

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ г.ШАХТЫ

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
г.ШАХТЫ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«СТАНЦИЯ ЮНЫХ ТЕХНИКОВ»**

ПРИНЯТО:

на заседании методического
совета

Протокол от 04.09.2026 г. № 1

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБУ ДО СЮТ г.Шахты
Колегаев Я.Б.



Приказ от 04.09.2026 г. № 128

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

ГЕОЭКОЛОГИЯ

Уровень освоения программы:

стартовый/ознакомительный

Вид программы: типовая,
модифицированная

Возраст детей: от 8 до 16 лет

Срок реализации: 1 год

1-й год обучения – 144 часа

Форма обучения: очная

Разработчик: педагог дополнительного
образования Татаренко Анна Витальевна

г.Шахты
2026

СОДЕРЖАНИЕ

№п/п	Раздел	Страницы
РАЗДЕЛ I. Комплекс основных характеристик образования		
1.1.	Пояснительная записка	3-5
1.2.	Цель и задачи программы	6
1.3.	Содержание программы	6-10
1.4	Планируемые результаты	10-11
РАЗДЕЛ II. Комплекс организационно-педагогических условий		
2.1.	Календарный учебный график	12
2.2.	Условия реализации программы	12
2.3.	Методическое обеспечение программы	12-13
2.4.	Формы контроля и аттестации	13-14
2.5.	Диагностический инструментарий	14-15
2.6.	Рабочая программа воспитания. Календарный план воспитательной работы.	15-18
3.	Список литературы	19
4.	Приложения	20-24

Раздел I. Комплекс основных характеристик образования

1.1. Пояснительная записка

Настоящая программа разработана в соответствии с:

- Федеральным законом РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;
- Распоряжением Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года»;
- Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года»;
- Федеральным проектом «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.
- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Приказом Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.);
- Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Концепцией развития дополнительного образования (утвержденная Постановлением правительства РФ от 04.09.2014 года №1726-р);
- Письмом Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «О направлении информации». Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»;
- Уставом МБУ ДО СЮТ г.Шахты;
- другими нормативными документами, регламентирующими деятельность организации дополнительного образования.

Направленность программы

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Геоэкология» имеет естественнонаучную направленность.

Вид программы - типовая, модифицированная.

Актуальность программы.

Актуальность и новизна данной программы состоит в том, что через дополнительное образование педагогу удастся помочь адаптироваться

личности ребенка в обществе, сформировать положительное отношение к труду и творчеству; через различные формы работы педагога дополнительного образования, развить технические способности детей, их фантазию, наблюдательность, мышление, провести профессиональную ориентацию в мире профессий по данному направлению.

Невозможно осуществлять развитие творческих способностей детей без учета их возрастных особенностей. Для данного возрастного уровня (8-16 лет) характерно овладение самостоятельными формами работы, развитие учебной мотивации, направленной на получение новых сведений, знаний.

Отличительные особенности программы.

От существующей типовых программ по географии и экологии настоящая программа «Геоэкология» отличается ее функциональностью. Тематика программы в рамках определенных программных разделов может изменяться и дополняться, с учетом актуальности и востребованности.

Программа включает лабораторные и полевые практикумы и является логическим продолжением и дополнением образовательного курса школьных, региональных и федеральных программ по геологии и экологии.

Педагогическая целесообразность программы

Программа «Геоэкология» ориентирована на обучающихся изучающих естествознание в школе и предусматривает расширение и углубление знаний, умений и навыков, полученных учащимися на уроках.

Геоэкология находится в тесной взаимосвязи с геологией. Обучающиеся должны хорошо знать природную геологическую обстановку до вмешательства человека.

Большое внимание уделяется практическим занятиям, которые проводятся как в аудитории, так и на природе, и вызывают наибольший интерес у обучающихся. Это и определение минералов, горных пород, окаменелостей, и проведение опытов по выращиванию кристаллов.

Особенно полезны для ребят геологические экскурсии на месторождения полезных ископаемых и геологические памятники природы.

Изучение геологии предполагает поиск качественно новых форм в организации учебного процесса.

Огромную роль играют экскурсии. Экскурсии могут быть к каким-либо природным объектам (искусственные или естественные обнажения горных пород, реки, озера, и т.д.). В ходе экскурсий собирается материал для лабораторных занятий, для изготовления коллекций.

Адресат программы.

