

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5 г. Ершова
Саратовской области»

ПРИНЯТА
на заседании
педагогического совета
МОУ «СОШ №5 г.Ершова
Саратовской области»
Протокол №8 от 28.03.2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор
МОУ «СОШ №5 г. Ершова
Саратовской области»



И.О. Подолько
05.04.2023 г.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

ЮНЫЙ ГЕОЛОГ

Возраст детей - 11 - 14 лет
Срок реализации - 1 год

Автор-составитель: Галдобина Татьяна Александровна,
педагог дополнительного образования

г. Ершов, 2023 г.

РАЗДЕЛ №1

«КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ»

1.1. Пояснительная записка

Программа «Юный геолог» раскрывает для обучающихся мир геологии, что представляет собой минералы и горные породы. Этот курс дает необходимые сведения для понимания основных геологических процессов как эндогенных, так и экзогенных.

Данная программы полностью составлена на основе районного материала по геологии и краеведению.

Занятие геологией вызывает у детей не только чисто прикладной интерес - к поискам полезных ископаемых. В этой науке заложена основа взаимодействия человека и природы, она развивает элементарные исследовательские навыки, учит жить и работать в необычных условиях, находить общий язык с единомышленниками и незнакомыми людьми.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа **естественнонаучной направленности** «Юный геолог» МОУ «СОШ № 5 г. Ершова Саратовской области» разработана на основании:

«Закона об образовании в Российской Федерации» (№ 273-ФЗ от 29 декабря 2012 г.);

«Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» (пр. Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. №629);

Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 23 августа 2017 года №816 «Об утверждении Порядка применения организациями осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020 года №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Положения о дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе МОУ «СОШ №5 г. Ершова Саратовской области» и реализуется в очной форме с использованием электронных (дистанционных) форм, так как в течение учебного года возникает непреодолимая сила, или форс-мажор – обстоятельства (эпидемия, карантин, погодные условия и прочее), не позволяющие осуществлять обучение в обычной (очной) форме.

Актуальность программы заключается в том, что в системе дополнительного образования занятия с интересующимися обучающимися позволяют познакомить их с разнообразием мира минералов, горных пород и полезных ископаемых, средой их распространения и возможными последствиями, которые могут возникнуть при неграмотном вмешательстве в геологическую среду. Это способствует необходимости осознания осторожного отношения к геологической среде, прогноза и учета возможных последствий при любом типе её использования.

Новизна программы состоит в том, что ориентирована на изучение основ важнейших геологических наук (палеонтологии и исторической геологии, кристаллографии, минералогии, петрографии, общей геологии, учении о полезных ископаемых) малой Родины – Ершовского района, как части России, развивает познавательные интересы обучающихся, приобщает их к исследовательской деятельности, а также профессионально ориентирует детей.

Педагогическая целесообразность заключается в применении на занятиях деятельностного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе. В процессе реализации программы «Юный геолог» проводятся практические занятия по определению горных пород, минералов, определение палеонтологической фауны по всем темам образовательной программы. Обучение по программе помогает социальной адаптации детей, способствует в дальнейшем выбору профессии.

Отличительные особенности программы от других подобных программ ее отличает адаптация к исследованию конкретного материала по Ершовскому району и практическая направленность, которая выражается в большом количестве практических форм работы.

Адресат программы. Возраст детей и возрастные особенности обучающихся. Данная программа рассчитана на обучающихся 11-15 лет.

Возрастные особенности обучающихся. В возрасте 11-15 лет у детей резко возрастает значение коллектива, его общественного мнения, отношений со сверстниками, оценки ими его поступков и действий. Они стремятся завоевать авторитет, занять достойное место в коллективе. Заметно проявляется стремление к самостоятельности и независимости, возникает интерес к собственной личности, формируется самооценка, развиваются абстрактные формы мышления. В этом возрасте ребята склонны к творческой и соревновательной деятельности, резким возрастанием познавательной активности и любознательности, возникновением познавательных интересов.

