

**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
«Полевская средняя общеобразовательная школа»**



«УТВЕРЖДЕНО»
Приказом руководителя
Цentra образования «Точка роста»
МБОУ «Полевская СОШ»
от 01.09 2023 г. № 209-А
Руководитель Центра «Точка роста»
Мерлицкая В.В. Мерлицкая

**Рабочая программа
дополнительного образования
«Чудеса науки и природы»
2023 – 2024 учебный год**

Составитель: Кобецкая Н.А.
учитель начальных классов

Полевое 2023 г.

Пояснительная записка

Программа курса внеурочной деятельности кружка «**Чудеса науки и природы**» интегрирует в себе пропедевтику физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии. Она предусмотрена для детей 1 - 2 классов, 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.

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.

Характерной особенностью данного курса 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, самопрезентациями, творческими работами (моделирование, рисование, лепка, конструирование), интеллектуальными играми.

С целью всестороннего развития личности ребенка и формирования у него бережного отношения к природе, программой предусмотрены экскурсии с выходом на природу, экспериментальные работы на природе. По завершении всех занятий младшие школьники выполняют свой творческий исследовательский проект и защищают его.

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.)

Данная программа способствует раскрытию индивидуальных способностей ребёнка, которые не всегда удаётся выявить на уроке, развитию у детей интереса к различным видам деятельности, желанию активно участвовать в одобряемой деятельности. Каждый вид деятельности — творческий, познавательный, исследовательский— обогащает коммуникативный опыт школьников. Занятия направлены на то, чтобы каждый ученик мог ощутить свою уникальность и востребованность.

Цели программы:

- создание условий для проявления и развития ребенком творческих способностей на основе свободного выбора, для постижения достижений науки и техники;
- создание условий для многогранного развития и социализации в свободное от учёбы время;
- создание воспитывающей среды, обеспечивающей активизацию социальных, интеллектуальных интересов учащихся в свободное время, формирование и развитие здоровой, творчески растущей личности.

Задачи программы:

- познакомить детей с опытно-экспериментальной и исследовательской деятельностью;
- выявить склонности, способности и интересы школьников к различным видам деятельности;
- сформировать положительное отношение к науке и образовательной системе в целом;
- развить познавательный интерес младших школьников в области естественных наук;
- сформировать элементарные исследовательские навыки;
- создать условия для развития творческого и исследовательского потенциала детей.

Форма обучения: очная: фронтальная, групповая, парная, индивидуальная, проектная деятельность; модульная, электронные ресурсы сайта «Инфоурок», Естественнонаучный образовательный портал (<http://www.en.edu.ru/>); по месту проведения: школьная: с использованием оборудования центра естественнонаучной и направленности; внешкольная (домашняя самостоятельная работа, экскурсии).

Режим занятий: продолжительность занятий - 40 мин. Занятия включают в себя организационную, теоретическую и практическую части. Занятия проводятся в кабинете центра образования естественно-научного направлений «Точка роста».

Целевая аудитория: 1 – 2 классы. Данная программа составлена для учащихся 7 - 8 лет и рассчитана на проведение 2 часов в неделю. Всего: 68 часов.

Виды деятельности: познавательная деятельность, игровая деятельность, проектная деятельность.

Формы и методы проведения занятий: экскурсии, беседы, викторины, выставки, презентации, кружковые занятия, коллективные творческие дела, спортивные мероприятия, ролевые игры, индивидуальные занятия (в условиях выполнения домашнего задания).

Формы и средства контроля: участие в выставках, проектах, конкурсах, творческих выставках.

2. Планируемые результаты

В результате изучения курса «Занимательные науки» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о природных объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- приобретут опыт эмоционально окрашенного, личностного отношения к миру природы;
- познакомятся с методами изучения природы и общества, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, измерения, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Личностные универсальные учебные действия

У ученика будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеурочной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеурочной деятельности.
- любознательность, сообразительность при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- целеустремленность, умения преодолевать трудности – важных качеств в практической деятельности любого человека;
- самостоятельность суждений, независимость и нестандартность мышления.

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Ученик получит возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение, как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеурочных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;

- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Ученик получит возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

Предметные результаты

- переносить свободно, широко знания с одного явления на другое;
- отбирать необходимые знания из большого объема информации;
- конструировать знания;
- пользоваться энциклопедиями, справочниками, книгами общеразвивающего характера;
- высказывать содержательно свою мысль, идею;
- формулировать простые выводы на основе двух – трёх опытов;
- решать самостоятельно творческие задания, усложняя их;
- свободно владеть операционными способами усвоения знаний;
- переходить свободно от простого, частного к более сложному, общему.