Программа предназначена детям от 8 до 16 лет. Состав обучающихся - смешанный (разновозрастной). Обучающиеся, поступающие в объединение, проходят тестирование и собеседование, направленное на выявление их индивидуальности и склонности к выбранной деятельности. По его

результатам обучающиеся зачисляются в группу первого года обучения. Занятия проводятся в группах, звеньях и индивидуально, сочетая принцип группового обучения с индивидуальным подходом. Условия набора детей в коллектив: принимаются все желающие.

Наполняемость учебных групп естественнонаучной направленности составляет: 1-й год обучения – 15-20 человек;

Режим занятий: 4 часа в неделю.

Продолжительность одного учебного часа – 45 минут.

Объем и срок освоения программы

Общий объем учебных часов – 144 часа. Срок освоения программы: 1 год.

Особенности организации образовательного процесса:

Форма реализации программы: традиционная с проведением экскурсий, походов.

Сроки, объем и уровень реализации программы: дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Геоэкология» стартового уровня. Срок реализации: стартовый уровень – 1 год

Форма обучения: очная.

Режим занятий: Продолжительность – 144 часа в год, 4 часа в неделю, периодичность - 2 раза по 2 часа в неделю (учебное занятие = 90 минут)

Формы организации образовательного процесса: групповые, коллективные, индивидуальные.

Формы занятий:

- занятия лекционного типа с демонстрацией таблиц, фотографий, слайдов видеофильмов и другого иллюстративного материала;
- групповая практическая работа с гербариями и коллекциями;
- экскурсии в музеи, на геологические объекты и памятники природы,
- изучение основных типов пород и минералов.

Перечень форм подведения итогов реализации дополнительной общеразвивающей программы:

- аттестации (промежуточная и итоговая),
- участие в выставках, конкурсах, слетах
- выполнение лабораторных работ.
- защита творческих проектов.
- тестирование

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы – развитие личности ребенка через интерес к геологии с элементами минералогии, петрографии, палеонтологии.

Задачи:

Развивающие: развитие интереса к познанию окружающего мира через самовыражение в процессе общения. Формирование творческой активности через познавательную и практическую деятельность.

Воспитательная: воспитание эстетического отношения к окружающей действительности, художественного вкуса и любви к природе. Развитие навыков общения со сверстниками и взрослыми. Усидчивость и аккуратность в работе.

Обучающая: изучение общих представлений о Земле и литосфере, антропогенного воздействия; изучение основных геологических процессов и их изменение под влиянием деятельности человека; истории развития Земли и органического мира; Получение представления об основных понятиях загрязнения окружающей среды.

Занятия в объединении «Геоэкология» должны обеспечить формирование таких умений и навыков, которые позволят им правильно ориентироваться в сложных законах развития природы, в ее взаимосвязи с человеческим обществом.

Обучающиеся должны уметь:

- различать минералы и горные породы,
- описывать и самостоятельно зарисовывать обнажения горных пород,
- отбирать и обрабатывать образцы,
- составлять коллекции минералов и горных пород,
- описывать выходы подземных источников,
- работать с научно-популярной литературой, справочниками, определителями минералов, горных пород, определителями палеонтологических остатков.

Кроме этого учащиеся должны хорошо знать, как влияет хозяйственная деятельность человека на изменение природной геологической обстановки.

1.3 Содержание программы

Учебный план 1-го года обучения

№ п/п	Тема	Количество часов			Форма контроля
		теория	практика	всего	
1	Вводное занятие.	2	2	4	Беседа
2	Земля и земная кора.	16	16	32	лекция
3	История развития Земли и органического мира.	16	16	32	Практические занятия. Самост. работа

4	Геологические процессы и их роль в образовании горных пород, минералов и месторождений полезных ископаемых.	16	16	32	Лекция и практическая работа. Сам.раб.
5	Минералы их физические свойства и классификация.	4	4	8	опрос
6	Классификация минералов по их применению. Полезные ископаемые.	10	10	20	Наблюдение
7	Подготовка к летней геологической экспедиции. Итоговая аттестация.	8	6	16	Работа с минералами.
8	Летняя геологическая экспедиция.			2	поход
	Итого	72	72	144	

Содержание

1. Введение (4ч).

Предмет и задачи геологии. Значение геологии в создании материально – технической базы страны. Достижения геологической науки. Геологические дисциплины: минералогия, петрография, динамическая геология, историческая геология и др. Роль отечественных ученых и развития геологии: М. В. Ломоносов, А. П. Карпинский, В. И. Вернадский, В. А. Обручев, А. Е. Ферсман и др.