Средний школьный возраст 13-15 лет — самый благоприятный для творческого развития. В этом возрасте обучающимся нравится решать проблемные ситуации, находить сходство и различие, определять причину и следствие. Им нравится высказать свое мнение и суждение. Самому решать проблему, участвовать в дискуссии, отстаивать и доказывать свою правоту. Исследования внутреннего мира подростка показывают, что одной из самых главных моральных проблем среднего школьного возраста является несогласованность убеждений, нравственных идей и понятий с поступками, действиями, поведением. Система оценочных суждений, нравственных идеалов неустойчива. Особое значение для подростка в этом возрасте имеет возможность самовыражения и самореализации. Обучающимся будет интересна деятельность, которая служит активному самовыражению подростков и учитывает их интересы.

Наполняемость объединения - 12 - 15 человек.

Объём и сроки реализации программы. Объём программы - 72 часа, реализуется за 1 год.

Режим занятий. Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа, продолжительность занятия - 45 минут, перерыв - 10 минут.

1.2. Цель и задачи программы

Цель: формирование у обучающихся целостного понимания о родном крае через приобщение к знаниям по геологии, палеонтологии.

Задачи.

Образовательные.

- ✓ Формировать начальные знания основ геологических наук;
- ✓ формировать знания о полезных ископаемых Ершовского района.

Развивающие.

- ✓ Развивать интерес к геологическим знаниям;
- ✓ развивать профессиональное самоопределение.

Воспитательные.

- ✓ Воспитывать коммуникативные качества обучающихся;
- ✓ воспитывать чувство ответственности за окружающую среду.

1.3. Планируемые результаты

В результате обучения по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе «Юный геолог» будут сформированы **предметные результаты**:

- ✓ сформированы знания по основам важнейших геологических наук (геологии, палеонтологии, минералогии, учения о полезных ископаемых);
- ✓ сформированы знания о полезных ископаемых Ершовского района.

Метапредметные:

- ✓ Сформирован интерес к геологическим знаниям;
- ✓ Сформировано профессиональное самоопределение.

Личностные:

- ✓ сформированы коммуникативные качества обучающихся;
- ✓ сформированы чувство ответственности за окружающую среду.

1.4. Содержание программы

Учебный план

**дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Юный геолог»**

№ п/п	Название темы	Общее кол-во часов	Теория	Практика	Формы аттестации/контроля
Модуль « Твердые карбонатные породы» - 72 ч					
Раздел 1. Минералогия – наука о минералах - 10 ч					
1.	Вводное занятие. Значение полезных ископаемых Ершовского района	2	1	1	Тестирование/онлайн - тестирование
2.	Науки геологического цикла: минералогия, петрография, геохимия, геотектоника, стратиграфия, палеография, палеонтология	2	2		Мини-выставка/онлайн-выставка
3.	Возникновение минералогии. Многообразие минералов в природе.	2		2	Защита проектов/онлайн-защита
4.	Методы диагностики минералов. Практическое значение минералогии	2		2	Выставка/онлайн-выставка.
5.	Роль геологии в жизни современного общества.	2		2	Посещение минералогического музея – онлайн посещение
Раздел 2. Характеристика месторождения карбонатных пород - 28 ч					

1.	Чапаевское месторождение карбонатных пород	6	2	4	Выставка/онлайн -выставка
2.	Геологическая характеристика месторождения	6	1	1	Выставка фотографий/онлайн выставка -
3.	Месторождение каменистых материалов (щебня, известняка).	4	1	3	Выставка /онлайн - выставка
4.	Классификация основных типов карбонатных пород	2	2		Выставка /онлайн - выставка
5.	Структура и свойства карбонатных пород.	2		2	Выставка фотографий/онлайн выставка -
6.	Принципы составления геологических карт. Легенды геологических карт, геологические разрезы	2		2	-составление геологической карты
7.	Понятие об обнажениях горных пород и степени обнаженности территории	2		2	Выставка фотографий/онлайн выставка -
8.	Специализированные полевые геологические исследования	2		2	Выставка фотографий/онлайн выставка -
9.	Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых на территории Ершовского района.	2		2	Описание процессов выветривания в окрестностях с.Чапаевки.
Раздел 3. Организации и предприятия стройиндустрии – 34ч.					
1.	Комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов, вторичная переработка отходов горнодобывающей промышленности	4		4	Выставка фотографий/онлайн выставка -
2.	Основные черты геологического строения Ершовского района (п.Новосельский и п.Чапаевка)	4		4	Выставка фотографий/онлайн выставка -
3.	Карьеры	19	5	14	Выставка фотографий/Экскурсия
4.	Экологические проблемы, связанные с добычей полезных ископаемых. Способы добычи полезных ископаемых (открытый, шахтный).	2		2	Выставка фотографий/онлайн выставка -
4.	Исследование «Значение твёрдых горных пород Ершовского района в строительной отрасли России»	3		3	Работа с образцами горных пород
5	Итоговое занятие. Защита проекта.	2		2	Защита проекта
	ВСЕГО	72 часа			

**1.5 Содержание учебного плана
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы
«Юный геолог»**

Модуль. « Твердые карбонатные породы». 72 часа.

