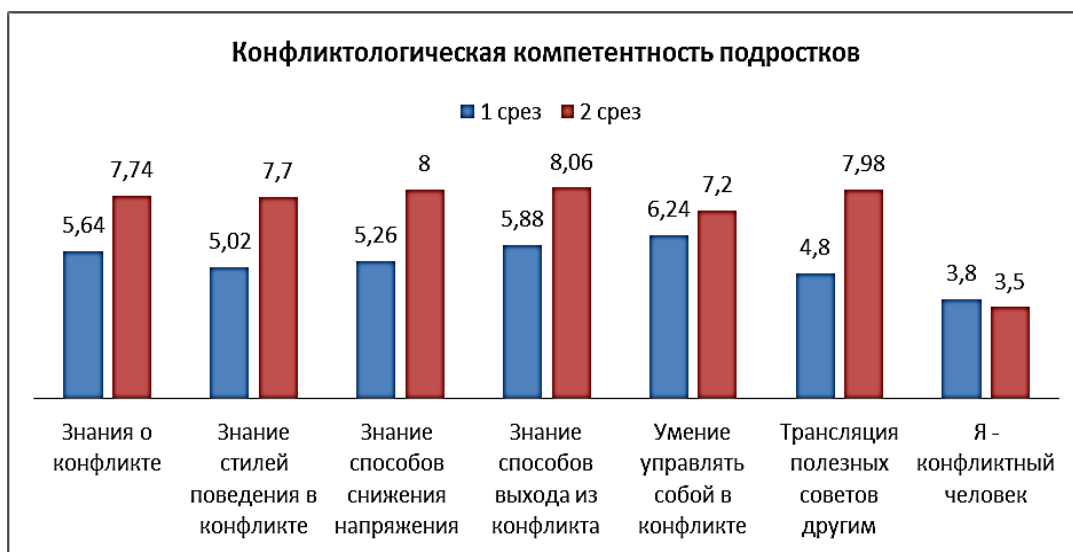


Рис. 2. Результаты исследования конфликтологической компетентности подростков

Результаты исследования мы подвергли математическому анализу с применением Т-критерия Вилкоксона. Апробированная деятельностная технология веб-квеста показала эффективность в развитии когнитивного компонента конфликтологической компетентности подростков.

Итак, результаты проведенного эмпирического исследования позволили сделать вывод об эффективности использования технологии веб-квеста в развитии когнитивного компонента конфликтологической компетенции подростков.

Полученные теоретические и эмпирические результаты имеют практическую значимость и могут быть использованы в психолого-социально-педагогической деятельности по коррекции конфликтного поведения подростков. Также данная работа может стать основой

для дальнейших теоретических исследований и эмпирических разработок в контексте поиска новых технологий развития эмоционального и поведенческого компонентов конфликтологической компетентности подростков.

Практическая значимость работы состоит в том, что мы проконсультировали, ознакомили с результатами работы подростков, участвующих в исследовании. Это поможет им лучше узнать себя, понять, как именно человек действует в конфликтных ситуациях и какие личностные качества больше всего влияют на поведение в конфликте. Результаты исследования будут интересны учителям, родителям подростков. Это может помочь улучшить взаимопонимание между взрослыми и детьми.

Новизна работы состоит в разработке и апробации веб-квеста как эффективной инновационной деятельностной технологии формирования и развития конфликтологической компетентности подростков. Веб-квест – это универсальная дистанционная технология, которую можно использовать и на уроках, и во внеурочной работе. Современные дети втянуты в виртуальный мир вне стен школы гораздо сильнее, чем в ее стенах. Это необходимо, с одной стороны, контролировать, направлять в полезное русло. С другой, при взаимодействии со школьниками нельзя отставать от темпов технического развития, можно вовлекать подростков в IT-творчество разной направленности. В этом смысле технология веб-квеста доказала свою эффективность.

Список литературы:

1. Абрамова Г. С. Возрастная психология: Учеб. пособ. для студентов ВУЗов. М.: Академический Проект; Екатеринбург: Деловая книга, 2000. 672 с.
2. Иванов Д. А. Компетентности и компетентностный подход в современном образовании. М.: Чистые пруды, 2007. 232 с.
3. Психологические условия развития конфликтологической компетентности в подростковом возрасте. [Электронный ресурс]: <https://clck.ru/agf2q>.

ОБРАЗОВАНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

*Никитина Злата Станиславовна, 8 класс,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области
Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна,
учитель информатики и изобразительного искусства,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

Большинство населения страны малоимущие люди, которые живут в недостатке денежных средств или жилья, так как не имеют хорошее образование.

Поэтому актуальность моей работы заключается в том, что образование помогает человеку раскрыть потенциал, учиться чему-то новому, быть грамотным и нравственным. Если каждый день человек будет повышать планку, добиваться новых высот, самосовершенствоваться, искать ответы на интересующие вопросы, то это обеспечит ему комфортную, яркую, насыщенную жизнь.

Цель работы: дать понять людям, что образование в их жизни играет немалую роль, и от этого зависит их будущее.

Задачи работы:

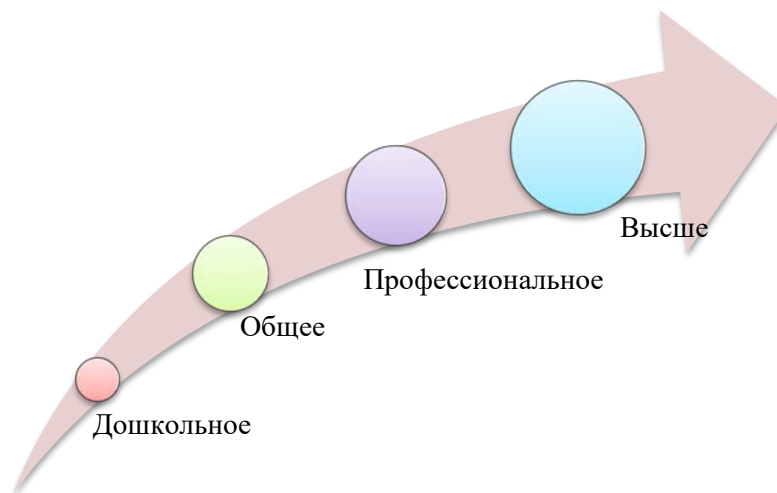
1. Узнать, что такое образование и систему образования в России
2. Изучить роль образования в жизни человека и общества
3. Составить, провести и проанализировать опрос
4. Сделать памятку «Зачем нужно учиться»

Что такое образование и система образования в России

Система образования – это целенаправленно разработанный обществом социальный институт, которому свойственна организованная система связей и социальных норм, соответствующих конкретному обществу, его потребностям и требованиям, предъявляемым к социализированной личности.

Для более глубокого понимания структуры системы образования необходимо разобратся в каждом из ее компонентов по отдельности.

Российское образование делится на несколько ступеней:



Роль образования в жизни человека и общества

В наше время образование играет ключевую роль в жизни человека, так как с его помощью люди могут добиваться невероятных высот, строить себе карьеру, быть востребованными и профессиональными специалистами в своей сфере деятельности.

Причины важности образования:

1. Для приобретения знаний
2. Образование дает продуктивные результаты
3. Это обеспечивает будущих лидеров
4. Модернизировать общество
5. Для изучения языка
6. Образование обеспечивает безопасность
7. Образование дает уверенность
8. Образование делает жизнь комфортной и стабильной
9. Образование повышает уровень жизни
10. Равенство

Проявление роли образования в жизни современного общества выражается в выполнении трёх функций:

- Экономической. Роль системы образования заключается в том, чтобы сформировать общественные группы, в которых люди получают современные и эффективные знания и смогут применить их в работе, улучшая экономические показатели страны и мирового сообщества.
- Социальной. Через обучение человек получает социальные навыки и учится взаимодействовать с людьми.
- Культурной. Одна из важнейших ролей образования в обществе – это передавать культурные ценности, воспитывать личность человека и раскрывать его творческие способности.

Составление, проведение и анализ опроса

Для проведения исследования был составлен опрос из 5 вопросов (Приложение 1). В опросе участвовало 67 учащихся 8-х классов МОУ Лицей № 3 города Галич Костромской области.

По проведённому опросу можно сказать, что учащиеся сомневаются, что образование полезно и пригодится им в будущей жизни, а также что дальнейшее образование является для большинства доступным, хотели бы его улучшить и прикладывают постоянные усилия для обучения.

Разработка памятки «Зачем нужно учиться?»

Для разработки памятки по теме «Зачем нужно учиться?» были написаны причины важности образования.

Анализ литературы по предоставленной теме позволил изучить определение образования и систему образования, а также причины для продолжения образования в современном мире. Таким образом, актуальность темы предоставленного исследования, ее значимость содействовали решению ряда задач, поставленных в начале изучения.

По итогу практической части проекта, можно сделать вывод о том, что учащиеся в основном прикладывают большие усилия для обучения, но не понимают, как полученные знания они смогут применять в будущей жизни. Для этого была разработана памятка, отвечающая на главный вопрос каждого учащегося «Зачем нужно учиться?». Ее можно использовать, на тематических классных часах, посвящённых образованию и дальнейшему обучению.

Приложение 1



Список литературы:

1. Оскорбина С.Н. Обществознание: Учебное пособие. Серия «Учебники XXI века». Ростов на/Д: Феникс, 2001.

2. Некрасов А. Большая книга достижения успеха. М.: АСТ, 2015. 544 с.
3. Болотина Л. А., Ильина Е. А. Психология и педагогика: Конспект лекций. М.: МИЭМП, 2005. 68 с.
4. Мовчанюк С. В. Образование как социально-культурный феномен // Научный потенциал студенчества – будущему России: Материалы Всероссийской научной студенческой конференции. Ставрополь, 2006. 212 с.
5. Смирнов С. Д. Педагогика и психология высшего образования: от деятельности к личности: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. М.: ИЦ «Академия», 2001. 304 с.
6. Харламов И. Ф. Педагогика: Учеб. для студентов вузов, обуч-ся по пед. спец. 4-е изд., перераб. и доп. М.: Гардарики, 2002. 517 с.
7. Штурба В. А. Образование как социально-культурный феномен / В. А. Штурба, С. С. Васильев // Историческая и социально-образовательная мысль. № 1. 2009. С. 32–38.
8. <http://terme.ru/termin/obrazovanie.html>
9. <http://pamm-trade.com/uspex-eto-lestnica-vedushhaya-schastyu/5941/>
10. <http://www.psychologies.ru/standpoint/kak-zaplanirovat-svoy-uspeh/>
11. <http://www.vitamarg.com/konsultacii/uspeh/5442-10-sovetov-dlya-uspekha>
12. <https://info.sibnet.ru/article/584599/>
13. <https://www.learnrussianineu.com/ru/sistema-obrazovanija-v-rossii>
14. <https://www.kp.ru/guide/sovremennoe-vysshee-obrazovanie.html>

ОСОБЕННОСТИ ПЕРЕЖИВАНИЯ ОДИНОЧЕСТВА ПОДРОСТКАМИ

Ерохова Алина Павловна, 9 класс,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

Руководитель: Брагина Ирина Александровна, педагог-психолог,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

Одиночество – это один из видов трудных состояний. Находясь в этом состоянии, человек испытывает критический недостаток в общении и понимании со стороны социума, переживает тяжелый психологический кризис. И вряд ли кто-нибудь сможет поспорить с тем, что всеобъемлющее чувство одиночества овладевает нынешним поколением все сильнее: все больше и больше дорог, все больше и больше людей, ощущающих чувство одиночества!

Долгое время писали, что одинокими люди у нас быть не могут. Потом открыли, что бывает одинокая старость. Теперь с удивлением пишут, что одиночество волнует подростков. Чувство это имеет не только социальные, но и психологические причины.

Цель исследования: изучить особенности проявления одиночества у подростков.

Гипотезой исследования является предположение о связи личностных особенностей и переживания чувства одиночества у школьников.

Проблема одиночества всегда волновала человечество, занимая умы ученых, писателей, философов. В последнее время этой проблеме посвящаются все новые и новые работы, исследующие сущность одиночества, причины его возникновения, характерные проявления и влияние на разные категории людей в разные возрастные периоды жизни.

Однако в настоящее время не существует единого мнения о том, что же такое одиночество: беда или счастье, норма или патология. Различные философские течения и психологические школы рассматривают одиночество как единственно возможную основу человеческого бытия, то как противоестественное для человека состояние, патологию и проявление слабой приспособляемости личности, то – как социальную проблему, следствие развития современных общественных сил.

Впервые состояние одиночества наиболее остро осознается в подростковом возрасте. Это связано с актуализацией расширяющихся социальных потребностей, присущих подростковому возрасту. Важнейшими социальными потребностями становятся:

- потребность в общении, прежде всего со сверстниками, и в формировании собственной сети коммуникаций и социальных взаимодействий;
- потребность в достижении определенного положения в этой сети, то есть удовлетворительного социального и межличностного статуса;
- потребность в самопознании, в понимании собственного внутреннего мира и, вместе с этим, в осознании своей особенности, индивидуальности.

Принято выделять три типа одиночества в зависимости от длительности переживания.