2. Земля и земная кора (32 ч.)

Происхождение Земли как планеты Солнечной системы. Гипотезы происхождения Земли. Внутреннее строение Земли, земная кора, осадочный слой, гранитная оболочка, базальтовая оболочка, мантия, ядро, температура и давление. Плотность вещества внутри Земли, земной магнетизм. Вещественный состав земной коры. Развитие понятий «минерал», «горная порода», «полезные ископаемые», «руда», их взаимосвязь. Вещественный и химический состав минералов и горных пород. Для чего необходимо изучить внутреннее строение Земли. Гипотеза «движения материков».

Практические занятия.

Знакомство с минералом, горной породой, рудой. Зарисовка схемы внутреннего строения Земли. Экскурсия на обнажения. Сбор образцов минералов, горных пород.

3. История развития Земли и органического мира (32ч).

Образование месторождений полезных ископаемых (16ч.). Геологическая хронология. Понятие о методах установления возраста горных пород. Методы восстановления геологического прошлого Земли: палеонтологический метод, радиоактивный метод. Геохронологическая таблица. Геологические понятия: группа, система, отдел, ярус, зона.

Докембрий. Происхождение названия, продолжительность. Органический мир. Полезные ископаемые. Криворожский железорудный бассейн. Курская магнитная аномалия. Развитие рельефа.

Палеозойская эра. Разделение на периоды (кембрийский, ордовикский, силурийский, девонский, каменноугольный, пермский). Платформы и геосинклинали. Органический мир. Полезные ископаемые палеозойской эры: угли (Печорский бассейн, Донбасс); нефть и газ (Уральско-Волжский нефтегазоносный район); медные руды, фосфориты, соль. Формирование материка.

Мезозойская эра. Периоды: триасовый, юрский, меловой. Органический мир. Полезные ископаемые, связанные с мезозоем. Нефть (Грозненский район, Западная Сибирь), газ (Ставропольский газонаосный район), уголь (Карагандинский бассейн, Тунгусский бассейн).

Кайнозойская эра. Периоды: палеогеновый, неогеновый, четвертичный (антропогеновый) период. Оледенение и его роль в развитии рельефа. Пыльцовый метод определения возраста горных пород четвертичного периода.

Образование полезных ископаемых: нефть, уголь, марганцевые руды, соль, сера, стройматериалы и др.

Практические занятия. Вычерчивание геохронологической таблицы с характеристикой развития органического мира. Работа с коллекцией палеонтологических форм. Знакомство с моллюсками, иглокожими и др. Зарисовка их. Экскурсия в краеведческий музей. Экскурсия на обнажение с целью поисков древней флоры и фауны. Сбор образцов.

4. Геологические процессы, их роль в образовании горных пород, минералов и месторождений полезных ископаемых. (16 ч).

Эндогенные геологические процессы, связанные с проявлением внутренней энергии Земли. Движения в земной коре. Образование складок, трещин, разломов. Вертикальные поднятия и сбросы.

Горообразование, землетрясение, вулканизм как результат деятельности внутренних сил Земли. Причины горообразований. Понятие о платформах и геосинклиналях. Геосинклинали и платформы, их значение в формировании суши. Знакомство с тектонической картой. Землетрясения. Виды землетрясений. Вулканизм и его связь с тектоническими процессами. Магма и лава.

Эндогенные процессы минералообразования. Магматический процесс. Понятие об интрузиях и эффузиях. Пегматитовый процесс. Пневматолитовое, гидротермальное минералообразование.

Экзогенные процессы и их энергия. Выветривание, деятельность подземных вод, текучих вод, ветра, ледников, морей, лагун, озер, болот. Типы выветривания (физическое, химическое, биохимическое).

Пещеры. Спелеология – отрасль знания, занимающаяся всесторонним изучением пещер. Пещеры своего края. Примеры осадочных горных пород. Экзогенные процессы минералообразования. Роль экзогенных сил в

образовании поверхностных месторождений полезных ископаемых. Полезные ископаемые коры выветривания (железо, бокситы, каолин). Россыпные месторождения золота, платины и др. Метаморфизм. Метаморфические процессы минералообразования. Понятие о метаморфизме и его видах: термальном, контактном, динамическом и региональном. Примеры образования месторождений асбеста, корунда, графита и др. Минералогические заповедники.