Раздел 1. Минералогия – наука о минералах -10 ч

Теория: (очно/дистанционно). Вводное занятие. Значение полезных ископаемых Ершовского района Науки геологического цикла: минералогия, петрография, геохимия, геотектоника, стратиграфия, палеогеография, палеонтология. Геология как основа минерально-сырьевой базы. Связь геологии с другими науками. Возникновение минералогии. Многообразие минералов в природе. Важнейшие классы минералов. Наиболее распространенные минералы земной коры. Методы диагностики минералов. Практическое значение минералогии. Использование ювелирных камней. Связь с науками о Земле. Роль геологии в жизни современного общества. Мир камня, рождающий металл, - мир рудных минералов. Разнообразие законов возникновения и роста минералов. Крупнейшие минералогические музеи страны. Ильменский минералогический заповедник.

Практика: (очно/дистанционно). Способы составления личных коллекций. Посещение минералогического музея -онлайн. Учебная экскурсия «Геологические объекты в районе школы, их описание». Устройство места привала. Компьютерная презентация - «Геологические объекты в районе школы».

Раздел 2. Характеристика карбонатных пород - 28 ч

Теория: (очно/дистанционно). Чапаевское месторождение карбонатных пород. История формирования земной коры на территории Саратовской области. Полезные ископаемые и их месторождения. Геологическая характеристика месторождения. Месторождение каменистых материалов (щебня, известняка). Триасовые отложения. Неогеновые отложения. Четвертичные отложения. Гидрогеологическая характеристика месторождения. Физико-механические показатели.

Классификация основных типов карбонатных пород. Структура и свойства карбонатных пород. Известняковые горные породы. Доломитные горные породы. Карбонатно-глинистые породы, или мергели. Химический состав карбонатных горных пород. Физико-механические показатели. Месторождение каменистых материалов. Принципы составления геологических карт. Легенды геологических карт, геологические разрезы.

Понятие об обнажениях горных пород и степени обнаженности территории. Полевые наблюдения, выполняемые в геологических маршрутах.

Специализированные полевые геологические исследования. Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых на территории Ершовского района.

Практика: (очно/дистанционно). Учебные экскурсии. Учебные экскурсии. Описание процессов выветривания в окрестностях с.Чапаевки. Сбор коллекции местных горных пород .

Описание Чапаевское месторождения карбонатных пород.

Раздел 3. Организации и предприятия стройиндустрии – 34 ч.

Теория: (очно/дистанционно). Потребности общества в минерально-сырьевых ресурсах. Возможность минерально-сырьевого кризиса по некоторым видам полезных ископаемых и поиск путей его предотвращения. Комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов, вторичная переработка отходов горнодобывающей промышленности .Осадочные месторождения механического, химического и биохимического генезиса. Основные черты геологического строения Ершовского района (п.Новосельский и

п. Чапаевка). Изучение минералов, горных пород, ископаемых организмов и полезных ископаемых нашего района. Закономерности распространения горных пород и полезных ископаемых на территории района. Условия их формирования. Обработка минералов полевых наблюдений. Формирование коллекций из собранных минералов, горных пород, полезных ископаемых. Карьеры на территории Ершовского района:

ООО «Розмаш»(ст. Кушумская), ОАО «Ершовский каменный карьер»(с. Чапаевка).

ООО «Росщбестрой»(с. Чапаевка). ООО «Промстройинвест(г. Ершов). Альянс-недра (п. Новосельский).