После изучения данного курса по реализации основной цели учащиеся должны знать:

- Что изучают предметы физики, химии, биологии, астрономии, географии?
- Свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ.
- Историю развития химии, физики, биологии, географии.
- Влияние человека на природу.
- Признаки химических и физических явлений.
- Круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре.

Учащиеся должны уметь:

- Отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси.
- Отличать физические явления от химических.
- Работать с простейшим химическим оборудованием.
- Планировать и проводить простейшие эксперименты.
- Описывать явления.

3. Содержание программы

1. Введение в исследовательскую деятельность.

Познакомятся с понятием «исследование» и «исследовательская деятельность», узнают о доступных нам методах исследования и наблюдения, научатся выполнять задания на тренировку и наблюдательность.

2. Вода – источник жизни на Земле.

Показать, что вода не имеет формы, разливается, течет.

Показать, что чистая вода не пахнет, показать, что простая кипяченая вода не имеет вкуса.

Вода не имеет запаха, приобретает запах растворенного в ней вещества.

Вода не имеет вкуса, приобретает вкус от растворенного в ней вещества.

Подвести к обобщению "чистая вода - прозрачная", "грязная - непрозрачная", показать бесцветность воды в сравнении с другими телами, имеющими цвет. Познакомить со способностью воды растворять некоторые вещества. Раскрыть роль и значение воды в природе.

3. Воздух - источник жизни на Земле.

Раскрыть понятие «воздух», его свойства (прозрачен, невидим, не имеет запаха, с его помощью дышат люди, животные и растения, роль воздуха в жизни человека, животных и растений). Рассказать детям о значении воздуха в жизни человека и других живых организмов. Познакомить детей с некоторыми свойствами воздуха посредством организации опытно-экспериментальной деятельности.

4. Природные вещества.

Дети получают представление о природных телах и веществах; научатся проводить опыты и эксперименты с различными природными веществами; раскрывать роль и значение природных веществ в жизни человека.

5. Искусственные вещества.

Дети получают представление об искусственных телах и веществах; научатся проводить опыты и эксперименты с различными искусственными веществами; раскрывать роль и значение искусственных веществ в жизни человека.

6. Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений.

Сформировать представления детей о свойствах природного материала, и природных явлениях;

Активизация речи и обогащение словарного запаса. Стимулирование логического мышления детей (умозаключения, анализ, рассуждения) на основе полученного опыта. Развивать мелкую моторику пальцев рук посредством пальчиковых упражнений и взаимодействия с природными материалами. Развитие восприятия и произвольного внимания.

7. Эксперименты с продуктами питания.

Закрепление знаний детей о продуктах питания и их значении для человека, ознакомление с понятиями: «здоровая пища», «полезные продукты», «вредные продукты». Развитие умения выбирать продукты питания, полезные для здоровья. Воспитание у детей культуры питания, ответственного отношения к своему здоровью и здоровью окружающих. Привитие желания вести здоровый образ жизни.

8. Человек и природа.

Обогащать кругозор, развивать внимание, мышление, память, моторику; развивать познавательную деятельность на основе упражнений в установлении причинно-следственных связей; воспитывать любовь и бережное отношение к своему здоровью, а также бережное отношение к природе.

Учебный эксперимент в школьных курсах физики, химии, биологии, окружающего мира в начальной школе — это отражение научного метода исследования, присущего конкретной естественной науке. Постановка опытов и наблюдения имеют большое значение для ознакомления обучающихся с сущностью экспериментального метода, с его ролью в научных исследованиях, а также в формировании умений самостоятельно приобретать и применять знания, развитии творческих способностей.

Сформированные в ходе проведения экспериментов умения являются важным аспектом для положительной мотивации обучающихся на практико-ориентированную деятельность. В школьной практике эксперимент, экспериментальный метод и экспериментальная деятельность учащихся реализуются в основном при постановке демонстрационных и лабораторных опытов, в проблемно-поисковом и исследовательском методах обучения.

4. Тематический планирование

№ п/п	Наименование раздела	Всего часов
1	Введение в исследовательскую деятельность.	1
2	Вода - источник жизни на Земле.	12
3	Воздух - источник жизни на Земле.	7
4	Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений	9
4	Природные вещества.	7
5	Искусственные вещества	8
7	Эксперименты с продуктами питания.	13
8	Человек и природа.	11
Итого		68

Календарно-тематическое планирование.

