

Департамент образования и науки Костромской области
Областное государственное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования «Костромской
областной институт развития образования»

Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)

Педагогический инструментарий, направленный на формирование
функциональной грамотности младших школьников

Разработчик(и) программы:
Пильщикова Е.С., ОГБОУ ДПО «КОИРО», -

Раздел 1. Характеристика программы

1.1. Цель реализации программы - совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области использования педагогического инструментария, направленного на формирование функциональной грамотности младшего школьника..

1.2. Планируемые результаты обучения:

Трудовая функция	Трудовое действие	Знать	Уметь
Педагогическая деятельность по реализации программ начального общего образования	Проектирование образовательного процесса на основе федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования	- структурные компоненты функциональной грамотности; - продуктивные формы, методы, приёмы организации образовательного процесса, направленные на формирование функциональной грамотности;	- разрабатывать учебные задачи, направленные на формирование функциональной грамотности обучающихся; - проектировать учебные занятия с использованием педагогического инструментария и технологий для формирования функциональной грамотности обучающихся

1.3. Категория слушателей:

учителя начальных классов

1.4. Форма обучения - Заочная

1.5. Срок освоения программы: 36 ч.

Раздел 2. Содержание программы

№ п/п	Наименование разделов (модулей) и тем	Всего часов	Виды учебных занятий, учебных работ		Формы контроля
			Лекция, час	Самостоятельная работа, час	
1.1	Международные исследования качества образования. Функциональная грамотность: понятие, виды и значение в развитии младших школьников	2	1	1	тест
1.2	Педагогический инструментарий для формирования функциональной грамотности	2	2	0	
1.3	Читательская грамотность как интегративный компонент функциональной грамотности: содержание и педагогический инструментарий по её формированию	4	1	3	практическая работа
1.4	Особенности проектирования образовательного процесса, педагогические инструменты, учебные задания, направленные на формирование читательской грамотности	4	2	2	

1.5	Математическая грамотность младшего школьника: содержание и педагогический инструментарий по её формированию.	4	1	3	практическая работа
1.6	Особенности проектирования образовательного процесса, педагогические инструменты, учебные задания, направленные на формирование математической грамотности	4	2	2	
1.7	Естественнонаучная грамотность младшего школьника: содержание и педагогический инструментарий по её формированию	4	1	3	
1.8	Особенности проектирования образовательного процесса, педагогические инструменты, учебные задания, направленные на формирование естественнонаучной грамотности	4	2	2	
1.9	Цифровые образовательные ресурсы (на примере Яндекс. Учебника), обеспечивающие развитие функциональной грамотности	6	2	4	
1.10	Итоговая аттестация	2	0	2	методическая разработка
	Итого	36	14	22	

2.2. Рабочая программа

1.1 Международные исследования качества образования. Функциональная

грамотность: понятие, виды и значение в развитии младших школьников (лекция - 1 ч. самостоятельная работа - 1 ч.)

Лекция·Анализ результатов международных исследований PIRLS, TIMSS, PISA. Особенности заданий PISA. Понятие «функциональной грамотности». Основные направления функциональной грамотности. Характеристика интегративных и предметных компонентов функциональной грамотности.

Самостоятельная работа·Выполнение заданий PIRLS, TIMSS (4 класс). Выполнение теста.

1.2 Педагогический инструментарий для формирования функциональной грамотности (лекция - 2 ч.)

Лекция·Педагогический инструментарий как совокупность инструментов (средств, форм, методов, приемов и т.д.), используемых в педагогической деятельности учителя для формирования функциональной грамотности. Образовательные технологии, обеспечивающие формирование функциональной грамотности (системно-деятельностный подход в обучении, технология развития критического мышления, технология учебных проектов, ИКТ). Практико-ориентированные задания, учебные ситуации (кейсы), упражнения. Пакет дидактических и диагностических материалов, пособий для обучающихся.