Экологические проблемы, связанные с добычей полезных ископаемых. Способы добычи полезных ископаемых (открытый, шахтный). Проблема утраты для дальнейшего использования территорий, занятых открытыми карьерами и отвалами горных выработок. Нарушение режима подземных и поверхностных вод в районах добычи полезных ископаемых. Проблема загрязнения атмосферы, природных вод, почвенного и растительного покровов в связи с добычей и транспортировкой полезных ископаемых. Проблемы экологической безопасности отходов горнодобывающей промышленности и их утилизации.

Теория: (очно/дистанционно). Исследование «Значение твёрдых горных пород Ершовского района в строительной отрасли России» Лабораторные и полевые определения минералов и горных пород с помощью шкалы Мооса и определителей.

Итоговое занятие. Защита проекта.

РАЗДЕЛ №2

«КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ»

2.1. Методическое обеспечение программы

Образовательный процесс по дополнительной общеразвивающей программе «Юный геолог » реализуется **в очной форме с использованием электронных (дистанционных) технологий.**

Программа состоит из 3 разделов, каждый из которых направлен на решение определенных задач.

Раздел 1. Минералогия – наука о минералах даёт общие представления о минералах и горных породах.

Раздел 2. Характеристика месторождения карбонатных пород - направлен на изучение истории месторождения карбонатных пород и умение определять горные породы по образцам.

Раздел 3. Организации и предприятия стройиндустрии способствует изучению использования минералов и горных пород в хозяйственной деятельности на территории Ершовского района и страны в целом.

Формы организации образовательного процесса подбираются с учетом цели и задач, специфики содержания данной образовательной программы и возраста обучающихся. Используемые групповая, индивидуальная, индивидуально- групповая, электронная(дистанционная) формы.

Формы взаимодействия субъектов образовательного процесса в случае электронного обучения с применением дистанционных технологий предусматривается взаимодействие с педагогом, обучающимися, родителями – помощниками в техническом обеспечении образовательного процесса.

Используются следующие **формы занятий:** беседа, практическое занятие, исследовательское занятие, проектирование, экскурсии.

Методы	Приемы
Наглядный	Рассматривание готовых коллекций горных пород и минералов, таблиц, схем. Демонстрация презентаций, экскурсии.
Информационно-рецептивный	Обследование деталей, которое предполагает подключение различных анализаторов (зрительных и тактильных) для знакомства с формой, определения пространственных соотношений между ними (на, под, слева, справа).
Репродуктивный	Воспроизводство знаний и способов деятельности (подготовка сообщений, докладов)
Практический	Использование детьми на практике полученных знаний и увиденных приемов работы.
Словесный	Краткое описание и объяснение действий.
Проблемный	Постановка проблемы и поиск решения. Творческое использование готовых заданий, самостоятельное их преобразование
Частично-поисковый или эвристический	Организации активного поиска решения выдвинутых в обучении (или самостоятельно сформулированных) познавательных задач в ходе подготовки и реализации проектов
Исследовательский метод обучения	Самостоятельно изучают основные характеристики и выполняют другие действия поискового характера. Инициатива, самостоятельность, творческий поиск проявляются в исследовательской деятельности наиболее полно

Педагогические технологии, используемые в представлении программного материала:

№	Наименование технологии, методик	Характеристика технологий в рамках образовательной программы
1	Технология группового обучения	С помощью групповой технологии учебная группа, поделённая на подгруппы, решает и выполняет конкретные задачи таким образом, что виден вклад каждого обучающегося.
2	Технология исследовательской деятельности	Способствует созданию проблемных ситуаций и активной деятельности обучающихся по их разрешению, в результате происходит поисковых познавательных ориентиров
3	Технология проектной деятельности	С помощью технологии проектирования происходит развитие научного мышления обучающихся
4	Игровая технология	Обеспечивает личностную мотивационную включенность каждого обучающегося, что значительно повышает результативность обучения по программе. У обучающихся формируются способности анализировать, исследовать, систематизировать свои знания, обосновывать собственную точку зрения генерировать новые идеи ,что повышает продуктивность их творческой интеллектуальной деятельности.