Временное одиночество – кратковременные приступы переживания собственной обособленности и неудовлетворенности общением, межличностными отношениями.

Ситуативное одиночество – является следствием стрессовых ситуаций (смерть близкого человека, разрыв отношений и т. п.).

Хроническое одиночество – характеризуется отсутствием у человека удовлетворительного общения, в результате чего он страдает от своей обособленности.

Наиболее тяжкие последствия для подростков имеет хроническое одиночество, именно оно может привести к эмоциональным и поведенческим отклонениям.

По уровню взаимодействия человека с окружающим миром выделяют 4 уровня одиночества:

- физическое (пространственное) одиночество, делающее невозможным любые формы контактов человека с другими людьми;
- коммуникативное одиночество отличается тем, что в пределах доступности имеются люди, но взаимодействие и общение с ними затруднено: в лучшем случае имеется эпизодический обмен отдельными действиями и короткими репликами то с одним, то с другим человеком;
- эмоциональное одиночество имеет место при отсутствии доверительно близких отношений с кем-либо из окружающих людей, несмотря на наличие контактов и общения с ними;
- духовное одиночество понимается как отсутствие духовного взаимопонимания с кем бы то ни было, несмотря на наличие и взаимодействия, и общения, и эмоциональных отношений.

Для исследовательской части работы использовалась следующая методика: анкета Г. Р. Шагивалеевой для выявления уровня и характера одиночества у подростков. По результатам анкетирования можно сделать следующие выводы:

- четвертая часть всех обследованных подростков хорошо знакома с проблемой одиночества;
- одиночества не хотят в большей степени те, кто в нем не находится. Активное избегание одиночества действительно снижает вероятность его возникновения;
- субъективно одинокие подростки по сравнению с субъективно не одинокими имеют повышенные показатели по шкале интроверсия. Другими словами, именно учащиеся более склонные к интроверсии, имеют большую вероятность оказаться в одиночестве;
- подростки с выраженной эмоциональной неустойчивостью в равной степени могут быть одинокими и не одинокими, но среди одиноких они будут составлять большинство;
- субъективно одинокие и не одинокие учащиеся отличаются друг от друга еще по одному личностному свойству: первые имеют более высокие показатели по личностной тревожности.

Эти выводы говорят о том, что именно сам человек, его личностные особенности являются причиной возникновения одиночества.

Поскольку одиночество – переживание субъективное, то нельзя придумать единый способ его преодоления, подходящий всем и каждому в любом случае. Поэтому при оказании подросткам помощи нужно придерживаться принципа «золотой середины», то есть уделить подростку достаточно внимания и понимания, демонстрировать готовность помочь в трудной

ситуации, но в то же время поощрять его самостоятельность, активность по поиску решения стоящих перед ним задач, в том числе и негативного переживания одиночества. Школьникам, переживающим чувство одиночества, можно порекомендовать следующее.

Не обязательно иметь много друзей, некоторым достаточно одного-двух. Но если у тебя вообще нет друзей и ты чувствуешь себя одиноким, постарайся разобраться в себе. Может, ты по характеру одиночка? Но и одиночки имеют друзей – таких же одиночек.

Если хочешь завоевать друзей, научись говорить не только о своих интересах, но и об интересах других людей, научись быть хорошим слушателем.

Если хочешь найти друзей, возьми инициативу в свои руки, сделай первый шаг. Стань дружелюбней, стань таким, каким ты хочешь видеть других людей. И сделай это искренне, без фальши. Даже если тебя не все сразу примут, это не страшно. В конце концов, и тебе не все нравятся.

Самое главное и самое первое: необходимо понять, с кем ты хочешь дружить. Важно, чтобы у тебя с этим человеком были общие интересы, чтобы с его помощью ты смог расширить свой кругозор, сделать свою жизнь более насыщенной.

Внешний вид – это очень поверхностный повод для суждения о человеке. Внешний вид не имеет ничего общего с твоим внутренним содержанием, – в конце концов, лицо и фигура достаются человеку от родителей. Твой внешний вид – это всего лишь упаковка. Если хочешь ее улучшить, что ж, отлично, старайся. Между прочим, хороший человек всегда вызывает симпатии, независимо от того, красив он или нет.

Каждый может стать привлекательным. Нет ничего, что невозможно было бы преодолеть. Работай, работай над упаковкой, если это поможет поверить в себя, но не забывай и о самом продукте, о том, что внутри.

Пойми, искусством заводить друзей можно вполне овладеть, оно доступно каждому, нужно только этого захотеть.

Список литературы:

1. Киселева В. А. Проблема социального одиночества подростков: Материалы конференции, посвященной 5-летию факультета соц педагогики. М., 2000.
2. Миюскович Б. Одиночество: междисциплинарный подход //Лабиринты одиночества. М., 1989.
3. Шагивалеева Г. Р. Одиночество и переживание его студентами: Монография. Елабуга: Алмедия, 2007.
4. Малышева С. В., Рождественская Н. А. «Образ Я» и представление о сверстнике у подростков, переживающих одиночество // Вестник МГУ. Серия 14. Психология. 2001. № 3.
5. Трудные подростки: Практические материалы по психодиагностике и оценке отклоняющегося поведения / Авт.-сост. В. И. Екимова. М., 2007.

ПРОБЛЕМЫ СКВЕРНОСЛОВИЯ СРЕДИ ПОДРОСТКОВ

Судакова Марьяна Денисовна, 9 класс,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

Руководитель: Брагина Ирина Александровна, педагог-психолог,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

Словесная распушенность в наши дни приобретает ужасающие масштабы.

Очень часто приходится слышать от родителей и учителей жалобы на то, что дети употребляют в своей речи «плохие слова». Перед родителями и учителями встаёт вопрос, как реагировать на бранные слова в лексиконе школьников. А самих учеников, так же как их родителей и учителей, волнует проблема прозвищ и обзывания. Словесные угрозы и оскорбления другого человека являются проявлением вербальной агрессии. Не случайно за сквернословие

в общественных местах во всех законодательствах мира предусмотрено административное наказание. Вот поэтому сквернословие – одна из проблем в речи современной молодежи. Так ли уж безобидна эта вредная привычка?

Данное исследование посвящено проблеме засорения нашей речи ненормативной лексикой, распространению бранных и неприличных слов в лексиконе школьников, что приводит к бездуховности и отсутствию культуры поведения у некоторых учащихся.

Поэтому тема исследовательского проекта «Сквернословие и здоровье» (проблема сквернословия среди подростков) очень актуальна.

При исследовании была выдвинута следующая гипотеза: действительно ли сквернословие влияет на здоровье и психику человека.

Так откуда же появились скверные (матерные) слова?

Матерные слова были внесены в нашу речь не монголо-татарами, как утверждают многие, они, к сожалению, имеют исконно русские корни. В древней Руси мат являлся не чем иным, как заклинанием, формулой против нечистой силы. Через матерную брань люди вступали в общение с нечистой силой, как бы настраиваясь на их волну, призывая их в свою жизнь. Мат являлся языком общения с демонами. Наши предки произносили эти слова, призывая себе на помощь демонов зла. Ведьмы и колдуньи использовали сквернословие в своих наговорах, насылая проклятие. Но все знали, что бранить детей нельзя матом, они будут мучимы бесами. Материться в доме нельзя: бесы будут жить в этом жилище. Употребляя мат в разговоре с друзьями, родными, современные люди, сами того не подозревая, совершают сокровенный ритуал, призывая зло изо дня в день, из года в год на свою голову и на голову свои близких. Количество бранных слов переходит в качество. Вначале у людей появляются мелкие неприятности, затем крупные, потом возникают проблемы со здоровьем и, наконец, ломается сама жизнь.

Раньше нельзя было ругаться в лесу: леший может обидеться, на берегу реки или озера – оскорбится водяной.

Где же человеку можно было выругаться, выплеснуть из себя всю злость? Оставалось одно место – поле. Отсюда и выражение «поле брани». Не зная происхождения этой фразы, многие думают, что это поле битвы. Однако значение фразы другое – это поле матерной ругани.

Если же посмотреть на историю происхождения и значения самого слова «мат» в изначальном варианте, то оно означает «крик», громкий голос в звукоподражательном значении. А подражание было звукам животных в брачный период: «ма» и «мя». В Древней Руси считалось неприличным уподобляться скоту и орать благим матом о том, что принадлежало к сфере интимных отношений.

Сквернословие – это речь, наполненная неприличными выражениями, непристойными словами, бранью. У этого явления много определений: «нецензурная брань», «непечатные выражения», «матерщина», «нецензурная лексика», лексика «телесного низа» и т.д. Но издревле мат в русском народе именуется сквернословием, от слова «скверна». В словаре В. И. Даля написано:

«Скверна – мерзость, гадость, пакость, касть, всё гнусное, противное, отвратительное, непотребное, что мерзит плотски и духовно; нечистота, грязь и гниль, тление, мертвечина...; смрад, вонь; непотребство, разврат, нравственное растление; всё богопротивное [4]».

В связи с изменением ценностей, идеалов и установок общества молодежная субкультура считает сквернословие нормой повседневной жизни. В подростковом возрасте проблема нецензурной лексики становится особенно острой, ведь в глазах подростка сквернословие – это проявление независимости, способности не подчиняться запретам, то есть чувство взрослости. Кроме того, она является знаком языковой принадлежности к группе сверстников, речевой моды. Иногда это подражание молодежным кумирам.

Но мало кто из ребят знает, что сквернословие, как и хамство, – оружие неуверенных в себе людей. Грубость позволяет им скрыть собственную уязвимость и защищает их, ведь обидеть слабую и неуверенную в этом возрасте равносильно полному поражению. Кроме

того, старшеклассники стараются бранными словами задеть родителей, шокировать, вывести их из себя, чтобы показать свою власть над ними и подтвердить собственную эмоциональную независимость от них.

Для того, чтобы увидеть отношение подростков к нецензурной лексике было проведено анкетирование «Моё отношение к сквернословию» среди учащихся нашей школы. В анкетировании приняли участие 120 учащихся.

В ходе исследования можно увидеть, какой отпечаток накладывает на современную личность употребление грубых, непристойных слов. Печать деградации лежит на человеке, не замечаящем ничего и никого, низвергающем поток грязных, смрадных слов, которые разрушают, словно коррозия, его душу. Причём социальные группы людей, грешащих сквернословием, совершенно разные. Всё это, к сожалению, приводит к упадку культуры, духовности и нравственности в обществе. К. Г. Паустовский писал: «По отношению каждого человека к своему языку можно совершенно точно судить не только о его культурном уровне, но и о его гражданской ценности».

Таким образом, на основе изучения теории, гипотеза подтвердилась: сквернословие действительно влияет на здоровье и психику человека.

Согласно заключению экспертов ВОЗ, состояние здоровья населения на 10% определяется уровнем развития медицины как науки и качеством медицинской помощи, на 20% – наследственным фактором, на 20% – состоянием окружающей среды и на 50% – образом жизни.

Единственный путь, ведущий к здоровью каждого человека – это изменение отношения человека к самому себе.

Список литературы:

1. Библия. Российское библейское общество. М., 1994.
2. Даль В. И. Иллюстрированный толковый словарь русского языка: современное писание. М.: Астрель: АСТ, 2007.
3. Курушина Т. А. и др. Русский язык. 5–9 классы. Интеллектуальный марафон. Волгоград: Учитель, 2009.
4. Лекция о сквернословии. <http://oodvrs.ru>
5. Нецензурная брань, ее пагубная сущность. М.: Благо, 2000.
6. Ожегов С. И. Словарь русского языка. М.: ОНИКС, Мир и образование, 2007.
7. От мата ничего не растёт // Комсомольская правда. 20.10. 2004.
8. Свиридова О. В. Работа с родителями в средней школе. Волгоград: Учитель, 2008.
9. Сквернословие // Centre Magik. <http://www.magik.ru/s68.asp>
10. Универсальный словарь русского языка для школьников. Екатеринбург: У-Фактория, 2007.

СТРЕСС И ДЕПРЕССИЯ В СОВРЕМЕННОМ МИРЕ

*Бартеньева Мария Николаевна, 8 класс,
МОУ Лицей №3 г. Галича Костромской области,
Руководитель: Шинкарева Екатерина Александровна,
учитель информатики и изобразительного искусства,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

В современном мире людям очень часто приходится сталкиваться с такими понятиями, как «депрессия» и «стресс». Депрессия – это психическое состояние, характеризующееся депрессивным настроением, пессимизмом, отсутствием удовольствия от жизни и любимых занятий, трудностями в запоминании и концентрации внимания. По данным Всемирной организации здравоохранения, эта болезнь поражает более 300 миллионов человек в мире. Одной из

основных причин расстройства является стресс: негативные жизненные события (разлука, потеря работы или ценного имущества, смерть близкого человека), давние конфликты с родственниками, коллегами и знакомыми. Женщины любого возраста особенно подвержены таким реакциям.

Актуальность данной работы состоит в том, что в современном мире люди все чаще и чаще сталкиваются с депрессией и стрессом.

Целью данной работы является изучить проблему стресса, депрессии и их влияния на человека.