1 – 2 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	Электронные образовательные ресурсы
Введение в исследовательскую деятельность (1 ч)			
1	Введение. Что такое исследование?	1	http://www.en.edu.ru/
Вода - источник жизни на земле (12 ч)			
2	Вода и её свойства. Почему вода не имеет цвета?	1	http://www.en.edu.ru/
3	Вода - растворитель. Почему море солёное?	1	http://www.en.edu.ru/
4	Три состояния воды.	1	http://www.en.edu.ru/

5-6	Что такое снег. Снежинки.	2	http://www.en.edu.ru/
7	Под снегом на лугу.	1	http://www.en.edu.ru/
8	На дне снежного моря.	1	http://www.en.edu.ru/
9	Стая птиц под снегом.	1	http://www.en.edu.ru/
10	Почему лёд плавает?	1	http://www.en.edu.ru/
11-12	Почему идёт дождь?	2	http://www.en.edu.ru/
13	Почему в море вечером теплее, чем днём?	1	http://www.en.edu.ru/
Воздух - источник жизни на земле (7 ч)			
14	Как и зачем люди изучают атмосферу? Значение воздуха на Земле.	1	http://www.en.edu.ru/
15	Свойства воздуха.	1	http://www.en.edu.ru/
16	Ветры. Грозные ветры.	1	http://www.en.edu.ru/
17-18	Почему самолёт держится в воздухе?	2	http://www.en.edu.ru/
19	Почему шины накачивают воздухом?	1	http://www.en.edu.ru/
20	Почему цветы пахнут?	1	http://www.en.edu.ru/
Эксперименты с природным материалом, изучение природных явлений (9 ч)			
21	Природные материалы и явления. Методы познания окружающего мира.	1	http://www.en.edu.ru/
22-23	Какими бывают камни? Коллекции камней.	2	http://www.en.edu.ru/
24-25	Прочная кора. Копирование рисунка поверхности листа.	2	http://www.en.edu.ru/
26	Почва. Изучение состава почвы.	1	http://www.en.edu.ru/
27-28	Посадка растений (семена, рассада, черенкование, саженцы)	2	http://www.en.edu.ru/
29	Минеральные удобрения для растений. Химия в жизни растений.	1	http://www.en.edu.ru/
Природные вещества (7 часов)			
30	Тела природы (естественные или природные объекты)	1	http://www.en.edu.ru/
31	Материалы (вещества)	1	http://www.en.edu.ru/
32	Вещества от хрупкого до прочного.	1	http://www.en.edu.ru/
33	Вещества от тугоплавкого до легкоплавкого	1	http://www.en.edu.ru/
34	Дрожжи - микроскопические грибы.	1	http://www.en.edu.ru/
35	Что полезнее соль или сахар?	1	http://www.en.edu.ru/
36	Природные красители.	1	http://www.en.edu.ru/
Искусственные вещества (8 часов)			
37	Искусственные вещества (определение "на глаз")	1	http://www.en.edu.ru/
38	Сода. Вред соды.	1	http://www.en.edu.ru/
39	Снег из соды.	1	http://www.en.edu.ru/
40	Чистящие свойства соды.	1	http://www.en.edu.ru/

41	Способность воды растворять искусственные вещества	1	http://www.en.edu.ru/
42	Какие искусственные вещества заменяют природные?	1	http://www.en.edu.ru/
43	Химическая радуга.	1	http://www.en.edu.ru/
44	Мыльные пузыри.	1	http://www.en.edu.ru/
Эксперименты с продуктами питания (13 часов)			
45	Как заставь яйцо плавать. Мячик из яйца.	1	http://www.en.edu.ru/
46	Апельсин-вредитель. Апельсин тонет или плавает?	1	http://www.en.edu.ru/
47-48	Полезная и «вредная» еда.	2	http://www.en.edu.ru/
49	Соки и нектары- наличие красителей и консервантов.	1	http://www.en.edu.ru/
50	Молоко и его свойства.	1	http://www.en.edu.ru/
51-52	Шоколад - вред или польза.	2	http://www.en.edu.ru/
53	Картофель - чудо природы.	1	http://www.en.edu.ru/
54	Чипсы - лакомство или вред?	1	http://www.en.edu.ru/
55-56	Мёд - лекарство или лакомство?	2	http://www.en.edu.ru/
57	Как правильно выбирать продукты.	1	http://www.en.edu.ru/
Человек и природа (11 часов)			
58	Живые рычаги. Мышцы и движение.	1	http://www.en.edu.ru/
59	Зачем нужна гигиена.	1	http://www.en.edu.ru/
60-62	Косметические средства для личной гигиены.	2	http://www.en.edu.ru/
62	Косметические средства для дома.	1	http://www.en.edu.ru/
63	Длинная дорога бутерброда.	1	http://www.en.edu.ru/
64	Солнечный свет и одежда.	1	http://www.en.edu.ru/
65	Атмосферное давление.	1	http://www.en.edu.ru/
66	Магнитные бури. Солнечное затмение.	1	http://www.en.edu.ru/
67	Подводим итоги. Что меня заинтересовало?	1	http://www.en.edu.ru/
68	Подводим итоги. Чем заняться летом?	1	http://www.en.edu.ru/