

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №99» г.Барнаула

РАССМОТРЕНО И ПРИНЯТО
педагогическим советом
МБОУ «СОШ №99»
протокол от «28» марта 2023 №2

УТВЕРЖДЕНО
директор МБОУ «СОШ №99»
В.Д.Бабак
приказ от «30» марта 2023 №100



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
естественнонаучной и технической направленности
«Мы и природа»**

Возраст обучающихся: 7-9 лет

Срок реализации: 1 год

ФИО, должность разработчика программы:

Пеняскина А.А., учитель начальных классов

г.Барнаул, 2023

Пояснительная записка

Актуальность: 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.

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. 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 неоценимую роль в формировании детской личности.

Данная программа реализуется в центре образования естественнонаучной и технологической направленности «Точка роста» в рамках федерального проекта «современная школа» национального проекта «Образование».

Направленность программы: естественно- научная

Адресат программы: Программа разработана для учащихся 1–4 классов.

Срок и объем освоения программы: 1 год, 34 часа

Форма обучения: очная

Особенности организации образовательной деятельности: группы разновозрастные, индивидуальное обучение

Режим занятий:

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа естественно-научной направленности «Природа и мы» 1 час в неделю

Цель, задачи, ожидаемые результаты

В результате изучения курса «Природа и мы» обучающиеся на ступени начального общего образования:

- получат 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 школьника будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;

- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности;

Регулятивные универсальные учебные действия

Школьник 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 внеучебных 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 библиотек и 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 причинноследственных 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.

Содержание программы

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (9 ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – водой, методом наблюдения, эксперимента. Младший школьник включается в самостоятельное решение учебных задач. Развивает исследовательскую компетенцию, изучая воду. Модуль развивает творческую исследовательскую активность, умение высказывать предположения, наблюдать, делать выводы. Темы модуля формируют прочные знания о воде, дают возможность учащимся расширить свой кругозор, провести практические опыты и эксперименты. Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике. Учащиеся научатся: - определять с помощью наблюдений и опытов свойства воды; - анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать воду, называя её существенные признаки; - различать три состояния воды; - наблюдать круговорот в природе; - бережно относиться к воде.

Тематические разделы модуля:

1. Вода и её свойства (2 ч)
2. Вода в природе. Три состояния воды (2 ч)
3. Круговорот воды в природе. Осадки (2 ч)
4. Экологические проблемы. Охрана воды (1 ч)
5. Творческий отчет по Модулю 1 (защита коллективных и индивидуальных минипроектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (2 ч).

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (9 ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – воздухом, методом наблюдения, эксперимента. Учащиеся знакомятся с понятием «воздух», изучают его состав. Параллельно происходит знакомство с понятием «ветер» через понятие «воздух». Этот модуль даёт знания в понятии «погода», дети знакомятся с температурой воздуха, с таким прибором как термометр, проводят наблюдения, измерения, делают выводы. В рамках изучения тем модуля организовывается экскурсия на метеостанцию, проводятся практические занятия. Учащиеся узнают о том, что такое «зонды» и «прогноз погоды», вводится понятие «метеорология». Изучение модуля строится от простого к сложному на основе системно – деятельностного подхода к обучению. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике. Учащиеся научатся: - определять с помощью наблюдений и

опытов свойства воздуха; - анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать, называя основные свойства воздуха; - определять состав воздуха; - понимать, что такое движение воздуха; - бережно относиться к воздуху как к неотъемлемой части жизни на Земле.

Тематические разделы модуля:

1. Воздух и его свойства (2 ч).
2. Движение воздуха. Ветер (2 ч).
3. Метеорология и погода (2 ч).
4. Экологические проблемы. Охрана воздуха (1 ч).
5. Творческий отчет по Модулю 2 (защита коллективных и индивидуальных минипроектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка») (2 ч).

