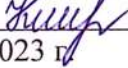


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
основная общеобразовательная школа № 6
356170, Ставропольский край, Труновский район, с. Донское, ул. Пролетарская, 93 а/1
телефон/факс (86546) 33551; e-mail: trunlic6@yandex.ru

Согласовано
Руководитель центра «Точка роста»
Кострова Е.В. 
« 30 » августа 2023 г.

Принято
на заседании педагогического
совета МКОУ ООШ № 6
от «30» августа 2023 г.
Протокол № 1



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА курса

«Чудеса науки и природы»

Направленность программы: естественнонаучная

Уровень программы: ознакомительный

Возраст обучающихся: 7-8 лет

Класс/классы: 2 класс

Количество детей в группе: 15

Срок реализации: 1 год

Количество часов в год: 72

**ID- номер программы в АИС «Навигатор»:
18418**

Составитель:

Величко Светлана Викторовна – учитель
начальных классов, педагог дополнительного
образования

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная (общеразвивающая) программа «Чудеса науки и природы», разработана в соответствии с требованиями основных нормативных документов:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).
2. Распоряжение Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030г.».
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».
4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».
7. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».
9. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Методические рекомендации к письму ГБУ ДО «КЦЭТК» №639 от 28.09.2021г.
11. Устав учреждения МКОУ ООШ № 6

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.

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 неопределимую роль в формировании детской личности.

Направленность программы – естественнонаучная

Уровень освоения – ознакомительный

Объем программы: 72 часа.

Наполняемость группы: 10-12 человек.

Адресат программы: Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Чудеса науки и природы» рассчитана на детей в возрасте 7-9 лет. Набор в группу: свободный. Специальной подготовки не требуется.

Форма и режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа. При реализации программы предусмотрено проведение различных по форме занятий

Формы диагностики результатов обучения. 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), брейн-рингами, интеллектуальными играми.

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.

Целью является формирование устойчивого интереса к окружающему миру, его загадкам, интересным фактам, ценностного отношения младших школьников к природе, воспитания основ экологической культуры.

В задачи курса входит:

- расширение кругозора, наблюдательности, мышления, развитие творческих способностей, коммуникативных компетенций;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование навыков экологически грамотного поведения;
- формирование потребности в самопознании и саморазвитии;
- воспитание активности личности, культуры общения и поведения
- в социуме.
- развитие познавательного интереса к проектной и исследовательской деятельности.

Содержание программы «Чудеса науки и природы»

2 класс (72ч)

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (18 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 (4 ч)
2. Вода в природе. Три состояния воды (4 ч)
3. Круговорот воды в природе. Осадки (4 ч)
4. Экологические проблемы. Охрана воды (2 ч)
5. Творческий отчет по Модулю 1 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов) (4 ч).

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (18 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 (4 ч).
2. Движение воздуха. Ветер (4 ч).
3. Метеорология и погода (4 ч).
4. Экологические проблемы. Охрана воздуха (2 ч).
5. Творческий отчет по Модулю 2 (защита коллективных и индивидуальных мини-проектов, презентация, викторина, интеллектуальная игра, проведение понравившихся опытов и экспериментов, конструирование из бумаги «Вертушка») (4 ч).

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (18 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 (4 ч).
2. Магнит и магнетизм (4 ч).

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

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (18 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 (2 ч)
2. Песок и глина – полезные ископаемые (4 ч)
3. Песок и глина в жизни человека (4 ч).
4. Изучаем строение песка и глины (4 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) (4 ч).

Тематическое планирование

| № п/п | Название раздела | Количество часов по учебному плану |
|-------|---|------------------------------------|
| 1 | Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой. | 18 |
| 2 | Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом. | 18 |
| 3 | Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом. | 18 |
| 4 | Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной. | 18 |
| | Всего | 72 |

Календарно- тематический план

Модуль 1. Опыты и эксперименты с водой (18 ч).