5	Здоровьесберегающая технология	Благодаря этим технологиям обучающиеся учатся жить вместе и эффективно взаимодействовать. Они способствуют активному участию самого обучающегося в освоении культуры человеческих отношений, в формировании опыта здоровьесбережения, который приобретается через постепенное расширение сферы общения и деятельности ребёнка, становления самосознания и активной жизненной позиции на основе воспитания и самовоспитания, формирования ответственности за свое здоровье, жизнь и здоровье своих товарищей.
6	Электронные (дистанционные) технологии	С помощью этих процессов происходит подготовка и передача информации обучающемуся, через компьютер(дистанционно)

2.2 Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение

Занятия по программе проводятся на базе кабинета лаборатории «Точка роста» естественнонаучного направления с необходимым оборудованием.

Для успешной реализации программы используются: цифровое оптическое оборудование LevenhukRainbow химической – биологической лаборатории центра «Точка Роста», мультимедийные проекторы, экраны, ноутбуки с выходом в Интернет:

Информационное обеспечение

Для реализации программы используются следующие методические материалы: календарный график; методическая литература для педагогов дополнительного образования и обучающихся; учебные пособия по геологии, минерологии, экологии, статистике, научная литература; научно-популярная и детская научно-популярная литература; ресурсы информационных сетей по методике проведения занятий:

сайт: МОУ «СОШ №5 г. Ершова»: <https://shkola5ershov-r64.gosweb.gosuslugi.ru>

e-mail: МОУ «СОШ №5 г. Ершова»: ershov_shkola5@mail.ru

Интернет-ресурсы:

- ПланетаЗемля <http://www.myplanet-earth.com>
- Мирприключений и путешествий <http://www.outdoors.ru>
- Лаборатория учебных карт <http://www.edu.ru/maps>
- Все о геологии <http://geo.web.ru>
- Геологические новости <http://www.geonews.ru>
- Минералогический музей им. Ферсмана <http://www.fmm.ru>
- Каталог минералов <http://www.catalogmineralov.ru>

Дидактические материалы:

- дидактические схемы;
- иллюстрации;
- видеофильмы;
- коллекции минералов, горных пород, полезных ископаемых

Кадровое обеспечение:

Реализацию дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный геолог» осуществляет педагог дополнительного образования с высшим педагогическим образованием, первой квалифицированной категории и соответствующей программе подготовкой.

2.3.Календарный учебный график
дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Юный геолог»

№ п/п	Месяц	Дата	Время проведения занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма аттестации/контроля
Модуль « Твердые карбонатные породы» - 72 ч								
Раздел 1. Минералогия – наука о минералах - 10 ч								
1-2				Беседа аудиторная/ дистанционная	2	Значение полезных ископаемых Ершовского района	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YGBY8Ho	Тестирование/ онлайн тестирование
3-4				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Науки геологического цикла: минералогия, петрография, геохимия, геотектоника, стратиграфия, палеография, палеонтология	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YGBY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация
5-6				Практикум аудиторный/ дистанционный дистанционная	2	Возникновение минералогии. Многообразие минералов в природе.	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YGBY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация
7-8				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Методы диагностики минералов. Практическое значение минералогии	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YGBY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация
9-10				Практикум аудиторный/	2	Роль геологии в жизни современного общества.	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова»	Презентация работы/

				дистанционный			https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Онлайн-презентация
Раздел 2. Характеристика месторождений карбонатных пород - 28 ч								
11-16				Практикум аудиторный/ дистанционный	6	Чапаевское месторождение карбонатных пород	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Мини-выставка/ Онлайн-выставка. Описание Чапаевское месторождения карбонатных пород.
17-22				Практикум аудиторный/ дистанционный	6	Геологическая характеристика месторождения	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Описание процессов выветривания в окрестностях с. Чапаевки.
23-26				Практикум аудиторный/ дистанционный	4	Месторождение каменистых материалов (щебня, известняка).	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Выставка фотографий/ онлайн - Выставка.
27-28				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Классификация основных типов карбонатных пород	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация
29-30				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Структура и свойства карбонатных пород.	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация
31-				Практикум	2	Принципы составления	Кабинет №11	Составление

32				аудиторный/ дистанционный		геологических карт. Легенды геологических карт, геологические разрезы	МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	геологических карт
33-34				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Понятие об обнажениях горных пород и степени обнаженности территории	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация
35-36				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Специализированные полевые геологические исследования	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация
37-38				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых на территории Ершовского района.	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Сбор коллекции местных горных пород

Раздел 3. Организации и предприятия стройиндустрии – 34ч.