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (8 ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектом – металлическими предметами, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении металлов. Модуль знакомит со свойствами металлов, их использованием, добычей, производством, составом, содержанием и применением. Раскрывает значение полезных ископаемых в жизни человека, необходимость хозяйственного использования полезных ископаемых. Учащиеся знакомятся с такими характеристиками металлов, как: твёрдость, жидкость ртути, пластичность, плавкость, теплопроводность, электропроводность, магнит. Изучают разнообразие металлов и их использование в жизни человека. Знакомятся с полезными ископаемыми, в состав которых входят металлы. Учащиеся на практике дают характеристику некоторым металлам, знакомятся с «благородными» металлами. Учатся использовать свойства металлов в практической деятельности. Учащиеся научатся: - определять с помощью наблюдений и опытов свойства некоторых металлов; - анализировать, обобщать, классифицировать, сравнивать некоторые металлы, называя их существенные признаки; - применять некоторые свойства металлов на практических занятиях; - различать наличие металлов в полезных ископаемых; - работать с информацией.

Тематические разделы модуля:

1. Металл и его свойства (2 ч).
2. Магнит и магнетизм (1 ч).
3. Полезные ископаемые. Руды (1 ч).
4. Взаимодействие металлов с объектами неживой природы. Коррозия металлов (1 ч).
5. Хозяйственная деятельность человека. Использование металлов в экономике (1 ч).
6. Творческий отчет по Модулю 3 (защита коллективных и индивидуальных минипроектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (2 ч).

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (7 ч).

В модуле учащиеся проводят целенаправленное исследование за объектами – песком и глиной, методом наблюдения, эксперимента, делают открытия в изучении

данных предметов неживой природы. Изучают и сравнивают свойства песка и глины. а именно: сыпучесть, вязкость, водопроницаемость. Исследуют и сравнивают строение песка и глины на размер крупинок и цвета, а также свойства частиц. Знакомятся с понятием «дети гранита». Изучают полезные ископаемые и их использование в жизни человека. Изготовление стекла, кирпича и глиняной посуды. Модуль даёт возможность развивать воображение, память, мышление. Учащиеся могут использовать полученные знания во внешкольной обстановке, применять их в быту и на практике. Учащиеся научатся: - определять с помощью наблюдений и опытов характерные свойства песка и глины; - сравнивать и анализировать свойства песка и глины, объяснять полученные данные с научной точки зрения; давать объяснения применению песка и глины в хозяйственной деятельности человека, основываясь на знания свойств данных веществ; - наблюдать, исследовать, анализировать свою работу и делать выводы.

Тематические разделы модуля:

1. Песок и глина. Сходство и различие (1 ч)
2. Песок и глина – полезные ископаемые (1 ч)
3. Песок и глина в жизни человека (1 ч).
4. Изучаем строение песка и глины (2 ч).

5. Творческий отчет по Модулю 4 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, лепка из глины, конкурс поделок) (3 ч)

Учебный план

п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой	9	3	6	
1.1	Пар – это тоже вода.	1	1		беседа
1.2	С водой и без воды.	1	0,5	0,5	
1.3	Вода не имеет формы.	1		1	
1.4	«Плывущее яйцо».	1		1	эксперимент
1.5	«Кипение» холодной воды.	1	0,5	0,5	
1.6	Замораживаем воду.	1	0,5	0,5	
1.7	Эксперимент со льдом.	1	0,5	0,5	Презентация
1.8	Творческая мастерская.	1		1	презентация
1.9	Творческая мастерская.	1		1	
2	Модуль 2. Опыты и эксперименты с	9	4	5	

	воздухом				
2.1	Этот удивительный воздух.	1	0,5	0,5	беседа
2.2	Парусные гонки.	1	0,5	0,5	
2.3	Вдох- выдох	1	0,5	0,5	
2.4	Поиск воздуха.	1	0,5	0,5	
2.5	Муха – цокотуха.	1	0,5	0,5	доклад
2.6	Воздух при нагревании расширяется.	1	0,5	0,5	
2.7	В воде есть воздух.	1	0,5	0,5	
2.8	«Много ли в воздухе кислорода?»	1	0,5	0,5	
2.9	«Танцующая монета».	1		1	презентация
3	Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом	8	4	4	
3.1	Парящий самолет	1	0,5	0,5	презентация
3.2	Притягивает – не притягивает	1	0,5	0,5	
3.3	Как достать скрепку из воды, не замочив рук.	1	0,5	0,5	игра
3.4	Рисует магнит или нет.	1	0,5	0,5	
3.5	«Вольфрам – король лампочек»	1	0,5	0,5	игра
3.6	«Алюминий – самый лёгкий металл».	1	0,5	0,5	доклад
3.7	«Куй железо пока горячо».	1	0,5	0,5	презентация
3.8	«Из чего делают провода»	1	0,5	0,5	презентация
4	Опыты и эксперименты с песком и глиной	8	4	4	
4.1	Песчаный конус.	1	1		беседа
4.2	Глина, какая она?	1	0,5	0,5	презентация
4.3	Песок и глина – наши помощники.	1	0,5	0,5	
4.4	Ветер и песок	1	1		