Задачи проекта:

- 1) изучить понятие «стресс» и «депрессию»;
- 2) проанализировать, как стресс и депрессия могут повлиять на повседневную жизнь человека;
- 3) составить опрос на тему «стресс и депрессия в нашей жизни»;
- 4) разработать памятку о снятии стресса и депрессии.

Понятия «стресс» и «депрессия»

Стресс – состояние организма, характеризующееся эмоциональным и физическим напряжением, вызванным воздействием различных неблагоприятных факторов. Понятие стресс подразумевает ситуацию вызывающую потребность в адаптации организма. Существует несколько видов стресса. Обычно употребляя понятие «стресс», мы имеем в виду дистресс («чрезвычайный стресс») – состояние которое отрицательно воздействует на организм человек. Но помимо дистресса существует эустресс. Эустресс положительно воздействует, активизируя все ресурсы организма, помогая ему справиться, например, перед сдачей трудного экзамена или перед другими ответственными моментами.

Депрессия – это психическое состояние, характеризующееся депрессивным настроением, пессимизмом, отсутствием удовольствия от жизни и любимых занятий, трудностями в запоминании и концентрации внимания, нарушении умственной деятельности в целом, двигательной заторможенностью, чувством вины и обесценивания, нарушениями сна, нарушение аппетита, возможно суицидальными мыслями и многими другими факторами. Помимо этого, депрессию могут сопровождать постоянные физические симптомы, такие как головные боли. Депрессия представляет собой разновидность аффективных расстройств (расстройств настроения). По данным Всемирной организации здравоохранения, депрессия поражает более 300 миллионов человек в мире. Одной из основных причин расстройства является стресс: негативные жизненные события (разлука, потеря работы или ценного имущества, смерть близкого человека), давние конфликты с родственниками, коллегами и знакомыми. Депрессия может затронуть каждого человека любого возраста и пола, но особенно ей подвержены женщины любого возраста. Как и в случае с другими психическими расстройствами, дети также могут страдать от депрессии, хотя признаки могут отличаться от таковых у взрослых.

Влияние депрессии и стресса на жизнь человека

Со стрессом человек может сталкиваться во всех сферах жизни, его очень тяжело избежать. Стресс очень пагубно влияет на здоровье человека, как ментальное, так и физическое. Стресс может спровоцировать некоторые психические расстройства, в том числе он тесно связан с депрессией. Если человек постоянно испытывает на себе воздействие стресса, он может иметь хронический характер. Основными признаками хронического стресса являются проблемы с памятью, невозможность сконцентрироваться, тревожность и постоянное беспокойство, перепады настроения, чувство подавленности и одиночества, боль в груди, постоянные тошнота и головокружение. Все эти симптомы крайне схожи с симптомами депрессии.

Постоянная смена настроения, не только грусть, но и раздражительность, чувство ненужности, постоянное чувство тревоги – все это признаки депрессии. И они могут значительно изменить жизнь человека.

В самых тяжелых случаях жизнь для человека больше не имеет смысла, не имеет цели, простое существование становится болезненным, и пациент реально задумывается о возможности самоубийства.

Еще одной причиной по которой человек с тяжелыми формами депрессии может задумываться о добровольном уходе из жизни, это то, что он не видит собственного будущего. В основном это касается подростков, у которых как раз это будущее впереди.

Физическое и психическое здоровье тесно связаны и влияют друг на друга. В качестве осложнений депрессии можно выделить более высокий риск развития других заболеваний. Последние данные показывают, что депрессия увеличивает риск таких заболеваний, как диабет и сердечно-сосудистые заболевания, которые, в свою очередь, также увеличивают риск депрессии. Когда иммунная система ослаблена, повышается риск развития инфекций и других заболеваний. Также соматические жалобы (головные боли, боли в животе, боли в суставах или других частях тела), проблемы в отношениях, которые повлияют на разные жизненные контексты (семейные, профессиональные и социальные), финансовые проблемы, повышенный риск развития тревожных расстройств и зависимостей, связанных со злоупотреблением психоактивными веществами (изначально употребление психоактивных веществ может помочь избежать страданий, вызванных депрессией, которая быстро приводит человека в порочный круг с чрезвычайно пагубными последствиями). Также это более высокий риск самоубийства.

Составление, проведение и анализ опроса на тему «стресс и депрессия в нашей жизни»

Был проведен социальный опрос на тему «стресс и депрессия в нашей жизни» среди подростков 12–16 лет.

По итогу опроса можно сделать вывод, что людям стоит узнавать о стрессе, депрессии и их влиянии на организм человека как можно больше. Это нужно не только для того, что бы относиться терпимее к людям с таким диагнозом, как депрессивное расстройство, но и потому что данные проблему могут коснуться любого человека, в том числе вас и ваших родных и близких.

Разработка памятки «Снятие стресса и депрессии»

Была разработана памятка, направленная на снятие стресса и депрессии (Приложение 1).

В ходе данной работы, были изучены такие явления, как стресс, депрессия и их влияние на человека. Более подробно были изучены такие вопросы, как: понятия «стресс» и «депрессия», влияние стресса и депрессии на организм человека. Был проведен социальный опрос на тему «Стресс и депрессия в нашей жизни» и составлена памятка «Снятие стресса и депрессии».

Приложение 1



Список литературы:

1. Куралева О. О., Лушников В. А. Стресс и депрессия в современном мире: Научная статья.
2. Жеуров А. Д. Большая статья о депрессии: Научная статья. 2021.
3. Григорьева Е. Что такое депрессия и как она проявляется: Научная статья.
4. Юнусова С. Г., Розенталь А. Н., Балтина Т. В. Стресс. Биологические и психологические аспекты. Научная статья.
5. Владимирова Н. Аутоагрессия и селфхарм: Научная статья.
6. Сиволап Ю. Депрессия – это придурь? : Научная статья.
7. Ганс Селье. Стресс без дистресса // Теория общего адаптационного синдрома, 1974.
8. Игебаева Ф. А. Значение социально-психологического фактора в развитии предприятий АПК // Проблемы и перспективы устойчивого развития АПК: Материалы научно-практической конференции. Саратов, 2011. С.109–110.

«УЧИТЕЛЬ – ПРОФЕССИЯ-ПТИЦА...»

**Скорикова Екатерина Максимовна, 10 класс,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области**
**Руководитель: Зубова Светлана Александровна,
учитель истории и обществознания,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области**

Перед каждым человеком в определённый момент встаёт важный вопрос о будущем: «Кем быть?». Сделать правильный выбор порой бывает не просто. Идея создания этой исследовательской работы родилась неслучайно. С детства я мечтаю стать учителем, и теперь, когда окончание школы совсем близко, мне необходимо сделать осознанный выбор профессии.

Идея создания этой исследовательской работы родилась неслучайно. С детства я мечтаю стать учителем, и теперь, когда окончание школы совсем близко, мне необходимо сделать осознанный выбор профессии. В связи с этим, мне захотелось как можно больше узнать о профессии педагога, посмотреть на неё «под другим углом», чтобы не ошибиться в выборе и понять, смогу ли я быть учителем.

Цель работы: профессиональное самоопределение в профессии учитель.

Задачи работы:

1. Найти информацию о профессии педагога.
2. Расширить знания о значимости труда педагога в обществе.
3. Выявить собирательный образ современного учителя через анкетирование учеников лицея № 3 и студентов Галичского педагогического колледжа.
4. Выяснить через анкетирование педагогов лицея № 3, что нужно знать, уметь и каким нужно быть, чтобы стать учителем.
5. Выявить у себя черты, необходимые для работы учителем, с помощью психологического теста.
6. Сделать вывод, могу ли я быть учителем.

Объект исследования: образ современного учителя.

Предмет исследования: профессиональные качества педагога.

Гипотеза: быть учителем трудно, но увлекательно.

В теоретической части своего исследования я осветила такие темы, как история профессии учитель [1], роль учителя в современном обществе [2], основные задачи и особенности деятельности педагога [3], требования к учителю согласно Федеральному закону «Об образовании в Российской Федерации» [4].

В практической части исследования приняли участие 73 ученика 8, 10 и 11 классов МОУ лицея №3 города Галича Костромской области, 15 студентов 1 курса Галичского педагогического колледжа, 11 учителей МОУ лицея № 3 города Галича Костромской области.

1. Школьникам было предложено отнести учителей разных предметов к моделям учителя, согласно классификации позиции учителей в общении с учениками М. Талена [5].

Я получила следующие результаты: русский язык и литература – «Гид»; английский язык – «Руководитель групповых дискуссий»; математика – «Менеджер»; история и обществознание – «Генерал»; география – «Руководитель групповых дискуссий»; биология – «Гид»; физика – «Гид»; ОБЖ – «Гид»; физическая культура – «Тренер».

Большую часть учителей ученики отнесли к типу «Гид». Из этого можно сделать вывод, что дети видят в современном учителе мудрого наставника, человека, который знает почти всё.

2. Зависит ли любовь к предмету от учителя? 74% опрошенных учеников считают, что любовь к предмету зависит от учителя.

3. Портрет идеального современного учителя глазами учеников: Внешний вид: одетый скромно, приятно; ухоженный. Манера разговора: приятный тембр голоса, юмор. Наиболее важные профессиональные качества: глубокое знание преподаваемого предмета; умение заинтересовать детей. Наиболее важные личностные качества: умение находить общий язык с детьми, любовь к справедливости. Хобби учителя: туризм, спорт.

4. Школьником предлагалось пронумеровать качества учителя по степени их значимости. Получилась следующая последовательность:

1. умение хорошо и доступно объяснять информацию;
2. справедливость;
3. требовательность;
4. терпение;
5. любовь к детям;
6. человечность;
7. доброта;
8. отзывчивость;
9. большой объём знаний;
10. строгость;
11. стиль одежды, который подходит учителю.

С целью выявления образа современного учителя глазами студентов было проведено анкетирование среди студентов Галичского педагогического колледжа.

1. Почему Вы решили получить педагогическое образование?

27% опрошенных затруднились ответить на данный вопрос; 33% студентов пошли за мечтой; 33% пошли в педагогику, потому что любят работать с детьми и передавать знания; 7% опрошенных отметили востребованность профессии.

2. Образ идеального учителя глазами студентов:

Мнение студентов почти полностью совпало с мнением школьников. Студенты, как и школьники, предпочитают, чтобы учитель выглядел приятно и скромно. Главными профессиональными качествами они считают любовь к предмету и умение донести информацию. Как наиболее важные личностные качества, студенты выделяют справедливость и доброту педагога.

3. Какие знания важнее всего получить, чтобы стать хорошим учителем?

20% опрошенных затруднились ответить на данный вопрос; 33% считают, что невозможно выделить какие-то определённые знания, необходим целый комплекс знаний и умений; 47% считают, что важнее всего знания по психологии и методике преподавания, а также практические навыки.

4. В качестве последнего задания студентам, как и школьникам, было предложено расположить качества педагога по степени значимости.

Мнение студентов по вопросу значимых качеств педагога очень близко к мнению учеников: на первых строчках располагаются позиции «умение хорошо и доступно объяснить урок» и «справедливость», а самым незначительным качеством они также считают стиль одежды. Такие результаты говорят о значительной схожести мнений студентов и школьников о качествах, необходимых современному учителю.

Анкетирование среди учителей нашей школы показало, что большинство учителей считают свою работу трудной, но если она приносит хорошие результаты, то она может подарить немало радостных минут. Плюсы профессии: постоянное общение с детьми, которые заряжают энергией и длинный летний отпуск. Минусы профессии: низкая заработная плата и постоянные стрессы. 90% педагогов считают, что их профессия отличается от других профессий тем, что работать приходится «24/7», 70% учителей отмечают, как положительное отличие, возможность творчества и саморазвития.

Проанализировав ответы на вопросы, я пришла к следующему выводу: труд педагога нелёгкий, но очень интересный. В этой профессии нельзя обойтись без творчества. Для успешной работы необходимо обладать целым рядом положительных качеств, которые нужно постоянно в себе развивать. Конечно, профессия учитель, как и любая другая профессия, имеет свои плюсы и минусы. Но если человек работает с желанием и позитивным настроем, то плюсы превосходят минусы в значительной степени.

Для того чтобы понять, обладаю ли я необходимым для работы учителем уровнем коммуникативных и организаторских склонностей, я решила пройти психологический тест КОС [6].

Мои результаты теста: коэффициент коммуникативных склонностей – 0,75 (оценка 4), коэффициент организаторских склонностей – 0,85 (оценка 5).

Данные результаты свидетельствуют о высоком уровне развития коммуникативных и организаторских склонностей. Это значит, что профессия учитель является подходящей для меня.

В своём исследовании я пришла к следующему выводу: от своей цели стать педагогом я не отступлю. В ходе работы я получила информацию о требованиях к учителю; необходимых для работы профессиональных и личностных качествах; положительных и отрицательных сторонах труда; узнала о профессии педагога с трёх разных позиций: учеников, студентов и учителей. Моя гипотеза нашла подтверждение: быть учителем трудно, но увлекательно, так как, с одной стороны, педагоги ежедневно выполняют огромную и сложную работу по обучению и воспитанию подрастающего поколения, но с другой стороны, в данной профессии не обойтись без творчества, а дети постоянно заряжают позитивом.