39-42				Практикум аудиторный/ дистанционный	4	Комплексное использование минерально-сырьевых ресурсов, вторичная переработка отходов горнодобывающей промышленности .	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Выставка фотографий/ онлайн - выставка
43-46				Практикум аудиторный/ дистанционный	4	Крупнейшие месторождения щебня и известняка. Основные черты геологического строения Ершовского района (п.Новосельский и п. Чапаевка)	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG BY8Ho	Презентация работы/ Онлайн-презентация

							<u>ВУ8Но</u>	
47-50			Практикум аудиторный/ дистанционный	4	ООО «Розмаш»(ст.Кушумская)	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG <u>ВУ8Но</u>	Выставка фотографий/ онлайн - Выставка.	
51-54			Практикум аудиторный/ дистанционный	4	ОАО «Ершовский каменный карьер»(с.Чапаевка)	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG <u>ВУ8Но</u>	Выставка фотографий/ онлайн - выставка	
55-58			Практикум аудиторный/ дистанционный	4	ООО «Росщербстрой»(с.Чапаевка)	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG <u>ВУ8Но</u>	Выставка фотографий/ онлайн - выставка	
59-62			Практикум аудиторный/ дистанционный	4	ООО «Промстройинвест(г.Ершов)	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG <u>ВУ8Но</u>	Выставка фотографий/ онлайн - выставка	
63-66			Практикум аудиторный/ дистанционный	4	Альянс-недра (п.Новосельский)	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG <u>ВУ8Но</u>	Выставка фотографий/ онлайн - выставка	
67-68			Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Экологические проблемы, связанные с добычей полезных ископаемых. Способы добычи полезных ископаемых (открытый, шахтный).	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YG <u>ВУ8Но</u>	Учебные экскурсии	

69-70				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Исследование «Значение твёрдых горных пород Ершовского района в строительной отрасли России»	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YGBY8Ho	Работа с образцами горных пород
71-72				Практикум аудиторный/ дистанционный	2	Итоговое занятие. Защита проекта.	Кабинет №11 МОУ «СОШ №5 г. Ершова» https://sferum.ru/?invite=YGBY8Ho	Защита проекта/онлайн защита

2.4. Оценочные материалы

Предметные результаты:

Контрольные вопросы:

1. Внутреннее строение Земли.
2. Поэтапное развитие земной коры.
3. Развитие жизни на Земле. Периоды и эры.
4. Геохронология времени.
5. Геологическое строение Саратовской области
6. В чем различие геологического строения Правобережья и Левобережья области?
5. Под действием, какого фактора шло образование осадочных пород?
6. Какими примерами можно доказать, что процесс формирования земной коры в области не закончен?
7. Оцените значение полезных ископаемых в развитии хозяйства области.
9. Что такое минерал?
10. Физические свойства минералов и методы их определения.
11. Разделение минералов по классам и видам.
12. Какие продукты можно получить из газа и нефти?

Карта оценки результатов обучения детей

Показатели (оцениваемые параметры)	Критерии	Степень выраженности оцениваемого качества	Число баллов	Методы диагностики
Предметный уровень сформированности компетенций через реализацию образовательных задач ДООП				
Теоретические знания по основным разделам учебно-	Соответствие теоретических знаний	практически не усвоил теоретическое содержание программы;	0	Наблюдение, тестирование,
			1	

тематического программы	плана	требованиям	овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой; объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$; освоил практически весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	2 3	контрольный опрос и др.
Владение терминологией	специальной	Осмысленность и правильность использования специальной терминологии	не употребляет специальные термины; знает отдельные специальные термины, но избегает их употреблять; сочетает специальную терминологию с бытовой; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием.	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Практические умения и навыки, предусмотренные программой (по основным разделам учебно- тематического программы)		Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	практически не овладел умениями и навыками; овладел менее чем $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков; объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$; овладел практически всеми умениями и навыками, предусмотренными программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