4.5	«Свойства мокрого песка».	1	0,5	0,5	
4.6	«Песочные часы».	1	0,5	0,5	презентация
4.7	«Песок и глина».	1		1	проект
4.8	«Песок и глина».	1		1	проект

Методические материалы

Методы обучения:

- Словесный
- Наглядный
- Объяснительно-иллюстративный
- Игровой

Формы организации образовательной деятельности:

- Индивидуальная
- Индивидуально-групповая
- Групповая
- Практическое занятие

Педагогические технологии:

- Технология индивидуального обучения
- Технология группового обучения
- Технология коллективного взаимодействия
- Технология проблемного обучения
- Здоровьесберегающая технология

Дидактические материалы:

Раздаточные материалы (таблицы, схемы, природный материал).

Список литературы Большой атлас природы России: иллюстрированная энциклопедия для детей. - М.: Эгмонт, Россия Лтд, 2003.

Брем А. Э. Жизнь животных: в 3 т. / А. Э. Брем. - Москва. Терра -Terra, 2006.

Букин А. П. В дружбе с природой / А. П. Букин. - М, 2005.

Грехова Л. И. В союзе с природой: эколого-природоведческие игры и развлечения с детьми / Л. И. Грехова. – М, Илекса; Ставрополь, 2009.

[Дыбина О. В. Неизведанное рядом / О. В. Дыбина Н. П. Рахманова В. В.](#)

[Щетинина. – М, Сфера, 2001.](#)

Ердаков, Л. Н. Экологическая сказка для первоклассников / Л. Н. Ердако// Начальная школа. - 2007. - № 11-12.

- Зверев И. Д. Экологическое образование и воспитание /И. Д. Зверев // Экологическое образование: концепции и технологии: сб. науч. тр. / под ред. проф. С. Н. Глазачева. - Волгоград, 2009.
- Иштутинов Л. М. Грибы - это грибы / Л. М. Иштутинова // Начальная школа. - 2003. - № 6.
- Калецкий А. А. Калейдоскоп натуралиста / А. А. Калецкий.-М., 2009.
- Кирсанова, Т. А. Птичьи имена / Т. А. Кирсанова // Начальная школа. - 2005. - № 1.
- Лучич М. В. Детям о природе/ М. В. Лучин. - М., 2004. Машкова, С.
- В. Изучение животных младшими школьниками на экскурсии в природу / С. В. Машкова, Е. И. Руднянская. - Волгоград, 2009. - С. 36.
- Никитина Б. А. Развивающие экологические игры в школе и не только / Б. А. Никитина. - Самара, 2005.
- Носаль М. А. Лекарственные растения. Способы их применения в народе / М. А. Носаль И. М. Носаль. - Ленинград., 2007.
- Пакулова Н. И. Методика преподавания природоведения в начальной школе / Н. И. Пакулова и др. - Москва., 2004.
- Плешаков А. А. Зеленый дом / А. А. Плешаков // Мир вокруг нас. – Москва : Просвещение, 2001.
- Плешаков А. А. Зеленый дом. От земли до неба А. А. Плешаков. Москва .: Просвещение, 2003.
- Плешаков А. А. Зеленый дом: программно-методические материалы / А. А. Плешаков. – Москва ., 2009.
- Плешаков А. А. Как знакомить детей с правилами поведения в природе / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 2007. -№ 8. Плешаков А. А. Экологические проблемы и начальная школа / А. А. Плешаков // Начальная школа. - 2006. - № 5.
- Чернявский А.В., Ковальчук Д. А. Универсальный энциклопедический справочник / Харьков, Белгород – 2010 .
- Вологодина Е. В., Малофеева Н. Н. ,Травина И. В. / Живая природа.