1.3 Читательская грамотность младшего школьника как интегративный компонент функциональной грамотности: содержание и педагогический инструментарий по её формированию (лекция - 1 ч. самостоятельная работа - 3 ч.)

Лекция·Анализ «проблемных полей» в выполнении заданий по читательской грамотности (по результатам исследования PIRLS), причины типичных ошибок школьников. Отличия заданий по читательской грамотности от обычных заданий. Формирование читательской грамотности

школьников на основе содержания учебников. Использование в учебном процессе ресурсов онлайн-платформы «Банк заданий по функциональной грамотности», открытых банков заданий PIRLS.

Самостоятельная работа·Анализ содержания учебников с точки зрения образовательного и развивающего потенциала содержащихся в них учебных текстов, направленных в том числе и на формирование читательской грамотности. Анализ открытых банков заданий PIRLS с целью создания «дидактической копилки» (подбор учебных текстов для использования в качестве обучающих и оценочных материалов). Разработка учебно-методических материалов, направленных на развитие и оценивание у обучающихся умений, являющихся основой читательской грамотности (найти и извлечь информацию, интегрировать и интерпретировать информацию, осмыслить и оценить содержание текста/форму текста).

1.4 Особенности проектирования образовательного процесса, педагогические инструменты, учебные задания, направленные на формирование читательской грамотности (лекция - 2 ч. самостоятельная работа - 2 ч.)

Лекция·Диагностика сформированности читательской грамотности младших школьников. Анализ урока с позиций формирования читательской грамотности младших школьников. Стратегии чтения (предтекстовая, текстовая, послетекстовая деятельность)

Самостоятельная работа·Моделирование фрагмента урока литературного чтения (литературного чтения на родном языке), предполагающего реализацию стратегий смыслового чтения.

1.5 Математическая грамотность младшего школьника: содержание и педагогический инструментальный по её формированию (лекция - 1 ч. самостоятельная работа - 3 ч.)

Лекция·Анализ «проблемных полей» в выполнении заданий (по результатам исследования TIMSS), причины типичных ошибок школьников. Отличия заданий по математической грамотности от традиционных заданий. Формирование математической грамотности школьников на основе содержания учебников. Использование в учебном процессе ресурсов онлайн-платформы «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности», «Банк заданий по функциональной грамотности», открытых банков заданий TIMSS.

Самостоятельная работа·Анализ содержания учебников с точки зрения образовательного и развивающего потенциала содержащихся в них заданий, направленных на формирование математической грамотности. Анализ открытых банков заданий по математической грамотности с целью создания «дидактической копилки» (подбор учебных заданий для использования в качестве обучающих и оценочных материалов). Создание банка практико-ориентированных заданий как средства формирования математической грамотности младших школьников.

1.6 Особенности проектирования образовательного процесса, педагогические инструменты, учебные задания, направленные на формирование математической грамотности (лекция - 2 ч. самостоятельная работа - 2 ч.)

Лекция·Методика обучения решению нестандартных, логических, комбинаторных задач, задач повышенной трудности. Использование педагогических инструментов, направленных на формирование математической грамотности. Формирование математической грамотности в совместной деятельности. Внеурочные занятия по математике.

Самостоятельная работа·Разработка системы упражнений для формирования математической грамотности младшего школьника.

1.7 Естественнонаучная грамотность младшего школьника: содержание и педагогический инструментальный по её формированию (лекция - 1 ч. самостоятельная работа - 3 ч.)

Лекция·Анализ «проблемных полей» в выполнении заданий (по результатам исследования TIMSS), причины типичных ошибок и затруднений школьников. Отличия заданий по естественнонаучной грамотности от традиционных заданий. Включение этих заданий в учебную деятельность. Формирование естественнонаучной грамотности школьников на основе содержания учебников. Использование в учебном процессе ресурсов онлайн-платформы «Банк

заданий для формирования функциональной грамотности», «Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности», открытых банков заданий TIMSS.