Практические занятия. Зарисовка схем строения платформы и геосинклинали, разреза вулкана. Работа с коллекцией осадочных пород. Экскурсия с целью ознакомления с формами рельефа и продуктами разрушения горных пород под действием выветривания. Сбор коллекций. Работа с коллекцией метаморфических пород. Поездка во время каникул в близлежащие пещеры (Большая Азишская, р. Адыгея).

5. Минералы, их физические свойства и классификация. Свойства минералов: цвет, блеск, твердость, внешние формы, спайность, химические свойства. Шкала твердости Мооса. Знакомство с определителями минералов. Классификация минералов по их химическому составу: самородные элементы: медь, золото, серебро, графит, алмаз, сера; окислы: кварц, халцедон, магнетит, ильменит, гематит, лимонит, корунд; силикаты: полевые шпаты, роговая обманка, авгит, берилл, нефелин, гранаты, циркон, топаз, турмалин, слюда, тальк, оливин, серпентин, хлорит, эпидот; карбонаты: кальцит, доломит, азурит, сода, магнезит, сидерит, малахит; галоиды: галит, сильвин, флюорит, карналлит; фосфаты: апатит, фосфорит; сульфиды: галенит, сфалерит, халькопирит, пирит, киноварь; сульфаты: гипс, ангидрит, мирабилит.

Практические занятия. Определение свойств минералов. Работа со шкалой Мооса и определителями. Работа с коллекциями минералов. Определение их свойств. Подготовка докладов о минералах по выбору кружковцев. Выступление с докладами. Сбор образцов минералов на обнажениях и оформление их в коллекции.

Классификация минералов по их применению.

Полезные ископаемые. (20 часов) Основные свойства, поисковые признаки и новейшие открытия полезных ископаемых РФ. Энергетическое сырье: нефть, газ, горючие сланцы, торф, уголь. Руды черных металлов: магнитный, бурый, красный, титанистый железняк. Руды цветных металлов: медный колчедан, свинцовый блеск, цинковая обманка, киноварь. Руды редких металлов: молибденовый блеск, оловянный камень, вольфрам. Драгоценные металлы: золото, платина. Агроруды: апатит, фосфорит, сильвин, селитра. Сырье для химической промышленности: сера, серный колчедан, каменная соль, глауберова соль, гипс, нефть. Огнеупоры и сырье для электротехнической, карандашной, фарфоровой промышленности: асбест, доломит, магнезит, слюда, графит, каолин, полевой шпат.

Поделочные и драгоценные камни: яшма, малахит, аметист, горный хрусталь, рубин, сапфир, изумруд, топаз, аквамарин. История знаменитых алмазов «Орлов», «Шах», «Кулинан».

Практические занятия. Практические работы с коллекциями полезных ископаемых (на каждом занятии по данной теме). Подготовка докладов по теме «Полезные ископаемые». Экскурсии или поездки на ближайший карьер, шахту, рудник для ознакомления с разработкой полезных ископаемых. Сбор коллекций. Экскурсия на одно из предприятий для ознакомления с минеральным сырьем. Посещение минералогического музея (во время каникул).

Подготовка к летней геологической экспедиции (16 часов). Работы в полевых условиях. Типы обнажений, работа на них.

Виды полевой документации. Взятие образцов, описание обнажений, их привязка к карте. Условные обозначения горных пород при зарисовке обнажений. Условия залегания горных пород и работа с горным компасом.

Виды опробования: геохимические методы поисков, шлиховое опробование, обломочно-речной метод.

Знакомство с геологическими картами и литературой по району, где будут проходить экспедиция; физико-географическая и геологическая характеристика района.

Ориентирование на местности и работа с картой в полевых условиях: ориентирование по компасу и местным признакам. Определение заданного маршрута по карте. Магнитный и истинный азимут.

Практические занятия.

Взятие проб. Определение по карте азимутов, построение профилей. Ориентирование на местности по карте и компасу. Определение элементов залегания горных пород.

Летняя геологическая экспедиция.

Отработка задания в геологической экспедиции. Закрепление пройденного материала на практике, участие в геологическом поиске.