<p>Владение специальным оборудованием и оснащением</p>	<p>Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения</p>	<p>не пользуется специальными приборами и инструментами; испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; работает с оборудованием с помощью педагога; работает с оборудованием самостоятельно, не испытывает особых трудностей</p>	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение, контрольное задание</p>
<p>Творческие навыки</p>	<p>Креативность в выполнении практических заданий</p>	<p>начальный (элементарный) уровень развития креативности - ребенок в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога; репродуктивный уровень - в основном, выполняет задания на основе образца; творческий уровень (I) - видит необходимость принятия творческих решений, выполняет практические задания с элементами творчества с помощью педагога; творческий уровень (II) - выполняет практические задания с элементами творчества самостоятельно.</p>	<p>0 1 2 3</p>	<p>Наблюдение, контрольное задание</p>
<p>Предметный уровень сформированности компетенций через реализацию метапредметных задач ДООП</p>				

Подбирать и анализировать специальную литературу	Самостоятельность в подборе и работе с литературой	учебную литературу не использует, работать с ней не умеет; испытывает серьезные затруднения при выборе и работе с литературой, нуждается в постоянной помощи и контроле педагога; работает с литературой с помощью педагога или родителей; работает с литературой самостоятельно, не испытывает особых трудностей.	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Пользоваться компьютерными источниками информации	Самостоятельность в использовании компьютерными источниками информации	Уровни и баллы - по аналогии пунктом выше	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Осуществлять учебно-исследовательскую работу (писать рефераты, проводить учебные исследования, работать над проектом и пр.)	Самостоятельность в учебно-исследовательской работе	Уровни и баллы - по аналогии с пунктом выше	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Слушать и слышать педагога, принимать во внимание мнение	Адекватность восприятия информации идущей от	объяснения педагога не слушает, учебную информацию не воспринимает;	0 1	Наблюдение, анализ способов

других людей	педагога	испытывает серьезные затруднения в концентрации внимания, с трудом воспринимает учебную информацию; слушает и слышит педагога, воспринимает учебную информацию при напоминании и контроле, иногда принимает во внимание мнение других; сосредоточен, внимателен, слушает и слышит педагога, адекватно воспринимает информацию, уважает мнения других.	2 3	деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Выступать перед аудиторией	Свобода владения и подачи ребенком подготовленной информации	перед аудиторией не выступает; испытывает серьезные затруднения при подготовке и подаче информации; готовит информацию и выступает перед аудиторией при поддержке педагога; самостоятельно готовит информацию, охотно выступает перед аудиторией, свободно владеет и подает информацию.	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-исследовательских работ
Участвовать в дискуссии, защищать свою точку зрения	Самостоятельность в дискуссии, логика в построении доказательств	участие в дискуссиях не принимает, свое мнение не защищает; испытывает серьезные затруднения в ситуации дискуссии, необходимости	0 1 2 3	Наблюдение, анализ способов деятельности детей, их учебно-

		<p>предъявления доказательств и аргументации своей точки зрения, нуждается в значительной помощи педагога;</p> <p>участвует в дискуссии, защищает свое мнение при поддержке педагога;</p> <p>самостоятельно участвует в дискуссии, логически обоснованно предъявляет доказательства, убедительно аргументирует свою точку зрения.</p>		исследовательских работ
Организовывать свое рабочее (учебное) место	Способность самостоятельно организовывать свое рабочее место к деятельности и убирать за собой	<p>рабочее место организовывать не умеет;</p> <p>испытывает серьезные затруднения при организации своего рабочего места, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога;</p> <p>организовывает рабочее место и убирает за собой при напоминании педагога;</p> <p>самостоятельно готовит рабочее место и убирает за собой</p>	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Планировать и организовать работу, распределять учебное время	Способность самостоятельно организовывать процесс работы и учебы, эффективно распределять и	<p>организовывать работу и распределять время не умеет;</p> <p>испытывает серьезные затруднения при планировании и организации работы, распределении учебного времени,</p>	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование

	использовать время	нуждается в постоянном контроле и помощи педагога и родителей; планирует и организывает работу, распределяет время при поддержке (напоминании) педагога и родителей; самостоятельно планирует и организывает работу, эффективно распределяет и использует время.		
Аккуратно, ответственно выполнять работу	Аккуратность и ответственность в работе	безответственен, работать аккуратно не умеет и не стремится; испытывает серьезные затруднения при необходимости работать аккуратно, нуждается в постоянном контроле и помощи педагога; работает аккуратно, но иногда нуждается в напоминании и внимании педагога; аккуратно, ответственно выполняет работу, контролирует себя сам.	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование
Соблюдения в процессе деятельности правила безопасности	Соответствие реальных навыков соблюдения правил безопасности программным требованиям	правила ТБ не запоминает и не выполняет; овладел менее чем ½ объема навыков соблюдения правил ТБ, предусмотренных программой; объем усвоенных навыков составляет	0 1 2 3	Наблюдение, собеседование