Список литературы:

- История педагогической профессии [Электронный ресурс]. Режим доступа: http://koi.tspu.ru/koi_books/Yarkina/istoriya.htm
2. [Роль учителя в современном обществе \[Электронный ресурс\]. Режим доступа: https://pandia.ru/text/78/291/28316.php](https://pandia.ru/text/78/291/28316.php)
3. Педагог – где учиться, зарплата, преимущества профессии [Электронный ресурс]. Режим доступа: https://fulledu.ru/articles/76_osobennosti-professiy-pedagog.html
4. Об образовании в Российской Федерации: Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (последняя редакция).
5. Педагогическая психология. Типология М. Талена [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://cribs.me/pedagogicheskaya-psikhologiya/tipologiya-m-talena>
6. Тест-опросник КОС [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://psylist.net/praktikum/00058.htm>



ВЛИЯНИЕ СОЦСЕТЕЙ НА РУССКИЙ ЯЗЫК

Мустафина Лилия Маисовна, 9 класс,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

Руководитель: Акатова Ирина Владимировна, учитель русского языка и литературы,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

В современном мире социальные сети стали неотъемлемой частью жизни общества. Большая часть всего общения переместилась в интернет-пространство. Сегодня люди, переписываясь с друзьями, выкладывая фотографии и играя в компьютерные игры, проводят больше времени в социальных сетях, нежели в уличных скверах, на встречах. Социальные сети значительно упростили нам жизнь и плотно привязали к себе.

Посещая различные сайты, форумы, чаты, общаясь по электронной почте, я заметила, что в виртуальном пространстве слова русского языка часто употребляют не по правилам. Тексты пишутся «на бегу» и выглядят примерно одинаково: без знаков препинания, часто без прописных букв, с многочисленными сокращениями и опечатками.

Я решила узнать, почему так происходит. Когда появились первые социальные сети? Почему люди столько времени проводят в соцсетях? Как мои одноклассники общаются в социальных сетях? Как общение в соцсетях влияет на речь подростков?

Актуальна ли тема моего исследования? Думаю, да. Иногда люди намеренно искажают слова, и этот поток бессвязных и непонятных выражений, становится просто невыносимо видеть, приходится по несколько раз перечитывать сообщение, чтобы понять, что имел в виду человек. Я попробую доказать, что, во-первых, использование особых форм общения в социальных сетях негативно влияет на культуру речи подростков; во-вторых, коммуникация на таком упрощённом языке может привести к глобальной проблеме развития и сохранения русского языка для подрастающего поколения.

Объект исследования: социальные сети, интернет-язык подростков.

Предмет исследования: особенности языкового общения в социальных сетях.

Цель исследования: выявить влияние социальных сетей на язык, речь и грамотность людей.

Практическая значимость работы заключается в том, что результаты данного исследования будут полезны учителям русского языка и литературы, учащимся и их родителям с целью сохранения родного языка.

Гипотезой работы является предположение, что неправильное написание слов, различные сокращения, заимствования и употребление Интернет-сленга при общении в социальных сетях ведёт к снижению грамотности и пагубно влияет на русский язык.

В ходе работы над проектом я выяснила, что социальные сети – это онлайн-платформа, которая обеспечивает поддержание связи между людьми, даже когда они находятся далеко друг от друга. Социальные сети очень удобны, потому что все контакты собраны в одном месте, и за короткий срок вы сможете узнать новости обо всех своих друзьях и рассказать о себе.

Немногие знают, что понятие «социальная сеть» появилось в 1954 г. Ввел его социолог Джеймс Барнс. Первая социальная сеть с использованием компьютерной техники появилась в

1971 году. Она использовалась военными для передачи информации через ARPANET. Спустя 17 лет, в 1988 году, финский ученый Ярро Ойкаринен изобрел протокол «IRC» – ретранслируемый интернет-чат – и программное обеспечение для его реализации. Теперь стало возможным общаться друг с другом в реальном времени. Однако настоящую популярность социальные сети обрели в 1995 году. Тогда американец Рэнди Конрадс создал Classmates.com – первую социальную сеть в современном понимании. В ней зарегистрированные пользователи получают доступ к каталогу выпускников различных учебных заведений. Уже в 1998 году, появляется всемирно известная на сегодняшний день сеть – Mail.ru. Она была создана группой отечественных разработчиков в Петербурге. Сегодня это не просто средство общения и обмена данными, это целая сеть интернет-сервисов и платформ, как развлекательного, так и познавательного характера.

Изучив различные виды социальных сетей, мне захотелось узнать, как они влияют на русский язык. Переписки в чатах и на форумах лингвисты называют «письменной разговорной речью». Она оформляется на письме, но полностью соответствует разговорной: без знаков препинания, заглавных букв. Это тоже особая форма русского языка. Для чего же нужен сленг? Он делает речь более краткой, эмоционально выразительной, говорящий может наиболее полно и свободно выразить свои чувства и эмоции.

Приступая к изучению проблемы данного исследования, необходимо выяснить, сколько времени в Интернете проводят девятиклассники, а также получить ответы на другие, интересующие нас вопросы.

Для получения информации на эту тему был проведен социологический опрос среди учащихся 9А класса и учителей МОУ СОШ № 4:

1. Много ли времени в день вы проводите в Интернете и социальных сетях?
2. Соблюдаете ли Вы правила русского языка при общении в социальных сетях?
3. Используете ли Вы интернет-сленг (искаженные слова, сокращения) в повседневной жизни?
4. Как Вы думаете, влияет ли общение в социальных сетях на Вашу грамотность?
5. Нужны ли социальные сети детям и подросткам?

Результаты опроса:

1. Большинство опрошенных всё своё свободное время проводят в социальных сетях (в общественном транспорте, во время еды, на переменах в школе, во время ходьбы, даже делая уроки). Ни на минуту подростки не расстаются со своими телефонами.
2. 80% учеников не соблюдают правила русского языка, так как считают, что это занимает много времени.
3. Большинство опрошенных используют Интернет-сленг в повседневной жизни, а также считают, что общение в социальных сетях не влияет на их грамотность.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что школьники, постоянно проводя время в Интернете, переносят такую манеру общения в реальную жизнь и письменную речь.

Также был проведён опрос учителей:

1. Используете ли Вы сами Интернет-сленг при общении в социальных сетях?
2. Соблюдаете ли Вы правила русского языка при общении в социальных сетях?
3. Часто ли Вы слышите Интернет-сленг от своих учеников?
4. Как Вы думаете, влияет ли общение в социальных сетях на грамотность учеников?
5. Нужны ли социальные сети детям и подросткам?

Результаты следующие:

1. 95% учителей не удовлетворены почерком своих учеников.
2. Почти 90% учителей уверены, что использование интернет-сленга негативно сказывается на грамотности подростков.

Таким образом, большая часть учителей считает, что социальные сети нужны подросткам, но принятая манера общения оказывает негативное влияние на речь и грамотность учеников.

Сокращения, замена и намеренные ошибки в словах, иноязычные слова:

Норм= нормально; прив= привки=ку=привет; чё=чо=что; ха=хах=хех=пхах= смешно; спс=сяпки=спасибо; нзч=не за что; пож=плиз=плз=пожалуйста; щас=ща=сейчас; седня=сегодня; мож=может; мб=может быть.

Рекомендации для старшеклассников, активно использующих социальные сети

1. Регулируйте время, затраченное на посещение социальных сетей.
2. Как можно больше читайте.
3. Осознайте, что большинство информации в Интернете и социальных сетях абсолютно бесполезно.
4. Больше общайтесь с друзьями и сверстниками в реальном, а не виртуальном, мире.

Исходя из вышесказанного, я пришла к выводу, что социальные сети, к сожалению, скорее отрицательно влияют на язык. Язык засоряется иностранными словами, употребляющимися в нашей речи без перевода. Общение в социальных сетях не дает возможности задуматься над такими важными вопросами: «как мы пишем» и «для чего мы это пишем». Это негативно сказывается на подрастающем поколении, так как оно привыкает к неправильной речи, использует сленговые слова не только за компьютером, но и активно употребляет их в повседневной речи.

Результаты исследования подтвердили гипотезу: неправильное написание слов, различные сокращения, заимствования и употребление интернет-сленга при общении в социальных сетях ведёт к снижению грамотности и пагубно влияют на русский язык.

Я считаю, что безграмотность в современном информационном обществе не должна быть нормой. Когда подросток говорит и пишет правильно, это характеризует его как умного, развитого, интеллигентного современного человека.

Список литературы:

1. Виноградова Т. Ю. Специфика общения в Интернете.
2. Лихолитов П. В. Компьютерный жаргон // Русская речь. 2007. № 3. С. 184.
3. Русская и сопоставительная филология // Лингвокультурологический аспект. 2004. № 11. С. 63–67.
4. <https://www.kaplaninternational.com/ru/blog/kak-internet-meniaet-nashy-rech>
5. <http://positime.ru/healthy-sleep-retreat-under-the-onslaught-of-the-internet/62589>
6. <https://ria.ru/20070222/61118782.html>
7. <https://sciencepop.ru/istoriya-sotsialnyh-setej-poyavlenie-i-razvitiye/>

ЗАБЫТАЯ БУКВА «Ё»?

Демидова Елизавета Сергеевна, 9 класс,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

Руководитель: Акатова Ирина Владимировна, учитель русского языка и литературы,

МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

...А в Ульяновске – ну вы знаете,

Это месторождение чьё, –

Так вот в бывшем Симбирске есть памятник,

Хорошо, что воздвигли памятник

Самой нашенской букве Ё. (Владимир Вишневский)

С 1 класса мы знаем, что в русском алфавите 33 буквы. Но совсем недавно я задумалась, почему, читая различные вывески, книги, журналы, я очень редко вижу букву «ё»: её заменяют буквой «е». Но ведь это неверно! Такая замена затрудняет чтение и понимание прочитанного.

Буква «ё» существует, тогда почему её заменяют другой буквой? Мне захотелось выяснить, почему так происходит.

Актуальность темы исследования связана с важной проблемой русского языка – с исчезновением самой молодой буквы алфавита, буквы «ё». Сегодня русскому алфавиту угрожает опасность: он может «потерять» целую букву! Пора помочь букве «ё» вернуться к жизни!

Цель исследования: изучить историю буквы «ё», выяснить, как отражается на развитии русского языка отказ от использования на письме буквы «ё».

Задачи исследования:

- Собрать и изучить материалы о букве «ё» из разных источников информации.
- Определить значение и правила употребления буквы «ё» в современном мире.
- Провести анкетирование среди учащихся и учителей по вопросу использования ими буквы «ё» в письменных текстах.
- Доказать, что ненужных букв в русском алфавите нет.

Объект исследования: алфавит русского языка.

Предмет исследования: буква «ё» русского алфавита.

Гипотеза: предположим, если из современного русского алфавита однажды исчезнет буква «ё» и её перестанут употреблять в письменной речи, то это приведёт к неправильному пониманию смысла написанного, к изменению самого алфавита и к искажению всех слов, где есть эта буква.

Практическая значимость исследования состоит в том, что оно привлекает внимание к проблемам русского языка, знакомит с историей развития русского алфавита. Работа может быть использована на уроках русского языка, во внеклассных мероприятиях, библиотечных уроках, на занятиях кружка.

История буквы «Ё»



Дашкова Е. Р.



Карамзин Н. М.

Буква «ё» – самая молодая в русском алфавите. Её придумала в 1783 году Екатерина Дашкова, сподвижница Екатерины II, княгиня и руководительница российской Императорской Академии наук. 29 ноября 1783 года состоялось одно из первых заседаний недавно созданной Академии Российской словесности с участием её директора – княгини Екатерины Дашковой. Обсуждался проект полного толкового Славяно-русского словаря. Екатерина Романовна предложила заменить обозначение звука «іо» одной новой буквой – «ё». Доводы Дашковой показались убедительными, и вскоре её предложение было утверждено общим собранием Академии. Но буква «ё» ещё в течение 13 лет изредка появлялась лишь в рукописном виде. «Отцом» буквы «ё» принято считать писателя Николая Карамзина.