Самостоятельная работа·Анализ содержания учебников с точки зрения образовательного и развивающего потенциала содержащихся в них заданий, направленных на формирование естественнонаучной грамотности. Анализ открытых банков заданий для оценки естественнонаучной грамотности с целью создания «дидактической копилки» (подбор учебных материалов для использования в качестве обучающих и оценочных материалов).Использование карт смыслового чтения при работе с научно-познавательными текстами. Подбор заданий на знание, понимание, использование, анализ, синтез и оценку информации естественнонаучной направленности.

1.8 Особенности проектирования образовательного процесса, педагогические инструменты, учебные задания, направленные на формирование естественнонаучной грамотности (лекция - 2 ч. самостоятельная работа - 2 ч.)

Лекция·Методика проведения урока окружающего мира, педагогические инструменты, направленные на формирование естественнонаучной грамотности. Проектно-исследовательские задачи. Диагностика сформированности естественнонаучной грамотности младших школьников.

Самостоятельная работа·Разработка системы упражнений для формирования естественнонаучной грамотности младшего школьника. Анализ проектно-исследовательских задач, направленных на формирование естественнонаучной грамотности младших школьников.

1.9 Цифровые образовательные ресурсы в школе (на примере Яндекс.Учебника), обеспечивающие развитие функциональной грамотности (лекция - 2 ч. самостоятельная работа - 4 ч.)

Лекция·Материалы цифровой образовательной платформы Яндекс.Учебник по математике: структура и логика рубрикатора, включение в учебные ситуации, проектирование урока. Работа с текстом и потенциал заданий по русскому языку, математике, окружающему миру в Яндекс.Учебнике для формирования метапредметных умений. Формирование навыков работы с информацией. Курс «Работа с информацией», направленный на формирование читательской грамотности как интегративного компонента функциональной грамотности. Яндекс.Учитель – программа по развитию и обучению учителей. Модуль «Функциональная грамотность: развиваем в школе»

Самостоятельная работа·Знакомство с онлайн-сервисом Яндекс.Учебник.Регистрация учителя и подключение учеников к платформе Яндекс.Учебник. Тестирование заданий курса «Работа с информацией». Проектирование учебного занятия с включением заданий метапредметного курса «Работа с информацией».

1.10 Итоговая аттестация (самостоятельная работа - 2 ч.)

Самостоятельная работа·Методическая разработка по проектированию учебного занятия.

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Текущий контроль

Раздел программы: 1.1. Международные исследования качества образования.

Функциональная грамотность: понятие, виды и значение в развитии младших школьников.

Форма: тестирование

Описание, требования к выполнению:

Тест состоит из 10 вопросов, время выполнения - 10 минут.

Критерии оценивания:

Тест считается пройденным, если слушатель правильно ответил на 8 вопросов и более. Оценка зачёт/незачёт.

Примеры заданий:

1. *Что в основном влияет на содержательное наполнение понятия функциональной грамотности?*

1. Договоренность экспертов
2. Содержание учебных программ
3. Развитие потребностей общества
4. Требования высших учебных заведений

2. *Какие из следующих критериев являются основными для отбора задания для оценки сформированности функциональной грамотности? Отметьте все подходящие ответы.*

1. Необходимость перевода условий задачи, сформулированных с помощью быденного языка на язык предметной области
2. Наличие контекста, связанного с ситуациями реальной жизни
3. Соответствие возрастным особенностям учащихся
4. Наличие одного правильного ответа
5. Новизна формулировки задачи
6. Знакомый для учащихся формат задания
7. Неопределенность в способах решения
8. Возможность самостоятельно сформулировать ответ или привести решение

Количество попыток: 2

Раздел программы: 1.3. Читательская грамотность младшего школьника: содержание и педагогический инструментарий по её формированию и оцениванию.