		более ½; освоил практически весь объем навыков , предусмотренных программой за конкретный период и всегда соблюдает их в процессе работы требования охраны труда.		
--	--	--	--	--

Выявление и анализ результатов по этому направлению осуществляется по окончании изучения каждой темы, а также на этапе промежуточной, текущей и итоговой аттестации (информационная карта результатов участия подростков в исследовательских проектах, оформлении презентаций, тестирования и защиты проектов).

КАРТА

развития качеств личности обучающихся

ДОО программа _____

Педагог: _____ Педагог: _____

Фамилия, имя	Качества личности и признаки проявления (в баллах от 0 до 5)				
	Активность, организаторские способности	Коммуникативные навыки, коллективизм	Ответственность, самостоятельность, дисциплинированность	Нравственность, гуманность	Креативность, склонность к исследовательско- проектировочной деятельности
Дата заполнения	Дата заполнения	Дата заполнения	Дата заполнения	Дата заполнения	

2.5 Список литературы

Для педагога:

1. Арбузов В. Н. Геология. Технология добычи нефти и газа. Практикум. — М.: Юрайт, 2020. — 68с.
2. Басарыгин, М.Ю. Строительство и эксплуатация морских нефтяных и газовых скважин. В 4. т. Т. 4 кн. 3 / М.Ю. Басарыгин. — М.: Краснодар: Просвещение Юг, 2017. — 342 с.
3. Большов С. И. Геоморфология с основами геологии. Практикум. — М.: Юрайт, 2020. — 139 с.
4. Бухаленко Е.И. Справочник по нефтепромысловому оборудованию / Е.И. Бухаленко. — М.: Недра, 2016. — 399 с.
5. Губкин И. М. Геология нефти и газа. Избранные сочинения. — М.:Юрайт, 2020.—406 с.
6. Гудымович С. С. Геология: учебные практики. — М.: Юрайт, 2020. — 154 с.
7. Короновский Н. В. Геология. — М.: Юрайт, 2020. — 195 с.
8. Курбанов С. А. Геология. — М.: Юрайт, 2020. — 168 с.
9. Мелеш Г. Образование ударных кратеров Геологический процесс. М. Мир,2017. -336 с.
10. Милютин А. Г. Геология полезных ископаемых. — М.: Юрайт, 2020. — 198 с.
11. Семинский Ж. В. Геология и месторождения полезных ископаемых. — М.: Юрайт, 2020. — 348 с.
12. Серебряков А. О. Экологическое и геологическое моделирование месторождений. Монография. — М.: Лань, 2019. — 356 с.
13. Старостин Геология полезных ископаемых: Учебник: моногр. / Старостин, В.И. и. — М.: Фонд Мир, 2017. — 512 с.
14. Трегуб А. И. Геоморфология и четвертичная геология. — М.: Юрайт, 2020. — 180 с.
15. Фарндон Драгоценные и поделочные камни, полезные ископаемые и минералы. Энциклопедия коллекционера / Фарндон, Джон. — М.: Эксмо, 2018. -256 с.

Для обучающихся:

- 1.Бочавер А.Л. Планета Земля. Изд. АСТ, 2002 г. - 315 С.
- 2.Аксенов М., Володин В. И др. Энциклопедия для детей. Геология. - Издательский центр: Аванта, 2006. - 688 С.
- 3.Годен К. Вулканы. - М.: Изд. Махаон, 2006, - 122 С.
- 4.Марк Колтун. Земля, 1994 г.-154 с.
- 5.Ребрген Б.М. У колыбели геологии и горного дела. Изд. Недра, 1994 г.-136 с.
- 6.Роджер Кут. Планета Земля, 2019 г.-132 с.
- 7.Ридерз Дайджест. Азбука природы, 2018 г., 33
- 8.Фереман А.Е. Занимательная минералогия, 2017 г. -182 с.