

Пояснительная записка

В связи с переходом на новый образовательный стандарт в настоящее время внеурочная деятельность является неотъемлемой частью учебно-воспитательного процесса и одной из форм организации свободного времени учащихся.

Актуальность настоящей программы состоит в том, что она создаёт условия для социальной адаптации при обучении в начальной школе, творческой самореализации личности ребёнка, а главное - направлена на формирование интереса и положительного отношения к естественным наукам.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

Новизна программы. Общеизвестно, что основы мировоззрения человека закладываются в детском и раннем школьном возрасте. Преподавание естественных наук в школе достаточно обширно и предлагает детям начальные сведения из физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Однако, не смотря на объединяющий в себе все эти элементы естественных наук учебник, используемый в начальной школе, научные факты изучаются каждый в отдельности, при этом практически не выделяются взаимосвязи между ними. Обучение в школе часто опирается на заучивание большого количества фактического материала, при этом новые факты часто не связаны с повседневным опытом школьника. В дополнение к школьному курсу в данной программе широко используется проектная деятельность и способность учащимся устанавливать межпредметные связи. Это дает ребенку возможность почувствовать себя активным участником в окружающих его природных процессах - найти свое место в мироздании. Такой подход к обучению поддерживает и развивает естественную любознательность школьников.

Отличительная особенность данной программы заключается в том, что основной задачей является формирование умения делать выводы и умозаключения, доказывая свою точку зрения через поисково-исследовательскую деятельность, что является необходимым условием полноценного развития ребенка, играет неосценимую роль в формировании детской личности. Программа составлена на основе материала, взятого из серии книг «Простая наука для детей»

С целью формированию интереса к предметам естественнонаучного цикла, расширения кругозора учащихся создан кружок «Чудеса науки и природы». Программа курса внеурочной деятельности кружка «Чудеса науки и природы» интегрирует в себе пропедевтику, биологии и экологии. Она предусмотрена для детей 4 класса, то есть такого возраста, когда интерес к окружающему миру особенно велик, а специальных знаний еще не хватает. Ребенок с рождения окружен различными веществами и должен уметь обращаться с ними.

Характерной особенностью данного кружка является его нацеленность на формирование исследовательских умений младших школьников, развитие логического, абстрактного мышления. На большинстве занятий проводятся опыты, эксперименты и наблюдения за природными явлениями, свойствами предметов и веществ окружающей среды.

Программа насыщена практическими и лабораторными работами, беседами, дискуссиями, викторинами, тестированием, занятиями-путешествиями, олимпиадами, опытами, наблюдениями, экспериментами, защитой творческих работ и проектов, онлайн- экскурсий, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование. Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе

экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ - технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем. Программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций, умение самостоятельно и мотивированно организовывать свою познавательную деятельность (от постановки целей до получения и оценки результата, интегрирует знания химии, биологии, географии, позволяя создать положительную мотивацию к обучению, формирует у учащихся экологическую грамотность.)

Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Ожидаемый результат:

Обучающиеся будут знать:

- правила техники безопасности при проведении опытов и экспериментов;
- названия и правила пользования приборов - помощников при проведении опытов;
- способы познания окружающего мира (наблюдения, эксперименты);
- основные биологические, экологические понятия;
- свойства и явления природы;
- основы проектно - исследовательской деятельности, структуру исследовательской работы (выбор темы, сбор информации, выбор проекта, работа над ним, презентация); будет владеть понятиями, что такое «проект», «исследование», «гипотеза», «эксперимент», «опрос», «анкета».
- Обучающиеся будут уметь:
- применять на практике изученный теоретический материал и применять его при проведении опытов и экспериментов с объектами живой и неживой природы;
- вести наблюдения за окружающей природой;
- планировать и организовывать исследовательскую деятельность;
- отличать наблюдение от опыта и эксперимента, работать с помощью простейшего оборудования;
- выделять объект исследования, разделять учебно-исследовательскую деятельность на этапы, научиться оформлять результаты исследования;
- проводить наблюдение, исследование, эксперименты с помощью педагога; • работать в группе;

- овладеет навыками публичного выступления, социологического опроса, интервьюирования. Итогом воспитательной работы по программе является степень сформированности качеств личности:
- любовь к природе;
- ответственное отношение к окружающей среде;
- доброжелательность к живым существам;
- стремление преодолевать трудности, добиваться успешного достижения поставленных целей.