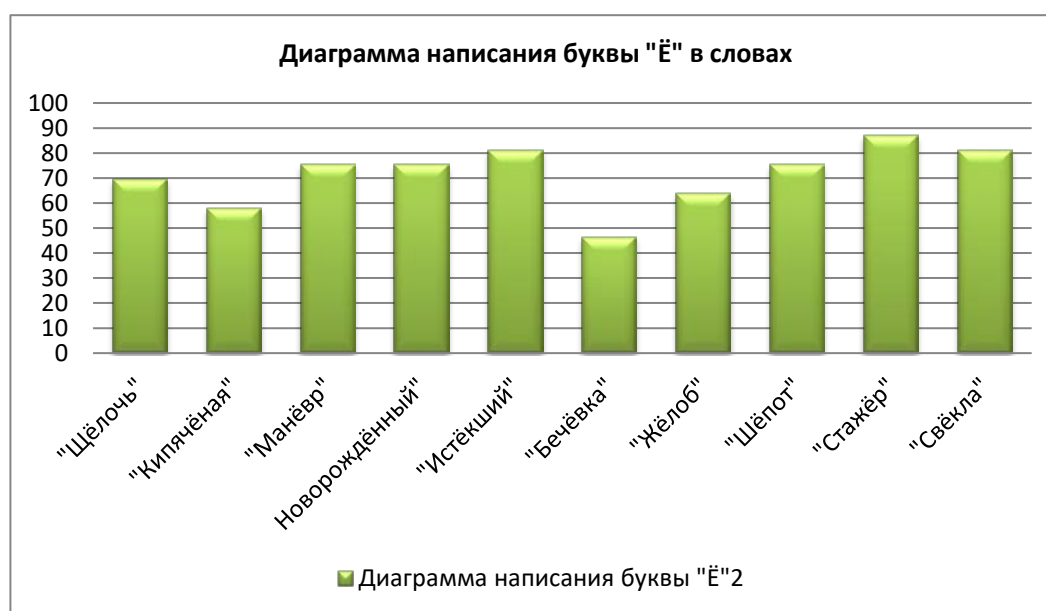
Во всех дореволюционных букварях «ё» стояла не после «е», а в самом конце алфавита, рядом с фитой и ижицей. На таком «нелегальном» положении буква «ё» просуществовала вплоть до 1918 года, когда новая реформа русского языка, проведенная большевиками, отменила использование таких букв, как и-десятеричное (і), ять (Ѣ, ѣ), фита (Ѳ, ѳ), ижица (Ѵ ѵ) и т.д. В число запрещенных букв попала и буква «ё» и находилась в таком статусе вплоть до 1942 года. 24 декабря 1942 года приказом № 1825 народного комиссара просвещения РСФСР В. П. Потёмкина было введено обязательное употребление буквы «ё».

Современное правописание регламентируется Правилами русской орфографии и пунктуации 1956 года. Но опубликованная в 2006 г. новая редакция этих правил указывает на то, что употребление буквы «ё» может быть последовательным и выборочным. Этот стандарт нарушается, и в наши книги попадают орфографические ошибки! Проблема отказа носителями русского языка от употребления буквы «ё» в письменной речи очевидна и не нова. Споры вокруг буквы «ё» не утихают. Противники считают, что умирание буквы «ё» – естественный процесс, так как она по сути лишняя, только затрудняющая написание текста, потому что требуется время для расстановки точек над «ё». Людей, которые защищают букву «ё», называют «ёфикаторами». Они защищают букву «ё», борются за её присутствие в русском алфавите. Виктор Чумаков – главный «ёфикатор» России. Он объясняет причины трудного положения буквы, считает, что жить «ё» в русском литературном языке мешали такие трудности, как сложность изготовления литеры для «ё», желание многих облегчить написание буквы.

Необязательность употребления буквы «ё» привела к ошибочным прочтениям, которые постепенно становились общепринятыми. Это привело к тому, что иногда букву «ё» употребляют на письме в словах, где она не нужна. Например, «афёра» вместо «афера», «бытиё» вместо «бытие», «опёка» вместо «опека». У людей, имеющих фамилии с буквой «ё», могут возникать трудности при оформлении документов, порой таких, без которых человека не существует.

В Постановлении Министерства образования и науки от 3 мая 2007 года предписывается писать букву «ё» бесспорно и обязательно только в именах собственных. Если буква «ё» перестанет употребляться в письменной речи – это приведёт к чудовищным искажениям русского языка, ошибочным прочтениям, которые постепенно станут общепринятыми. Правила употребления буквы «ё» должны быть закреплены на законодательном уровне.

Было проведено исследование «Отношение носителей к использованию в русском языке буквы «Ё» в письменной речи» среди одноклассников. В ходе эксперимента учащиеся должны были записать специально подготовленные слова, употребляя или не употребляя в них букву ё.



Таким образом, мы можем сделать вывод, что буква «Ё» употребляется в современном русском языке. Но есть небольшие нюансы, по поводу написания буквы «ё». В следующих словах буква «ё» писалась очень редко: «кипячёная», «бечёвка», «жёлоб».

Также было проведено анкетирование по использованию буквы «ё» в письменной речи среди учителей школы, которое показало, что в современном русском языке среди старшего поколения буква «ё» употребляется почти во всех предложенных случаях.

Выдвинутая гипотеза подтвердилась. Если исчезнет буква «ё» из алфавита, потребуется много времени, чтобы люди привыкли обходиться без неё. И этот промежуток времени составит много лет. А кто согласен провести много лет в некомфортных условиях? Всё же привычной находить подарки от Деда Мороза под ёлкой и съесть конфеты со своей сестрёнкой Алёнкой.

Буква «ё» нуждается в нашей заботе и опеке! Чтобы доказать её обязательность в алфавите третьего тысячелетия, мы взяли на себя обязанности ёфикаторов: рекламируем букву «ё», привлекаем внимание окружающих к этой важной проблеме через буклеты, памятки, шуточные тесты, интересные факты.

Список литературы:

1. Еськова Н. Про букву Ё //Наука и жизнь. 2000. № 4.
2. Письмо Министерства образования и науки РФ от 20.07.2009 № ИК-971/03.
3. О порядке утверждения норм современного русского литературного языка при его использовании в качестве государственного языка РФ, правил русской орфографии и пунктуации: Постановление Правительства РФ от 23.11.2006 № 714.
4. О государственном языке Российской Федерации: Федеральный закон от 1 июня 2005 г. № 53-ФЗ.
5. Чумаков В. Т. Вместо ё печатать е – ошибка! М.: Народное образование, 2005.

ОБРАЗЫ ПРАВОСЛАВНЫХ СВЯТЫХ В РУССКОЙ АГИОГРАФИЧЕСКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ

*Ловкова Дарья Игоревна, 9 класс,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области
Руководитель: Упадышева Елена Юрьевна,
учитель русского языка и литературы,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

Вопросы духовности и нравственности, казалось бы, в наше время отодвинуты обществом на второй план, приоритеты отдаются вопросам материальным, приобретению «земных сокровищ». Но при этом все осознают, что без «сокровищ небесных» попытки навести порядок в политической и экономической сфере обречены на провал. Сложность ситуации в духовно-нравственной сфере жизни общества объясняется ещё и тем, что при значительном росте количества людей, объявляющих себя верующими, при расширении сети воскресных школ глубина и сила православного образа жизни, православных убеждений ещё недостаточна. Священники отмечают, что количество крещёных растёт, а храмы пустуют...

Духовный кризис России, о котором так много говорят и пишут, был и остаётся проблемой номер один.

Что же в наше сложное время может стать для человека нравственным ориентиром, способным вывести его из тумана заблуждений и привести (вернуть?) к внутренней свободе творить добро? Поиск этико-эстетического идеала и нравственных вершин особенно необходим молодым людям. Пока человек не узнает нравственное, он не поймёт, в чём безнравственное. Если подростку не помочь встретиться с эстетическим идеалом своего Отечества, он может во всю жизнь так и не научиться отличать прекрасное от уродливого, доброе от злого.

Биографии святых показывают, как можно не унывать в тяжелых обстоятельствах, учат терпению, умению преодолевать трудности.

Цель работы: узнать, какова роль святых в русской агиографической литературе.

Задачи:

1) Познакомиться с жанром жития.

2) Познакомиться с биографиями святых.

3) Выяснить, какой образ святых остался в русской литературе

Объект исследования – русские святые.

Предмет исследования – образы святых в русской литературе.

Жития святых – это «обширная литература нравоучительных биографий», биографий святых, т. е. христианских подвижников, прославившихся своим благочестием и аскетизмом или погибших за свои религиозные убеждения от руки язычников или иноверцев.

Почему на Руси возник жанр жития? Как отмечают исследователи (Творогов О.В. и др.), возникновение этого жанра «было не только литературным фактом, но и важным звеном в идеологической политике Русского государства. В это время русские князья настойчиво добиваются прав на канонизацию своих русских святых, что существенно повысило бы авторитет русской церкви.

Характерные особенности жития

1. Все жития имели вполне определенную *композицию*. Они состояли из трех основных частей: рассказ о детстве святого, свято верующего, избегающего игр со своими сверстниками; рассказ о его жизни с описанием подвигов благочестия и творимыми святым чудесами; рассказ о кончине и о посмертных чудесах.

2. В житиях была отражена жизнь вполне *реальных людей*: Александра Невского, Дмитрия Донского, Василия Блаженного, Сергия Радонежского и др.

По типу сюжетов жития могут быть разделены на несколько групп:

- жития-маририи – рассказ о смерти святых, пострадавших за христианскую веру;
- жития о христианах, добровольно подвергших себя разного рода испытаниям (например, богатые юноши оставляли свои состоятельные дома и вели полуголодную, полупостынную жизнь подвижника; молодые люди оставляли города и уединялись в пустыни, жили там в полном одиночестве – их называли отшельниками и т. д.);

- жития, рассказывавшие об особом виде христианского подвижничества – столпничестве: святой долгие годы жил на вершине каменной башни, или в монастыре подвижники «затворялись» в келии и не покидали ее ни на час до самой смерти.

Ученые выделяют несколько типов жития *по характеру героев* (хотя эта классификация достаточно условна). Так, выделяются:

- жития *княжеские* (Александра Невского, Бориса и Глеба, Дмитрия Донского);
- жития *церковных иерархов* (митрополитов Алексия, Ионы, Киприана, Петра, Филиппа);
- жития *подвижников* во славу церкви и создателей русских монастырей (Дмитрия Прилуцкого, Леонтия Ростовского, Сергия Радонежского);
- жития *юродивых* (Василия Блаженного, в память о котором построен храм на Красной площади в Москве, Михаила Клопского, Прокопия Устюжского).
- существовали и *женские* жития, правда, их было очень мало: Анны Кашинской, княгини Ольги, Уфросинии Полоцкой, Ефросинии Суздальской.

В своей работе я рассматриваю жития святых:

- равноапостольных братьев Кирилла и Мефодия. Славянские князья прислали к греческому царю послов с просьбой найти им такого епископа и учителя, который бы на славянском языке разъяснил им веру Христову. Решено было отправить к славянам Мефодия и Константина. Святые усердно помолились Богу, и им открылась славянская азбука. Они перевели на славянский язык Священное Писание и богослужебные книги.

- Первых русских святых-князей Бориса и Глеба. «Житие Бориса и Глеба» главное внимание уделяет гибели братьев. Борис и Глеб изображаются идеальными христианскими героями-мучениками. Они добровольно принимают мученический венец.

У каждого героя житийного жанра есть своя неповторимая черта, свой «подвиг».

Святые Борис и Глеб (в крещении Роман и Давид) положили начало чину страстотерпцев, до них неизвестному в Православной Церкви. Они последовали подвигу Христа, не бежали от неминуемой смерти, а добровольно пошли на смертные страдания.

- Великого русского полководца и святого благоверного князя Александра Невского. Само заглавие произведения дает определение его специфики: «Повесть о житии и о храбрости благоверного и великого князя Александра» – рассказ о жизни, главным содержанием которой явились подвиги «храбрости». Основу жития Александра Невского составляют две воинские повести о битве на Неве и на Чудском озере. Святой благоверный князь был ангелом-хранителем Русской земли в течение многих веков.

- Преподобного Сергия Радонежского. Основным источником для воссоздания жизненного пути и учения С. Радонежского служит его «Житие», написанное в 1417–1418 годах учеником преподобного Епифание Премудрым. В своей работе я исследовала два произведения: «Житие Сергия Радонежского» Епифания Мудрого и «Преподобный Сергий Радонежский» Б. К. Зайцева.

Читая жизнеописание знаменитого русского святого XIV века, я отметила, что именно во времена потрясений могут появляться такие произведения, дышащие страданием и надеждой, печалью и любовью – всеми высокими чувствами, которые могут возникнуть в душе человека, болеющего за свое Отечество.

Святой Сергий Радонежский – удивительная, яркая личность. Его жизненный путь представляет собой образец святости и веры. Он жил не напоказ, а так, как подсказывало ему сердце, вера в Бога. «Его спокойная, чистая и святая жизнь наполнила собой почти столетие. Входя в него скромным мальчиком Варфоломеем, он ушел одной из величайших слав России. Подвиг его всечеловечен», – писал о нем Борис Зайцев.

- Святых Петра и Февронии Муромских. ореолом святости окружается не аскетическая монашеская жизнь, а идеальная супружеская жизнь в миру и мудрое единое управление своим княжеством. «Повесть о Петре и Февронии» принадлежит к числу оригинальнейших высокохудожественных произведений древнерусской литературы, ставивших острые социальные, политические и морально-этические вопросы. Это подлинный гимн русской женщине, ее уму, самоотверженной и деятельной любви.

Чтобы познакомиться с мнением учащихся, я провела анкетирование. Необходимо было ответить на следующие вопросы.

1. Нужно ли современному человеку знакомиться с житиями святых?
2. Каких русских святых Вы знаете?
3. Может ли жизнь святого быть образцом для современного человека?

К сожалению, далеко не все учащиеся знакомы с житийной литературой. Но радует то, что большая часть опрошенных согласна с тем, что жизнь святого может быть образцом для современного человека. Хочется надеяться, что именно это повлияет на нравственность нашего поколения.