| № п/п | Тема | Содержание | Кол-во часов | Дата |
|-------|--------------------------|---|--------------|------|
| 1. | Пар – это тоже вода. | <i>Дать детям понятие о том, что пар – это тоже вода. Познакомить со свойствами воды. Обратить внимание на то, что вода таит в себе много неизвестного.</i> | 2 | |
| 2. | С водой и без воды. | <i>Познакомить со свойствами воды. Помочь выделить факторы внешней среды, необходимые для роста и развития растений (вода, свет, тепло).</i> | 2 | |
| 3. | Вода не имеет формы. | <i>Дать представление о том, что вода принимает форму сосуда</i> | 2 | |
| 4. | «Плывущее яйцо». | <i>Дать представление о том, что такое плотность воды.</i> | 2 | |
| 5. | «Кипение» холодной воды. | <i>Дать представление об образовании вакуума в закрытом стакане с водой и о взаимодействии воздуха и воды.</i> | 2 | |
| 6. | Замораживаем воду. | <i>Дать детям понятие о том, что снег — это замерзшая вода.</i> | 2 | |
| 7. | Эксперимент со льдом. | <i>Изучить свойство льда и сравнить его с жидким состоянием воды.</i> | 2 | |
| 8-9. | Творческая мастерская. | <i>Презентация работ по данному модулю.</i> | 4 | |

Модуль 2. Опыты и эксперименты с воздухом (18 ч).

| № п/п | Тема | Содержание | Кол-во часов | Дата |
|-------|---------------------------|---|--------------|------|
| 1. | Этот удивительный воздух. | <i>Дать представления об источниках загрязнения воздуха; формировать желание заботиться о чистоте воздуха.</i> | 2 | |
| 2. | Парусные гонки. | <i>Показать возможности преобразования предметов, участвовать в коллективном преобразовании</i> | 2 | |
| 3. | Вдох – выдох. | <i>Расширить представления о воздухе, способах его обнаружения, об объеме воздуха в зависимости от температуры, времени, в течение которого человек может находиться без воздуха.</i> | 2 | |
| 4. | Поиск воздуха. | <i>Уточнить понятия детей о том, что воздух - это не "невидимка", а реально</i> | 2 | |

| | | | | |
|----|------------------------------------|--|---|--|
| | | <i>существующий газ.</i> | | |
| 5. | Муха – цокотуха. | <i>Уточнить знания детей о воздухе, о его значении для насекомых.</i> | 2 | |
| 6. | Воздух при нагревании расширяется. | <i>Сформировать у детей представление о теплом и холодном воздухе.</i> | 2 | |
| 7. | В воде есть воздух. | <i>Дать представление о том, что в воде тоже есть воздух, как можно увидеть воздух в воде.</i> | 2 | |
| 8. | «Много ли в воздухе кислорода?» | <i>Узнать количество кислорода в воздухе. Презентация работ по данному модулю.</i> | 2 | |
| 9. | «Танцующая монета». | <i>Убедиться на практике о свойстве воздуха – расширяться при нагревании. Презентация работ по данному модулю.</i> | 2 | |

Модуль 3: Опыты и эксперименты с металлом (18 ч).

| № п/п | Тема | Содержание | Кол-во часов | Дата |
|-------|--|---|--------------|------|
| 1. | Парящий самолет. | <i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Познакомить с физическим явлением «магнетизм».</i> | 2 | |
| 2. | Притягивает – не притягивает. | <i>Помогать накоплению у детей конкретных представлений о магните и его свойствах притягивать предметы; выявить материалы, которые могут стать магнетическими; отделять магнетические предметы от немагнетических, используя магнит; Изучить влияние магнетизма на разные предметы</i> | 2 | |
| 3. | Как достать скрепку из воды, не замочив рук. | <i>Помочь определить, какими свойствами магнит обладает в воде и на воздухе. Воспитывать интерес к экспериментальной деятельности и желание заниматься ею.</i> | 2 | |
| 4. | Рисует магнит или нет. | <i>Познакомить детей с практическим применением магнитов в творчестве. Способствовать воспитанию самостоятельности, развитию коммуникативных навыков.</i> | 2 | |
| 5. | «Вольфрам – король лампочек». | <i>Заочно изучить свойства вольфрама.</i> | 2 | |

| | | | | |
|------|-----------------------------------|--|---|--|
| 6. | «Алюминий – самый лёгкий металл». | <i>Изучить свойства алюминия и его применение в быту. Познакомить с работой УАЗ (презентация).</i> | 2 | |
| 7. | «Куй железо пока горячо». | <i>Определить происхождение поговорки. Изучить информацию о свойствах железа и сделать выводы.</i> | 2 | |
| 8. | «Из чего делают провода». | <i>Изучить информацию и сделать вывод на тему: «Почему провода делают из металла?». Презентация работ по данному модулю.</i> | 2 | |
| 9-10 | Металл | <i>Презентация работ по данному модулю.</i> | 2 | |