1.4. Планируемые результаты

В результате освоения дополнительной общеразвивающей программы учащиеся будут **знать**:

- что такое природа;
- живая и неживая природа (примеры);
- формы неживой природы (минералы, породы, полезные ископаемые);

Учащиеся **смогут**:

- устанавливать простейшие взаимосвязи между деятельностью человека и состоянием окружающей среды; между состоянием окружающей среды и состоянием неживой природы (водоемов, гор, степей, подземных источников воды и т.д.);
- высказывать собственные идеи по охране окружающей среды.

Личностные результаты:

- желание расширения кругозора и углубления знаний;
- развитие абстрактно-объемного мышления;
- воспитание чувства коллективизма и общей ответственности за конечный результат труда;
- развитие личных амбиций – как способ достижения наивысших результатов
- формирование дисциплинированности и ответственности;
- формирование умения взаимодействовать с другими людьми в условиях конкурсов и соревнований.

Метапредметные результаты:

- формирование у обучающихся способности к самостоятельному усвоению новых знаний и умений;
- умение планировать пути достижения целей, в том числе выбирать наиболее эффективные способы решения учебных задач;
- умение осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата.

Раздел II. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1. Календарный учебный график (Приложение 1)

Календарный учебный график является составной частью программы, содержащей комплекс основных характеристик образования и определяющей даты и окончания учебных периодов (этапов), количество учебных недель, сроки контрольных процедур, и составляется для каждой учебной группы.

2.2. Условия реализации программы

Кадровое обеспечение

Для реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы имеются необходимые условия.

Педагог дополнительного образования, разработавший и реализующий программу, имеет высшее техническое образование, получил дополнительное профессиональное образование по программе «Педагогика общего образования», имеет высшую квалификационную категорию.

Материально-техническое обеспечение

Занятия проводятся на базе МБОУ г.Шахты «Лицей № 3».

Учебный (компьютер, интерактивная доска), микроскоп, учебная и научно-познавательная литература, дидактический материал.

Коллекция минералов, разделенная на группы либо по химическому составу (окислы, сульфаты ит. Д.), либо по их использованию (строительные материалы, руды, используемые в металлургии, поделочные камни и др.), либо по месту нахождения.

Коллекция горных пород, разделенная на группы по условиям образования:

- породы магматические (интрузивные и эффузивные);
- осадочные горные породы (механические, химические и органогенные);
- метаморфические горные породы.

Коллекция руководящих ископаемых (кишечнополостные, плеченогие (брахиоподы), моллюски, иглокожие и др.) своего края.

2.3. Методическое обеспечение программы

Учебно-исследовательская деятельность – это деятельность, главной целью которой является образовательный результат, она направлена на развитие у учащихся исследовательского типа мышления.

Применяемые педагогические технологии:

– Педагогическая технология — совокупность, специальный набор форм, методов, способов, приемов обучения и воспитательных средств, системно используемых в образовательном процессе, на основе декларируемых психолого-педагогических установок. На занятиях целесообразно применение таких технологий как:

- технологии объяснительно-иллюстрированного обучения;

– технологии проблемного обучения (последовательное и целенаправленное выдвижение перед обучающимися познавательных задач, решая которые, обучающиеся активно осваивают знание и опыт познавательной деятельности);

– технологии дифференцированного обучения (создание оптимальных условий для выявления задатков, развития интересов и способностей на основе методов индивидуального обучения);

– технологии личностно-ориентированного обучения (развитие индивидуальных способностей обучающихся) и т.д.

В процессе реализации программы используются следующие методы обучения:

Объяснительно-иллюстративный метод.

Репродуктивный метод.

Частично-поисковый метод.

Проектный метод.

Метод дифференцированного обучения.

Метод учебного консультирования.

Метод стимулирования и мотивации детской деятельности.

Дидактический материал: компьютерные презентации, коллекции минералов и горных пород, памятки, тесты, анкеты, рисунки, комплекты заданий, вопросы викторин.

2.4.Формы контроля и аттестации

Контроль позволяет определить степень эффективности обучения по программе, проанализировать результаты, внести коррективы в учебный процесс.

Планируемые результаты, в соответствии с целью программы, отслеживаются и фиксируются в формах:

отчёт-анализ за год;

Проверка усвоения программы производится в форме аттестации (промежуточная и итоговая), а также участием в выставках, конкурсах, соревнованиях.

Систематически проводится контроль качества освоения программы через вводный, промежуточный и итоговый мониторинг.