В ходе работы я пришла к выводу, что для нас жизнеописания святых могут служить практическим пособием, в котором он найдёт ответы на многие вопросы, встающие перед ним в деле нравственного воспитания личности. Знание подрастающим поколением примеров жизни православных подвижников приведёт к осмыслению собственной национальной принадлежности, к формированию высоких этических и эстетических идеалов, качеств подлинных патриотов Отечества. В житиях святых мы находим также и образец решения межнациональных проблем, так болезненно сказывающихся на судьбах миллионов людей.

Список литературы:

1. Энциклопедия для детей / Т. 6. Религии мира. Ч. 2. М.: Аванта+, 2002.

2. Святые равноапостольные Кирилл и Мефодий – просветители славянские // В кн.: Церковнославянская грамота. Учебные очерки. СПб., 1998. С. 53.
3. Википедия: Жития святых. Жития святых для детей. Четвы-минеи // Интернет-ресурсы.
4. http://romanov-murman.narod.ru/detki/zitia_svatyh/boris_gleb/index.htm
5. http://romanov-murman.narod.ru/detki/zitia_svatyh/nevskiy/nevskiy.htm
6. Древнерусская литература. Житие Александра Невского: <http://www.litra.ru/fullwork/get/woid/00628381189680994347/>
7. Зайцев Б. К. Избранное. Издание Сретенского монастыря, 1998. С. 95.

ПОРТРЕТ ОДНОГО СЛОВА

Салоходинова Диана Александровна, 9 класс,

МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области

*Руководитель: Быкова Елена Сергеевна, учитель русского языка и литературы,
МОУ Лицей № 3 г. Галича Костромской области*

Сколько слов в русском языке? Мы не можем точно ответить на этот вопрос, но знаем, что словарное богатство родного языка велико. Язык дает возможность говорящим создавать новые слова. К. Г. Паустовский писал: «Для всего, что существует в природе, в русском языке есть великое множество хороших слов и выражений».

А сколько хороших слов и выражений знаем мы? Как часто задумываемся мы над историей слова? Почему заимствованные слова все чаще звучат в речи русского человека? Знаем ли мы, как с веками изменилось слово в своем лексическом значении? Почему порой так беден активный запас современного школьника?

Эти вопросы и уроки русского языка в темах «Лексика. Культура речи» и «Морфемика. Культура речи» заставили нас поразмышлять над выше перечисленными вопросами и натолкнули на мысль о том, что слово как основная единица речи может быть описана комплексно (с разных сторон), а комплексное описание слова поможет каждому из нас увидеть неисчерпаемое богатство родного языка и с наслаждением погрузиться.

Мы решили открыть для себя, своих родителей, одноклассников портрет слова «война».

«Если хочешь мира, готовься к войне», – так говорили древние римляне. С незапамятных времён отстаивая свои и захватывая чужие территории, защищая достижения культуры и цивилизации, человечество не могло обходиться без войн.

Война – это не только физическое насилие и гибель людей, это и борьба между Добром и Злом, это и внутренние душевные переживания. Мне кажется, чтобы был МИР, должны победить Силы Любви, Силы Сострадания, Силы Уважения. К сожалению, войны преследуют человечество на протяжении всей истории.

Объект исследования: слово «война».

Предмет исследования: лексическое значение слова, этимологические и этнографические данные о слове, употребление данного слова в УНТ (пословицы, поговорки, загадки, былины), во ФЕ, употребление слова «война» как художественный образ в произведениях литературы.

Цель проекта: используя словари, справочную литературу, дополнительные сведения Интернет-ресурсов собрать разнообразную информацию об истории, значении, словообразовании, употреблении слова «война» в русском языке, фольклоре и литературе и систематизировать в «портрет» данного слова.

Задачи проекта:

- проанализировать толкование слова в основных толковых словарях русского языка;
- собрать сведения о происхождении слова, обратившись к этимологическим словарям;
- изучить употребление слова в русских фразеологизмах;

- рассмотреть особенности словообразовательного гнезда слова «война»;
- рассмотреть образ слова «война» в литературных произведениях;
- провести опрос среди учащихся о знании лексических значений слова «война» и их словоупотреблении;
- провести опрос среди учащихся с целью выявления в активном словарном запасе ФЕ с данным словом;
- организовать и провести выполнение индивидуальных, групповых заданий по теме «Морфемика. Словообразование» к слову «война».

Актуальность: материалы данного учебного проекта ориентируют на комплексное описание одного из понятий русской культуры и дают возможность познакомиться с историей русской культуры; работая над данным учебным проектом, самостоятельно получаешь навыки лингвистического анализа, учишься извлекать и перерабатывать информацию из различных источников; материалы учебного проекта «Портрет одного слова» могут быть использованы как иллюстративный материал на уроках русского языка и литературы, истории, обществознания, на уроках учебного курса «Истоки».

Гипотеза: любое самостоятельное слово, обозначающее предмет (понятие), может иметь комплексное описание, а не отдельные характеристики; комплексное описание откроет настоящие богатства родного языка, расширит словарный запас человека, обогатит его новыми знаниями о слове.

Чтобы «портрет» данного слова оказался ярким и насыщенным, мы собирали, а потом систематизировали информацию на 5-ти страницах.

- Этнографическая и этимологическая страница – собрали сведения о происхождении слова, описали значение данного понятия в русской культуре. Для меня было удивительно узнать, что слово «война» праславянского корня, первоначально толковалось как *«состояние погони за неприятелем»* или *«преследование»*. Воин был не противником, а ОХОТНИКОМ. В словарной статье этимологического онлайн-словаря под редакцией Г. А. Крыловой нашли информацию о том, что слово «война» родственно латинскому *venari* – «охотиться» и древне-немецкому *weida* – «охота». Но автор словаря данное родство считает отдалённым, так как древне-немецкое слово «охота» в период до X века в письменных источниках употребляется в значении «желание».

- Лексикографическая страница – сопоставили толкование данного слова в различных толковых словарях русского языка:

В. И. Даль Толковый словарь живого великорусского языка	А. П. Евгеньева Словарь русского языка	Толковый словарь под редакцией Д. Н. Ушакова	С. И. Ожегов, Н. Ю. Шведова Толковый словарь русского языка	Т. Ефремова Современный толковый словарь русского языка
--	---	--	--	--

Анализируя словарные статьи в словарях русского языка, мы заметили: 1) слово «война» является многозначным (наибольшее количество толкований представлено в словаре Т. Ефремовой), 2) слово «война» в толковом словаре под редакцией В. И. Даля представлено как однозначное, со значением «раздор и ратный бой между государствами, международная брань». Но в данной словарной статье автор конкретизировал виды войн. Например, партизанская война или наступательная война, 3) слово «война» в четырёх словарях (Ожегов С. И., Шведова Н. Ю.; Д. Н. Ушаков; Т. Ефремова, А. П. Евгеньева) первое значение даётся в терминологическом плане: организованная вооруженная борьба между государствами или общественными классами, 4) словарная статья в современном толковом словаре русского языка Т. Ефремовой говорит об употреблении данного слова в разговорном стиле в значении «состояние вражды между отдельными лицами или группами», 5) толковый словарь русского языка С. И. Ожегова и Н. Ю. Шведовой во втором значении для контекста используют пример книжного выражения На войне как на войне, 6) четыре словаря (кроме словаря под редакцией

В. И. Даля) показывают употребление слова «война» переносном значении: *борьба с кем-то или чем-то (лица, группировки), состояние вражды*.

– Фразеологическая страница – общаясь со своими одноклассниками, заметили, что ребята не знают фразеологизм со словом «война». Может их нет?! Обратившись к словарям, нашли около 40 выражений. Проанализировали их значения и создали классификацию. Например, боевые действия, подготовка к войне, тяготы войны, военное поражение и т.д.

– Словообразовательная страница – при рассмотрении особенностей словообразовательного гнезда слова «война» были удивлены, что корневая морфема даёт жизнь всего лишь 7 производным от него словам. В исследуемом словообразовательном гнезде отсутствуют слова, образованные только при помощи приставки. Есть приставочно-суффиксальные слова: *до-воен-н (ый), после-воен-н (ый), пред-воен-н (ый)*. Продуктивным способом словообразования в данном словообразовательном гнезде является и сложение производящей основы и производящего слова: *военнообязанный, военнотрудовой*.

– Литературная страница – в процессе работы над проектом не могли не обратиться к произведениям художественной литературы, так как тексты о войне, о военных и послевоенных годах, военных конфликтах несут в себе большой воспитательный потенциал. А реальность показывает, что особенно события Великой Отечественной войны в отдельных странах подвергаются переоценке. Именно поэтому считаем, что сейчас важно знакомиться с творчеством писателей-фронтовиков, перечитывать и анализировать их произведения, чтобы ввести их в трагический мир военной действительности.

Среди всех произведений выбрали рассказ Михаила Александровича Шолохова «Судьба человека», потому что здесь показан жизненный путь простого русского человека, которому пришлось преодолеть множество испытаний. Вся жизнь Соколова — отражение того, что пережил каждый.

Теоретический материал каждой страницы мы старались дополнить практической частью.

- Письменный опрос одноклассников:

Вопросы и задания для учащихся 9-го класса:

1. Какие ассоциации возникают у Вас, если слышите или произносите сами слово «война»? Запишите.

2. Как Вы считаете, слово «война» употребляется только в прямом значении, только в переносном значении, и в прямом, и в переносном значениях?

3. Сформулируйте лексическое значение слова «война» и запишите.

4. Употребите данное слово в контексте (словосочетание, предложение). Запишите.

5. Подберите к слову «война» синоним и антоним.

6. Запишите 1 пример употребления слова «война» в ФЕ.

Практические упражнения с учащимися 6-го класса:

Задания по теме «Морфемика. Словообразование. Культура речи» для учащихся 6 класса

1. Подбери однокоренные слова к слову «война». Помни, что форма слова не является однокоренным словом.

2. Постарайтесь восстановить словообразовательную цепочку. Укажите цифрами порядок следования слов, выделите словообразовательные морфемы. Возможно, встретятся «лишние» для данной цепочки слова (вычеркните их): *военный, война, войной, антивоенный, военному*.

- Анализ материалов Рабочей программы по литературе: проанализировав материалы Рабочей программы по литературе (основная школа), выяснили, что учащиеся читают и анализируют более 20-ти произведений данной тематики.

- Материалы таблицы «Главные герои и их характеристика» по рассказу «Судьба человека»:

Андрей Соколов	ничем не примечательный гражданин советского союза; шофёр; до войны был порядочным человеком и семьянином: любил жену и детей, работал ради них; обладает сильным чувством долга: повёз снаряды для артиллерии, несмотря на вражеский обстрел, а сразу же после побега из плена попросил зачислить его в стрелковую часть; благодаря огромной силе духа, выдержал все жизненные испытания, не уронив достоинства, но полученные раны едва ли когда-то полностью затянутся; любит родину и готов погибнуть за нее, отказывается от тоста за победу Германии, рискуя жизнью; это собирательный образ всего советского народа
Мюллер	комендант лагеря, в котором держали Андрея Соколова; властолюбивый садист, регулярно избивающий пленных; отлично говорит по-русски; презирает советских людей; однако, желая доказать слабость Соколова, предложив ему перед расстрелом выпить за победу немецкого оружия, потерпел неудачу и даже проникся уважением к герою, сохранив ему жизнь
Ванюшка	обычный мальчик 5–6 лет; во время войны потерял родителей, однако сохранил в себе детскую жизнерадостность

На примере исследуемого слова мы увидели, что самостоятельное слово можно описать комплексно (с разных сторон). Данный вид работы даёт возможность познакомиться с историей своих предков, помогает «открыть» новые страницы в русской культуре; расширяет словарный запас человека (слова, пословицы и поговорки, устойчивые сочетания); дает возможность пересмотреть прочитанные произведения, чтобы проанализировать новый образ, или познакомиться с новыми авторами и их героями.

Список литературы:

1. Даль В. И. Толковый словарь живого великорусского языка для детей: Избранные статьи / В 10 т. Т. 4. М.: ОЛМА-ПРЕСС Образование, 2006.
2. Забылин М. Русский народ. Полная иллюстрированная энциклопедия. Праздники, обряды и обычаи. М.: Эксмо, 2005.
3. Рябцев Ю. С. История русской культуры: Художественная жизнь и быт 11–17 вв.: Учеб. пособие. М.: ВЛАДОС, 2001.

ПОЧЕМУ НУЖНО ПИСАТЬ ПИСЬМА?

*Кудрявцева Дарья, 10 класс,
МОУ СОШ № 4 г. Галича Костромской области
Руководитель: Фёдорова Светлана Александровна,
учитель русского языка и литературы,
МОУ СОШ № 4 г. Галича Костромской области*

Данная тема крайне актуальна в современном обществе, где люди, обмениваясь быстрыми сообщениями, всё чаще забывают про языковые нормы и правила. Опрос обучающихся 9–11 классов школы показал, что юноши и девушки никогда не писали письма от руки и считают их неактуальными в XXI веке. Объясняют это ребята появлением новых технологий, экономией ресурсов. В связи с этим я поставила перед собой цель выяснить, есть ли польза в общении бумажными письмами для людей XXI века и в чём она заключается. Для этого я изучила виды писем, проанализировала фронтовые письма, письма знаменитых людей; установила возможные сходства и различия бумажных и электронных писем; подготовила буклет-памятку «Учимся писать письма».