Модуль 4. Опыты и эксперименты с песком и глиной (18 ч).

| № п/п | Тема | Содержание | Кол-во часов | Дата |
|-------|---------------------------------|---|--------------|------|
| 1. | Песчаный конус. | <i>Помочь определить, может ли песок двигаться.</i> | 2 | |
| 2. | Глина, какая она? | <i>Закрепить знания детей о глине. Выявить свойства глины (вязкая, влажная).</i> | 2 | |
| 3. | Песок и глина – наши помощники. | <i>Уточнить представления о свойствах песка и глины, определить отличия.</i> | 2 | |
| 4. | Ветер и песок. | <i>Предложить детям выяснить, почему при сильном ветре неудобно играть с песком.</i> | 2 | |
| 5. | «Свойства мокрого песка». | <i>Познакомить со свойствами мокрого песка.</i> | 2 | |
| 6-7. | «Песочные часы». | <i>Знакомство с песочными часами и их функции.</i> | 4 | |
| 8-9. | «Песок и глина». | <i>Дать детям представление о влиянии высоких температур на песок и глину. Презентация работ по данному модулю.</i> | 4 | |

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 физические, химические, географические, астрономические, 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.

Формы проведения итогов реализации общеобразовательной программы.

Представление результатов образовательной деятельности пройдет в форме публичной презентации, защиты проектов, выставки.

**Планируемые результаты освоения программы внеурочной деятельности по курсу
«Чудеса науки и природы»**

В результате изучения курса «Чудеса науки и природы» 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 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, сериацию и 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

- наблюдать и фиксировать значительное и существенное в явлениях и процессах;
- выделять главную мысль на основе анализа текста;
- делать выводы из фактов, совокупности фактов;
- выявлять связи зависимости между фактами, явлениями, процессами;
- делать выводы на основе простых и сложных обобщений, заключение на основе выводов.

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

- 1) Что изучают предметы физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии?
- 2) Свойства веществ, используемых в быту, медицине, строительстве и т.д., обращаться с данными веществами, соблюдая правила ТБ.
- 3) Влияние человека на природу.
- 4) круговорот веществ в воздухе, в воде и земной коре

Учащиеся должны уметь:

- 1) Отличать простое вещество от сложного, вещество от смеси.
- 2) Планировать и проводить простейшие эксперименты.
- 4) Описывать явления.

Материально-технические условия реализации программы курса

Аппаратное и техническое обеспечение:

- Групповое помещение с окнами, имеющее искусственное освещение, соответствующее требованиям СанПиН, охраны труда и пожарной безопасности.
- Технические средства обучения: ноутбук, интерактивная доска, сканер, принтер.
- Лабораторное оборудование:
 - Комплект лабораторного оборудования " Как работает наш организм",
 - Комплект лабораторного оборудования для проведения экспериментов с водой и воздухом RoverMate 01,
 - Комплект лабораторного оборудования для проведения экспериментов со светом и звуком RoverMate 02,
 - Комплект лабораторного оборудования для проведения исследований природных сообществ RoverMate 03,
 - Комплект лабораторного оборудования по изучению средств измерений RoverMate 04
- Лабораторный комплекс для начальной школы (ЛКНШ)
 - Микроскоп цифровой
- Природные материалы: семена растений, почва, глина, песок, торф, камни, минералы, нефть, соль, растительное масло, перья водоплавающих и лесных птиц, и т.д.
- Измерительные приборы: весы, линейки, мерные стаканы, ложки, градусник.
- Увеличительные приборы: микроскоп, лупы.

- Материалы и оборудование для экспериментирования: проборки, чашечки Петри, пипетки, пинцеты, предметные стёкла, одноразовая посуда, марля, вата, пищевые красители, и т.д.
- Макеты: глобус, различные карты мира.
- Наглядный и дидактический материал
- Канцелярские принадлежности: ксероксная бумага, ватман, карандаши, краски, фломастеры, кисти, непроливайки.
- Бросовый материал для создания макетов: глобус, компас.