Календарно – тематический план работы кружка

№ занятия	Раздел/Тема	Содержание	Дата по плану	Дата по факту	Коррекция
1.1.В ведение в образовательную программу (1 ч)					
1	Вводное занятие. Ознакомление с программой. Инструктажи. ТБ	Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности. Практическая часть. Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.			
1. 2.Нескучная биология (33ч)					
2	Что такое биология?	Теоретическая часть. Удивительная наука - биология. Основные термины. Ученые и первооткрыватели в области биологии. Живая и неживая природа.			
3	Какие вещества есть в природе.	Неорганические и органические вещества: белки, жиры, углеводы. Практическая часть Лабораторная работа «Обнаружение органических и неорганических веществ».			
4	История микроскопа.	<i>Микроскоп, его строение.</i>			

	Правила работы с микроскопом.	Лабораторная работа «Какие части в микроскопе главные»			
5	Что такое микропрепарат и как его рассмотреть.	Лабораторная работа «Как превратить муху в слона». Определение увеличения микроскопа.			
6	Роберт Гук – первооткрыватель клетки.	Что увидел в микроскоп Р. Гук. Рассматривание среза пробки в микроскоп.			
7	Открытие мира А. Левенгуком	Путешествие в каплю воды. Лабораторная работа «Что увидел А. Левенгук в капле воды»			
8	Осенняя экскурсия «Путешествие в природу с биноклем и микроскопом»	Знакомство с фенологическими изменениями в природе с наступлением осени.			
9	Клеточный мир растений.	Лабораторная работа «Клеточное строение кожицы лука»			
10	Кто в клеточке живет.	Знакомство с основными органоидами растительной клетки: оболочкой, цитоплазмой, ядром.			
11	Растительная клетка и ее особенности.	Изготовление модели клетки.			

12	Мини – исследование «Кто раскрасил мир растений»	Лабораторная работа «Почему у герани лист зеленый, а цветок красный». Изучение пластид под микроскопом.			
13	Мини – исследование «Почему вкус плодов и ягод разный»	Лабораторная работа «Почему арбуз сладкий, а лимон кислый». Рассматривание вакуолей с клеточным соком.			
14	Определение содержания крахмала в клетках растений.	Лабораторная работа «Как обнаружить крахмал» Рассматривание крахмальных зерен в клетках картофеля.			
15	Тайны листа растений.	Лабораторная работа «Почему крапива жжется, а герань пахнет». Рассматривание волосков эпидермиса растений.			
16	Роль корня у растений.	Лабораторная работа «Почему корни так много всасывают воды»			
17	Транспорт веществ в растениях.	Лабораторная работа «Почему вода способна двигаться по древесине». Изучение микропрепаратов древесины разных растений.			
18	Зимняя экскурсия	Лабораторная работа «Выращивание кристаллов»			

19	Маленькой елочке холодно зимой.	Лабораторная работа «Почему хвоя зимой не замерзает». Изучение строения хвои на микропрепарате.			
20	Размножение растений	Лабораторная работа «Где искать зародыш у растения». Изучение строения семян.			
21	Интеллектуальная игра «Тайны растений»	Обобщение полученных знаний			
22	Многообразие растений и их значение в жизни человека	Лабораторная работа «Кто изобрел бумагу» Рассматривание осиных гнезд и бумаги под микроскопом.			
23	Проектная работа по теме «Многообразие растений и их значение в жизни человека»	Работа над проектом.			
24	Защита проектов	Выступление с проектами			
25	Урок занимательной микологии.	Знакомство с царством грибов, наукой микологией.			
26	Почему гриб не растение	Лабораторная работа «Из чего состоит гриб» Рассматривание срезов гриба под микроскопом.			

27	Почему грибные шляпки разные	Лабораторная работа «Зачем грибу пластинки и трубочки». Изучение среза шляпки плодового тела гриба.			
28	Многообразие грибов.	Создание модели гриба из подручных материалов			
29	Грибы паразиты	Лабораторная работа «Что такое плесень» Изучение различных видов плесени			
30	Тихая охота	Лабораторная работа «Почему нельзя вырезать свое имя на дереве»			
31	Значение грибов в природе и жизни человека	Лабораторная работа «Что происходит с тестом когда туда дрожжи добавляют». Изучение почкования дрожжей.			
32	Весенняя экскурсия	Знакомство с фенологическими изменениями в природе с наступлением весны.			
33	Мини –исследование «Огород на подоконнике»	Выращивание рассады салата, укропа, петрушки, огурцов.			
34	Итоговая игра « Такой загадочный мир биологии»	Обобщение полученных знаний			