Итак, объект моего исследования: эпистолярный жанр. Предмет исследования: влияние эпистолярного жанра на развитие человека. Выдвинутая мною гипотеза: написание писем полезно и ценно для человека.

Собранные и проанализированные мною материалы проекта дают достаточную информацию о том, почему эпистолярный жанр был очень популярен в 19 веке, когда у человека не было телефона, компьютера, и он мог общаться с другими людьми только посредством слова, устного или письменного; почему этот жанр был востребован и в XX веке, особенно в период Великой Отечественной войны, а также в послевоенное время.

В XXI веке письма, к сожалению, заменяются SMS-сообщениями. Письма деловые и личные вытеснены телефоном, электронной почтой. Бумажные сейчас пишут разве что Деду Морозу и Снегурочке. Прежде всего это объясняется быстрым развитием научно-технического прогресса. С одной стороны, новые технологии расширили наши возможности: у нас появился доступ к большому количеству информации, а скорость её передачи и получения сильно увеличилась, возможности для общения в сети достигли такого высокого уровня, что в скором времени оно не будет уступать живому общению. Но, с другой стороны, люди в погоне за тем, чтобы передать как можно больше информации, забывают об элементарной вежливости, правилах орфографии и пунктуации, что, к сожалению, часто приводит к полной безграмотности.

Нельзя говорить, что эпистолярный жанр вообще исчез из нашей жизни, но людей, которые продолжают писать бумажные письма, запечатывают их в конверт и отправляют по почте, остались единицы. Чаще всего это жители глубинки или люди, которые воспринимают данное занятие как увлекательный досуг.

Кроме того, в своей работе я рассмотрела вопрос роли писем в развитии общества и сделала вывод о том, что письмо – двигатель человеческой культуры. Благодаря письму люди могут использовать огромный запас знаний, накопленных человечеством во всех сферах деятельности и сохранять опыт многих поколений для будущего.

Также я проанализировала виды писем: от деловых до бытовых.

Особое место в моём проекте занимает анализ писем личного характера. Я проанализировала их с точки зрения тематики, композиции, языка, эпохи. Пыталась определить характеры адресантов, уровень их образования.

Наибольшее впечатление произвела на меня переписка личного характера 19 века. Письма людей той далёкой эпохи удивляют содержанием, речевыми оборотами. Я уверена, что писали их долго, продумывали каждое слово. Вот, например, фрагмент из письма Антона Павловича Чехова:

«М. М. ЧЕХОВУ. 10 апреля 1877 г. Москва.

Любезный Брат Миша! Не имея счастья тебя увидеть еще раз, я принимаюсь за чернила. Во-первых, позволь тебя братски поблагодарить за всё, чем я пользовался от тебя во всё пребывание моё в Москве; во-вторых, душевно радуюсь, что мы расстаемся задушевными друзьями и братьями, а посему и осмеливаюсь надеяться и верю, что 1200 верст еще долго будут находиться между двумя переписующимися братьями, которые хорошо узнали друг друга, ничтожным расстоянием для поддержки на долгое время наших хороших отношений... Твой Брат А. Чехов.»

Это письмо привлекло мое внимание своей эмоциональностью и искренностью. «Любезный брат Миша!», «Не имея счастья тебя увидеть еще раз...», «Душевно радуюсь, что мы расстаемся задушевными друзьями и братьями...» и др. Красота и выразительность речи действительно удивляют.

А это отрывок из письма Софьи Толстой к её мужу – Льву Николаевичу Толстому: *«...Никак не ожидала я себе такого счастья, милый мой Лёвочка, что ты пришлешь мне ещё письмо. Только нынче встала, Душка подаёт мне маленькое письмецо; я удивилась от кого бы это, и вдруг опять от тебя. Плохо, что здоровье твоё всё нехорошо, ты не поверишь, как я*

мучаюсь постоянно о твоём здоровье. Опять мне стало приятно, что ты обо мне всё думаешь; только с чего ты взял, что мы были равнодушны друг к другу перед разлукой...»

Какой любовью пропитано это письмо! Чувственные обращения, уменьшительно-ласкательные суффиксы – всё это демонстрирует искренние переживания Софьи Андреевны.

Рассмотрим отрывок из письма Александра Сергеевича Пушкина к Наталье Ивановне Гончаровой:

«Н. И. ГОНЧАРОВОЙ. 5 апреля 1830 г. В Москве.

После того, милостивая государыня, как вы дали мне разрешение писать к вам, я, взявшись за перо, столь же взволнован, как если бы был в вашем присутствии. Мне так много надо высказать, и чем больше я об этом думаю, тем более грустные и безнадежные мысли приходят мне в голову. Я изложу их вам — вполне чистосердечно и подробно, умоляя вас проявить терпение и особенно снисходительность».

Это письмо Александр Сергеевич пишет матери своей будущей жены в самой почтительной форме, используя личные местоимения множественного числа («вы», «вам», «вашем», «вас»), при всём этом письмо изобилует искренними словами: «взволнован», «чистосердечно», «умоляя». В соответствии с дворянским этикетом он использует такую формулу титулования – «милостивая государыня». Это уважительное и официальное обращение. Так в те времена обычно обращались к незнакомым людям, либо при внезапном обострении отношений. Мне пришлось ещё раз обратиться к биографии А. С. Пушкина, чтобы понять, почему в данном письме им выбрана именно такая форма. И оказалось, что именно в этот период отношения Пушкина и семейства Гончаровых были до предела накалены. Время перед свадьбой для Александра Сергеевича было волнительным и хлопотным. Переживания по поводу перемен в жизни усложнялись материальными вопросами: нужно было найти средства для жизни молодого семейства и приданого Натальи Николаевны (по требованию будущей тещи Пушкин должен был обеспечить приданое для невесты).

В каждом из этих писем живёт и дышит время, эпоха! Сейчас, даже если перечитать все книги по этикету, так написать не получится, потому что мы находимся в другом потоке времени.

Теперь обратимся к переписке XX века. В архиве школьного музея есть фронтовое письмо Соловьева Анатолия Николаевича к матери Соловьевой Елизавете Григорьевне, которое было написано в 1943 году. В своем письме Анатолий обращается к семье, к близким для него людям, он интересуется в основном их жизнью, мало рассказывая о себе. Несмотря на то что Анатолий Николаевич, будучи совсем молодым, находился в местах сражений, он не жаловался на тяжелое бремя, а даже шутил: «Ляля Б. обещала прислать свое фото, но до сих пор фотографируется, интересуюсь, закончит она эти свои труды или нет». Единственное, из-за чего он переживает – смерть товарищей. Это говорит о том, что автор письма обладает огромной силой духа, преданностью родным и своему Отечеству. Написано письмо не самым разборчивым почерком на мятом листе, местами порванном, простым карандашом. Речь Анатолия грамотная, не наполненная просторечными словами, словами-паразитами и т.д. Но есть некоторое количество пунктуационных и орфографических ошибок, что можно объяснить ситуацией, в которой оно появилось. Скорее всего, мужчине некогда было перечитывать строчки для проверки грамматики.

Интересны по своему содержанию и письма Якова Лазаревича Акима, классика детской литературы, написанные в 70-е годы прошлого века. Яков Аким учился в нашей школе, поэтому часто писал в Галич своим учителям, друзьям, одноклассникам.

Так, в школе оказалось письмо, адресованное Акимом Шкотову Михаилу Павловичу, учителю истории, датированное 1967 годом. Ещё одно письмо Якова Лазаревича обращено к «Моим землякам – галичским пионерам» и написано в 1962 году. Анализируя письма Якова Лазаревича, я узнала много нового и интересного, а также отметила идеальную грамотность и культуру речи.

Моя гипотеза подтвердилась. Написание бумажных писем невозможно заменить интернет-общением, потому что такое общение не передает всей чувственности и теплоты, которую может нести в себе бумажное письмо. Электронное послание виртуальное, неполноценное, а написанное ручкой, запечатанное в конверт, изъятное из почтового ящика – живое, дышащее, настоящее. Написание писем от руки несёт только пользу: человек развивает свою речь. Мне кажется, перестав писать письма, мы разучимся мыслить и потеряем часть сердечности, которой и так мало в нас осталось.

«Как хорошо, что люди придумали почту... Возьмёшь кусочек души, положишь его в конверт, заклеишь и бросишь его в другую душу – ждущую и мятущуюся», – так сказала русская писательница Тэффи. Я уверена, что письмо – это как раз то, что человечество не должно потерять, пытаюсь угнаться за техническим прогрессом. Наверное, именно поэтому ежегодно, 23 января, отмечается праздник День почерка, который был учреждён с целью напомнить всем нам об уникальности ручного письма, о необходимости практиковаться в нём.

Набирая на бегу сообщение в смартфоне или печатая короткие фразы с рабочего компьютера, нельзя рассказать о том, что тебя волнует, о чем ты мечтаешь, к чему стремишься. Нельзя рассказать о своем счастье или боли – формат не тот. Компьютерные фразы не терпят лирики. Вот бумажные письма – дело другое: их и пишут, и читают вдумчиво. В них вкладывают душу, поэтому неискренним быть не получается.

Список литературы:

1. Алтухов Роман. Из переписки Л. Н. Толстого с С. Толстой. 1860-е гг. [Электронный ресурс]. URL: <https://proza.ru/2017/12/24/502>.
2. Вторая особенность письма. [Электронный ресурс]. URL: <https://maxbooks.ru/writing/stor04.html>.
3. История письма. [Электронный ресурс] URL: https://vuzlit.ru/870529/istoriya_pisma.
4. Косач Елена Антоновна. Роль письма в развитии общества. [Электронный ресурс]. URL: <https://multiurok.ru/files/rol-pisma-v-razvitii-obshchestva.html>.
5. Марквардт Кристиан. Писать – значит думать: Как письмо от руки влияет на работу мозга. [Электронный ресурс]. URL: <https://econet.ru/articles/179996-pisat-znachit-dumat-kak-pismo-ot-ruki-vliyaet-na-rabotu-mozga>.
6. Полное собрание сочинений и писем: В 30 т. / А. П. Чехов; редкол.: Н. Ф. Бельчиков (гл. ред.) [и др.]; АН СССР, Ин-т мировой литературы им. А.М. Горького. М.: Наука, 1974–1983.



ПРЯЛКА

Малов Павел Евгеньевич, 9 класс,

МБОУ лицей № 41 г. Костромы

Руководитель: Бурцев Александр Иванович, учитель технологии,

МБОУ лицей № 41 г. Костромы

У разных народов есть различные вековые традиции, которые передаются из поколения в поколение, такие как резьба по дереву, резьба по кости, чеканка, роспись, гончарное дело и т. д. Прядение является одним из таких ремесел. Шерсть или лен, прялка, веретено – вот основные составляющие этого процесса. Исследование заключается в том, что прялка занимает особое место в жизни человека традиционного общества.

Целью нашей исследовательской работы является изучение истории прялок разных конструкций и сам процесс прядения.

Объект исследования: прялка как феномен народной культуры.

Предмет исследования: конструкция ручной прялки.

Методы исследования:

- наблюдение;
- анализ научной литературы по истории возникновения прядения;
- анализ печатного материала о народных промыслах прошлых веков.

Результаты нашего исследования можно использовать на уроках истории, технологии, русской литературы, на внеклассных мероприятиях.

История ручной прялки

Весьма устойчивая традиция радует «примерных», то есть домовитых, трудолюбивых женщин и девушек Древней Руси, чаще всего занятыми за прялкой. Здесь я рассматриваю предшествующие стадии «технологического процесса» – прядения нитей. Всё это делалось самостоятельно в домашних условиях.

Прялки пришли к нам из далёкой древности. Это был исконно женский труд – прясть пряжу. «Пряслице» – так называлась прялка в Древней Руси. С осени до Великого Поста в «низеньких светёлках» при лучине с тихой песней пряжи сидели за своей работой до полуночи.

Сначала было ручное скручивание пряжи, а затем изобрели веретено и прялку. Первоначально прялку изобрели в Древнем Риме, вошла в обиход на Западе около 1480 года. Что же касается древних славян, то они пряли иным способом – на веретене. Изучив литературу и проанализировав рассказы бабушек, я выяснил, что для прядения необходимы поначалу было именно веретено, а позднее в обиход вошли самопрялки.

Веретёна изготавливали из сухого дерева, предпочтительно из берёзы. Длина веретена могла колебаться от 20 до 80 сантиметров. Один или оба конца его заострялись.

Чтобы нить не рвалась, была длинной, на веретено надевали пряслице – маленький грузик с отверстием. На верхнем конце иногда устраивалась «бородка» для завязывания петли.

Кроме того, веретёна бывают «низовые» и «верховые», смотря по тому, на какой конец деревянного стержня надевали пряслице – глиняный или каменный просверленный грузик.

Скрученная нить затем подматывалась на веретено и захлестывалась петелькой на его верхнем конце, чтобы не разматывалась и не соскакивала.

У всех славянских и финно-угорских народов Восточной Европы прядущие тянут нить из кудели левой рукой, а правой – вращают веретено. На Кавказе и в средней Азии поступают наоборот.