Информационное обеспечение:

- *Обучающие видеofilьмы для детей.*
- *Видео-презентации*
- *Фото-презентации*
- *Интернет-источники*

Литература

Для педагога:

1. Веракса Н.Е., Веракса А.Н. Проектная деятельность дошкольников. Для занятий с детьми 5 – 7 лет. Пособие для педагогов дошкольных учреждений. – М.: Мозаика-Синтез, 2016. - 64 с.
2. Веракса Н.Е., Галимов О.Р. Познавательльно-исследовательская деятельность дошкольников. Для работы с детьми 4 – 7 лет. – М.: Мозаика-Синтез, 2012. - 80 с.
3. Дыбина О.В., Рахманова Н.П., Щетинина В.В. Неизведанное рядом: Опыты и эксперименты для дошкольников. – М.: ТЦ Сфера, 2010. – 2-е изд., 192 с. (Ребёнок в мире поиска)
4. Зыкова О.А. Экспериментирование с живой и неживой природой: Для работы с детьми старшего дошкольного и младшего школьного возраста. – М. : ЗАО ЭЛТИ-КУДИЦ, 2014. – 104 с.
5. Рыжова Н.А. Экологический проект «Моё дерево». Для детских садов и начальной школы. – М.: КАРАПУЗ-ДИДАКТИКА, ТЦ СФЕРА, 2006. – 256 с., 8 л.ил.
6. Шапиро А.И. Первая научная лаборатория. Опыты, эксперименты, фокусы и беседы с дошкольниками. – М.: ТЦ СФЕРА; СПб.: Образовательные проекты, 2016. – 128 с.
7. Шорыгина Т.А. Беседы о природных явлениях и объектах. Методические рекомендации. – М.: ТЦ Сфера, 2011. – 96 с.

Для детей, родителей и педагога:

Серия книг: «Большая серия знаний»:

1. Берлянт А.М. Большая серия знаний. Планета Земля. – М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2006. – 128 с.: ил.
2. Брилёв Д.В. Большая серия знаний. Физика. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги, 2006. – 128 с.; ил.
3. Нахтигаль В. Большая серия знаний. Бионика. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги, 2006. – 128 с.; ил.
4. Новичков В.Б. Большая серия знаний. Страны. Народы. Америка, Австралия и Океания. – М.: ООО Издательство Мир книги, 2005. – 128 с.; ил.

5. Новичков В.Б. Большая серия знаний. Страны. Народы. Азия и Африка. – М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2005. – 128.; ил.
6. Новичков В.Б. Большая серия знаний. Страны. Народы. Европа и Россия. – М.: Издательский дом «Современная педагогика», 2005. – 128.; ил.
7. Большая серия знаний. Химия/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги. Русское энциклопедическое товарищество, 2006. – 128 с.; ил.
8. Большая серия знаний. Биология/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги. Русское энциклопедическое товарищество, 2006. – 128 с.; ил.
9. Большая серия знаний. Вселенная/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги. Русское энциклопедическое товарищество, 2006. – 128 с.; ил.
10. Большая серия знаний. Чудеса света/ Коллектив авторов. – М.: ООО ТД Издательство Мир книги, 2006. – 128 с.; ил.

А также:

1. Белько Е. Весёлые научные опыты для детей в домашних условиях. - СПб.: ООО Питер Пресс, 2017г. – 63с.
2. Белько Е. Весёлые научные опыты, увлекательные эксперименты с растениями и солнечным светом. - СПб.: ООО .Питер Пресс, 2017г. – 63с.
3. Белько Е. Весёлые научные опыты, увлекательные эксперименты в домашних условиях. - СПб.: ООО Питер Пресс, 2017г. – 63с.
4. Болушевский С.В., Зарапин В.Г. Самая полная энциклопедия научных опытов. - М.: Эксмо, 2014г. – 288с.
5. Глешаков А.А. От земли до неба: атлас-определитель: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений. – 12 изд. – М.: Просвещение, 2011. – 222 с.: ил.
6. Фардон Д., Джеймс Я. Энциклопедия: Вопросы и ответы. Издание на русском языке. – М.: ООО Издательская группа Азбука – Аттикус, 2012г. – 255 с.
7. Чайка Е.С. Моя первая энциклопедия. - Минск: Харвест, 2010г. – 240с.