Форма: практическое задание

Описание, требования к выполнению:

1 задание. Время выполнения не ограничено.

Критерии оценивания:

1. В предложенном тексте кроме текстовой информации присутствуют другие источники информации (диаграммы, таблицы, графики, иллюстрации и др.) . Вопросы к тексту направлены на оценку читательских умений: 2. - находить информацию, данную в тексте в явном виде, 3. - упорядочивать, ранжировать и группировать информацию, 4. - интерпретировать информацию, отвечать на вопросы, используя неявно заданную информацию; 5. - применять информацию из текста при решении учебно-практических задач. Практическое задание считается выполненным, если в предложенном слушателем задании представлены не менее четырёх позиций по заданным критериям. Оценка зачёт/незачёт. Количество попыток не ограничено.

Примеры заданий:

Подберите небольшой информационный текст, содержащий не только текстовую информацию. Укажите, для какого класса его можно использовать. Придумайте (подберите) по одному вопросу (заданию) к этому тексту на каждую группу читательских умений: 1. - находить информацию, данную в тексте в явном виде, 2. - упорядочивать, ранжировать и группировать информацию, 3. - интерпретировать информацию, отвечать на вопросы, используя неявно заданную информацию; 4. - применять информацию из текста при решении учебно-практических задач.

Пример.

3 класс. МУЗЕЙ « УНИКУМ»

Стоимость входных билетов в музей	
Билет для взрослого	400 руб.
Билет для школьника	200 руб.

Информация о музейном объекте (сплошной текст).

В музее «Уникум» представлены различные выставки. Экспонаты можно не только рассматривать, но и трогать руками и даже проводить с ними различные эксперименты! (описание выставок в форме таблицы).

Задания к тексту.

1. Отметь знаком ☒ верное завершение предложения.

Телескоп – это...

космический корабль для полёта к далёким звёздам.

устройство для наблюдения за небесными телами.

устройство для наблюдения за мельчайшими организмами.

2. Установи соответствие между выставкой музея и тем, что на ней могут сделать посетители: для каждой позиции из первого столбца подбери соответствующую позицию из второго столбца, обозначенную цифрой.

Название выставки	Действия посетителей
А) «Акустика»	1) Рассмотреть фотографии знаменитого телескопа «Хаббл».
Б) «Головоломки»	2) Узнать, что такое шлюзы и как они работают.
В) «Водная комната»	3) Собрать необычные пазлы.

Г) «Космос»	4) Узнать интересную информацию о звуке.
-------------	--

Запиши в таблицу цифры под соответствующими буквами.

А	Б	В	Г

3. Отметь знаком ☐ фотографию, на которой изображён шлюз.

фото фото фото фото

4. На уроке окружающего мира учитель рассказал о музее «Уникум». Павлу очень захотелось попасть туда. Он вместе с папой пойдёт в музей. Сколько рублей они потратят на входные билеты в музей «Уникум»?

Ответ: _____ руб.

Количество попыток: не ограничено

Раздел программы: 1.5. Математическая грамотность младшего школьника: содержание и педагогический инструментарий по её формированию.

Форма: практическое задание

Описание, требования к выполнению:

2 задания. Время выполнения не ограничено.

Критерии оценивания:

Практическое задание считается выполненным, если в задании присутствуют не менее трёх критериев. Оценка -зачёт/незачёт. Критерии оценивания. В задании присутствует 1. контекст, связанный с ситуациями реальной жизни; 2. новизна формулировки задачи; 3. необходимость перевода условия задачи, сформулированного с помощью быденного языка на математический язык; 4. неопределенность в способах решения задачи.

Примеры заданий:

Составить 2 практико-ориентированных задания

1. связанное с решением при помощи арифметических знаний проблем, возникающих в повседневной жизни. Это умения выполнять вычисления, прикидку и оценку результата действия.