Любопытно, что пальцы левой руки, дёргающие пряжу, как и пальцы правой руки, занятые веретеном, приходилось всё время смачивать слюной.

Об одной из прялок народом сложена загадка, которую современной молодёжи уже не разгадать: «На липе сижу, сквозь клён гляжу, берёзой трясусь». Из липы, дерева мягкого и тёплого, делают донце, на которое садилась пряха, в донце вставлялся гребень из клёна, а из берёзы точили веретёнце.

Прялка состояла из двух частей: горизонтальной доски – донца и вставленного в него вершия с лопастью. Иногда вместо донца использовалась лавка с проделанным отверстием, в котором закреплялось вершия. Наиболее древней формой считается прямая прялка, встречавшаяся в XX веке в Рязанской, Тульской, Воронежской губернии.

Самая трудоёмкая в изготовлении деталь прялки, требующая не только хорошего материала, но и большего мастерства, – гребень.

Чтобы изготовить такой гребень, нужно было хорошо высушить кленовую доску, для чего выдерживать её до трёх лет. Клён хорошо обрабатывать режущими инструментами.

Лопастей прялок украшались резьбой и раскрашивались.

Такие прялки представляют собой поистине произведения искусства. В старину в некоторых местностях прялки расписывались в той же технике, что и иконы. Доска покрывалась тонким грунтом из мела и клея.

В настоящее время у бабушек сохранились разъёмные прялки, но без украшений. Они до сих пор прядут на веретене и самопрялке.

Прялка имела свое строение: лопасть, на которую привязывали прочесанную, очищенную шерсть, вверху лопасти имелись украшения, которые назывались городки. Серьги также служили как украшение. Затем ножка прялки и донце. На донце садилась пряха и начинала свою монотонную работу. В 15 веке была изобретена самопрялка с рогулькой, что позволило одновременно скручивать и наматывать пряжу.

В 18 веке развивается машинное прядение.

Сегодня в домах мастериц уже электрические прялки.

В нашей местности отдают предпочтение прялке с веретеном и электрической.

Ручная прялка сегодня

Исследовательская работа также помогла собрать сведения о женщинах, использующих прялки и сегодня. Сразу отмечу, что, несмотря на тот факт, что прялки имеются почти во всех домах, прядением занимается лишь малая часть. Мы задавали вопрос по поводу того, во сколько лет они научились прядь. Полученные ответы показали, что женщины 1920–1940-х годов рождения впервые за прялки сели в возрасте от 7 до 10 лет, а все остальные, которые моложе, научились прядь уже будучи замужними женщинами, многих из них мастерству прядения обучали свекрови – матери супругов.

Опрос нынешних школьников показал, что ни один из них не умеет обращаться с прялкой, многие даже не знают, для чего нужен этот предмет. В основном прялка нынешним владельцам перешла по наследству от бабушек.

Подводя итоги исследования, следует отметить, что прядением занимаются люди преклонного возраста, представители того поколения, когда ручной труд и домашнее производство играли важную роль в домашнем хозяйстве.

Результаты исследования

Я узнал много нового об истории ведения домашнего хозяйства, изучив историю веретён и самопрялок.

Анализируя собранные сведения, я пришел к следующим выводам:

- веретенами бабушки пользуются до настоящего времени;
- женщины прядут на прялках двух видов – «лежак» и «стояк», а также на прялках с электрическим приводом.

Поставленные цели и задачи исследования выполнены.

Практическая значимость исследования: данный материал можно использовать на уроке технологии, в разделе декоративно-прикладного искусства, и на уроках истории.

Список литературы:

1. Берштам Т. А. Прялка в символическом контексте культуры // Сборник Музея антропологии и этнографии. СПб., 1999. Вып. 45. С. 15.

ДОМ ДЛЯ СКВОРЦА

Балабанов Кирилл Романович, 10 класс,
МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области
Руководитель: Сулова Наталья Олеговна,
учитель изобразительного искусства и технологии,
МОУ СОШ № 4 имени Ф. Н. Красовского г. Галича Костромской области

Забота о пернатых не требует больших затрат, а только желание. 1апреля – Международный день птиц. Сегодня время вспомнить и возродить Международный день птиц, как яркое, неформальное мероприятие, которое по праву должно снова включить в себя традиции наших предков.

Изделия, выполненные своими руками, всегда в моде, всегда **актуальны**. Наряду с традиционными видами ремесла, работа по дереву – это очень увлекательное занятие.

Скворец одна из самых знакомых певчих птиц для горожан. Хотелось бы возродить традиции делать скворечники, привлечь к этому прекрасному занятию наших одноклассников. Если весной поблизости не поет скворец, то весна кажется и не совсем весной.

Гипотеза: Изготовление скворечников для скворцов, один из способов сохранения численности скворцов

Письменное упоминание о скворечниках имеется в «Книге для охотников» 1774 года Василия Левшина: «А в Крыму, Малороссии и во многих местах России водятся скворцы по дворам под застреками, иные хозяева делают для них из бересты нарочные свертки, где им гнёзды вить. Таковые дворовые скворцы приятным свистом увеселяют слух человеческий» [6].

По-видимому, первые массовые попытки человека соорудить и предоставить птицам жильё были предприняты гораздо раньше, скорее всего в прошлом тысячелетии в Индии. Индусы издавна гуманно относятся ко всем животным. Индийскому скворцу майне и сейчас развешивают для гнезд сухие бутылочные тыквы. Теперь майн можно встретить и в Москве – их непреднамеренно акклиматизировали здесь любители птиц, а бутылочную тыкву – лагинарию – еще не так давно разводили в некоторых степных лесхозах специально для использования в качестве домиков для птиц в лесопосадках [7].

В Европе независимо от индусов первыми научились привлекать скворцов жители Нидерландов. Подтверждение этому – некоторые полотна фламандской живописи, на которых, начиная с 1500 года, изображены и скворечники, и птицы около них [3].

Есть и письменные подтверждения. Профессор Г. П. Дементьев нашел в старинном трактате «О птицах Олины», напечатанном в Риме в 1622 году, изображения скворца и глиняного скворечника рядом. Фламандские скворечники были из обожженной глины, в форме кувшина, плоского с одной стороны. На этой плоской стенке имелось большое, чтобы рука проходила, отверстие. С другой стороны – леток. Скворечник вешали на строениях на гвоздь, плоской стороной к стене. Большое отверстие было, конечно, не для гвоздя. Скворечники, оказывается, развешивались совсем не для охраны скворцов, а, наоборот, для использования в пищу птенцов, как только они подрастали [2].

Еще раньше новгородцы, заселившие северные земли до самого Белого моря, привлекали в долбленых колодах уток-гоголей. В природе они гнездятся в дуплах. Расставляли дуплянки по берегам рек, а когда заканчивалась кладка яиц, объезжали на лодке дуплянки и собирали яйца. Вторую кладку уже не трогали. И сейчас в Дарвинском заповеднике на Рыбинском водохранилище гоголи охотно поселяются в больших, из досок, «скворечниках». Конечно, никто у них кладок не отбирает. И в Москве гоголи гнездятся на некоторых прудах ВДНХ и Зоопарка. Возродить для них старый обычай – развешивать дуплянки – было бы очень просто. Тогда стало бы возможно разведение в столице этих маленьких красивых нырковых уток [4].

Ну а собственно скворечник – деревянный птичий домик из досок – впервые появился тоже на Руси. В старину скворечники бывали настоящими произведениями искусства. На отрезке бревна с полостью в центре вырезали фигуры людей, раскрашивали их. Из досок сооружали подобие теремка с двускатной крышей, балконом, украшенным резьбой. Птицам это было не нужно, зато людям приятно. Интересные старинные скворечники хранятся в коллекциях Исторического музея в Москве и Музея игрушки в Загорске. Уже сама трудоемкость изготовления говорила о том, с какой любовью люди относились к этому делу и обитателям домиков – скворцам.

Профессор Г. П. Дементьев писал, что «судя по всему, именно у сельского населения России впервые возникла мысль об охране птиц по этическим и эстетическим соображениям» [8].

В наше время этот славный русский обычай не только не забыт, но распространился и на города.

Например, в районах московских новостроек множество скворечников на деревьях, а где их нет – на балконах. Это новоселы «на счастье» приглашают скворцов поселиться рядом.

Виды скворечников

За всю историю существования скворечников, люди создали более пятидесяти видов домиков для птиц. Эти виды скворечников различаются в зависимости от устройства и размещения. Так, бывают открытые и наземные гнездовья, обычные и комбинированные скворечники, дуплянки (выдолбленные изнутри бревнышки), бочки (домики с выпуклыми стенками), сарайчики (домики с наборными стенками и шатровыми крышами). Кроме того, часто их разделяют на группы по наименованию жильцов: скворечники, синичники, мухоловочки, трясогузочки и другие. Все эти птичьи жилища различаются по размерам, площади, глубине и некоторым особенностям, свойственным определенной породе птиц. Но все они представляют собой искусственное гнездовье для мелких птиц, преимущественно гнездящихся в дуплах.

Конструкция и размещение скворечников

Скворечник традиционно делается в виде деревянного домика с круглым или прямоугольным летком. Высота обычно составляет 30–40 см, размер дна – около 14 см, диаметр летка – около 5 см. Крышку следует делать съемной для того, чтобы можно было проверять гнездовье, а также чистить его в конце гнездового сезона – из гнездовья следует удалять гнездовой материал (скворцы, синицы и поползни могут сделать это сами, но некоторые другие птицы – нет). Размещается на дереве в лесу, парке, на балконе, стене или под крышей дома.

Назначение скворечников

Скворечники и кормушки могут устанавливаться с несколькими целями:

- привлечение птиц для наблюдения за их гнездованием с исследовательскими целями или просто для удовольствия;
- привлечение птиц с целью уничтожения сельскохозяйственных вредителей;
- воспитание любви к природе и труду у детей [1].

Интересные факты о скворцах

Широко известная птица, примерно в полтора раза крупнее воробья. Взрослые птицы тёмно-бурые с грязно-белым горлом. Полёт прямой. Кормится дождевыми червями, пауками, личинками насекомых, которых собирает на поверхности земли и в почве, используя свой клюв как пинцет. Охотно поедает плоды. В то же время уничтожает насекомых, вредящих сельскохозяйственным культурам.

В песне скворца найдены заимствования из голосов 12 видов птиц. В неволе скворец научается произносить отдельные слова и фразы человеческой речи [5].

Многие века человек, прямо или косвенно воздействуя на природу, менял ее облик. Вслед за изменением условий существования менялся и животный мир. Одни виды исчезали, другие становились малочисленными и сохранялись лишь на не тронутых человеком угодьях. Эти неблагоприятные изменения возникли благодаря человеческой деятельности, человек же может в некоторой степени и исправить их. Многое зависит от нас с вами. Помощь пернатым – весьма доступное и благородное задание для юных любителей природы.

Самостоятельное изготовление красивых скворечников доступно, удивительно просто, увлекательно и экономично. При минимальных затратах вы сможете произвести максимальное впечатление!

Список литературы:

1. Грюн Марайке, Грюн Ханс-Вернер. Скворечники: Воздушные замки для птиц. М.: Академия, 2003.
2. Дмитриев Ю. Д. Соседи по планете. Птицы. М., 1998.
3. Зверев М. Д. Избранное в двух томах / Т. 2: Кладовая чудес. Жалын, 1976. 368 с.
4. Карбонерас С. 1992 год. Семейство Anatidae (Утки, гуси и лебеди) в del Hoyo, J., Elliott, A., & Sargatal, J., eds. Том 1. // Путеводитель по птицам мира = Справочник по птицам мира. Барселона: Lynx Edicions, 1992.
5. Косенко С. М., Медведько Ю. С. Видовое разнообразие и редкие виды птиц памятника природы «Севские склоны» (Брянская область).
6. «Теребушка»: Справочное пособие для посетителей экологической тропы. Сураж, 2016.
7. Левшин В. А. Книга для охотников. М.: типография С. Селивановского, 1810–1812.
8. Махабал Анил, Баставаде Д. Б., Вайдья В. Г. Пространственные и временные колебания популяции майны обыкновенной *Acridotheres tristis* (Linnaeus) в индийском городе и его окрестностях // Журнал Бомбейского общества естественной истории. 1990. 87 (3). С. 392–398.
9. Рахманов А. И. Птицы – наши друзья. М.: Росагропромиздат, 1989. 224 с.

Научное издание

ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕХАНИЗМЫ ФОРМИРОВАНИЯ КЛЮЧЕВЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ И ПЕДАГОГОВ

*Сборник материалов по итогам межрегиональных
научно-практических конференций*

Составитель:

Залецкая Светлана Евгеньевна

Рецензенты:

Осипова Любовь Геннадьевна,
Анисимова Анна Викторовна

Подписано к публикации 28.04.22. Гарнитура Times New Roman.
Объем ок. 6,63 МБ. (186 с. Формат 84х60 1/8. Усл. печ. л. 23,25.)

Опубликовано на сайте

Костромского областного института развития образования
(ОГБОУ ДПО «КОИРО»)

156005, г. Кострома, ул. И. Сусанина, 52

E-mail: koiro.kostroma@gmail.com