Пример. 2 класс. Задание. *Ребята, как вы думаете, хватит ли 300 рублей на покупку трёх пачек масла по 99 рублей.*

2. на решение проблем и ситуаций, связанных с ориентацией на плоскости и в пространстве на основе знаний о геометрических фигурах, их измерении.

Пример. 3 класс. Рома хочет вырезать подставку под горячее прямоугольной формы со сторонами 8 и 11 см, как написано в журнале «Помощь маме». У него есть лист фанеры квадратной формы со стороной 10 см. Рома приступил к распиливанию фанеры. Справится ли Рома? Не поспешил ли он с началом работы? Сможет ли он из этого листа вырезать подставку?

При разработке заданий возможно использование ресурсов Яндекс.Учебника или других открытых банков заданий для оценки функциональной грамотности.

Количество попыток: не ограничено

Итоговая аттестация

Форма: методическая разработка

Описание, требования к выполнению:

Проектирование учебного занятия по одному из предметов учебного плана начальной школы (технологическая карта урока). Шаблон технологической карты Г.Л Коптевой, И.М.Логвиновой, <https://disk.yandex.ru/i/ejLmb9gnSrfDGQ> . Время выполнения не ограничено.

Критерии оценивания:

1. Структура урока соответствует ФГОС. 2. Цель и планируемые результаты урока соответствуют его теме. 3. Наличие заданий, направленных на формирование функциональной грамотности. 4. Используемые педагогические инструменты формируют функциональную грамотность. Практическое задание считается выполненным, если в задании присутствуют все критерии. Оценка зачёт/незачёт. Количество попыток не ограничено.

Примеры заданий:

Технологическая карта урока родного языка (русского) во 2 классе по теме "Слова, называющие предметы традиционного русского быта (еда). Каша - кормилица наша".
<https://disk.yandex.ru/i/oYMNME8sjAeVLw>

Количество попыток: не ограничено

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

4.1. Организационно-методическое и информационное обеспечение программы

Нормативные документы

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации». [Электронный ресурс]. URL: [http:// www.kremlin.ru/acts/bank/36698](http://www.kremlin.ru/acts/bank/36698) (дата обращения : 14.10.2021)

2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г. № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями на 11 декабря 2020 года) [Электронный ресурс]. URL: <http://docs.cntd.ru/document/902180656> (дата обращения : 14.10.2021)

Литература

1. Белоусова Г. В. Использование активных методов обучения на уроке окружающего мира // Начальная школа. 2017. № 7. С. 39–43.
2. Функциональная грамотность младшего школьника: книга для учителя. /Н.Ф.Виноградова [и др.], М.: Российский учебник: Вентана-Граф, 2018. 288 с.

Электронные обучающие материалы

1. Цифровая образовательная платформа «Яндекс.Учебник». [Электронный ресурс]. URL: <https://education.yandex.ru/> (дата обращения : 14.10.2021)
2. Банк заданий по функциональной грамотности. [Электронный ресурс]. URL: <https://media.prosv.ru/fg/> (дата обращения : 14.10.2021)
3. Электронный банк заданий для оценки функциональной грамотности. [Электронный ресурс]. URL: <https://fg.reshe.edu.ru/> (дата обращения : 14.10.2021)

Интернет-ресурсы

1. Сайт ФГБНУ «Института стратегии развития образования» Российской академии образования. Единое содержание общего образования. [Электронный ресурс]. URL: https://edsoo.ru/Funkcionalnaya_gramotnost.htm (дата обращения : 14.10.2021)

4.2. Материально-технические условия реализации программы

Технические средства обучения

Оборудование для заочных занятий:

автоматизированное рабочее место преподавателя (ноутбук, интерактивная доска, мультимедийный проектор, документ – камера, система голосования, принтер), автоматизированные рабочие места слушателей (компьютер с выходом в Интернет, периферийное оборудование);

комплект оборудования для видеоконференцсвязи, компьютер с выходом в Интернет.