Формы контроля:

1. Повседневное наблюдение и устный опрос.
2. Тестирование.
3. Контрольные и творческие работы.
4. Выполнение лабораторных работ.
5. Защита творческих проектов.

Промежуточная аттестация проводится как оценка результатов обучения за определённый промежуток учебного времени – полугодие. Итоговая аттестация обучающихся проводится с целью выявления уровня

развития способностей и личностных качеств ребенка и их соответствия прогнозируемым результатам дополнительной образовательной программы.

Аттестация обучающихся может проводиться в следующих формах: творческие работы, конкурсы; слеты; тестирование; собеседование; защита творческих работ, проектов; конференция.

2.5. Диагностический инструментарий

Критерии и показатели уровня освоения учащимися содержания дополнительной общеразвивающей программы

Критерии	Показатели	Индикаторы	Число баллов	Методы диагностики
Теоретическая подготовка				
Уровень теоретических знаний по основным разделам учебного плана программы	Соответствие теоретических знаний программным требованиям	• не усвоил теоретическое содержание программы • овладел менее чем $\frac{1}{2}$ объема знаний, предусмотренных программой • объем усвоенных знаний составляет более $\frac{1}{2}$ • освоил весь объем знаний, предусмотренных программой за конкретный период	0 1 2 3	Наблюдение, тестирование, контрольный опрос и др.
Уровень владения специальной терминологией	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
Практическая подготовка				
Уровень умений и навыков, предусмотренных программой (по основным разделам учебного плана)	Соответствие практических умений и навыков программным требованиям	• 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 более $\frac{1}{2}$ предусмотренных умений и навыков объем усвоенных умений и навыков составляет более $\frac{1}{2}$; • овладел практически всеми умениями и навыками,	0 1 2 3	Наблюдение, практическая (творческая) работа, контрольное задание

		предусмотренными программой за конкретный период		
Уровень владения специальным оборудованием и оснащением	Отсутствие затруднений в использовании специального оборудования и оснащения	• 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	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание
Уровень креативности	Наличие творческого подхода при выполнении практических заданий	• 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	0 1 2 3	Наблюдение, контрольное задание

2.6. Рабочая программа воспитания

2.6.1. Цели программы

Под экологической культурой понимается качество личности, включающее в себя следующие компоненты:

- интерес к природе;
- знания о природе, воздействии человека на природу;
- позитивная деятельность и поведение в природе.

Экологическое воспитание школьников означает формирование у них экологического сознания – сознательного отношения к окружающей природной среде с целью охраны и рационального использования природных ресурсов.

Экологическая культура человека проявляется в его отношении к Природе, в умении обращаться с ней. Формирование этой культуры длительный процесс, который обычно начинается в семье и продолжается в школе и вне её.

Главной целью экологического воспитания является формирование личности, характеризующейся развитым экологическим сознанием и культурой.

Цель: формирование экологической культуры школьников через воспитание ответственного, бережного отношения к Природе.

2.6.2. Задачами программы являются:

усвоение ими знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

-формирование и развитие позитивных личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

-приобретение соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний и сформированных отношений на практике (опыта нравственных поступков, социально значимых дел).

2.6.3.Планируемые результаты:

- развитие личности, создание условий для самоопределения и социализации на основе социокультурных, духовно- нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства;

- формирование у обучающихся чувства взаимного уважения, бережного отношения к природе и окружающей среде.

2.6.4.Приоритетные направления воспитания

Приоритетная задача Российской Федерации в сфере воспитания детей — развитие высоконравственной личности, которая разделяет традиционные духовные ценности, обладает актуальными знаниями и умениями, способна реализовать свой потенциал в условиях современного общества, готова к мирному созиданию и защите Отечества.

Программа реализуется в единстве учебной и воспитательной деятельности по **экологическому воспитанию:** формирование экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе, окружающей среде на основе российских традиционных духовных ценностей, навыков охраны и защиты окружающей среды.

2.6.5.Формы и технологии проведения воспитательных мероприятий

Технологии воспитательного процесса (воспитательные технологии) — это совокупность форм, методов, приёмов и средств, позволяющих достигать поставленные воспитательные цели. Воспитательные мероприятия планируются на основе плана массовых мероприятий, проводятся педагогом дополнительного образования и предполагают участие учащихся в конкурсах, викторинах, акциях.

Воспитание на занятиях осуществляется преимущественно через:

- вовлечение школьников в интересную и полезную для них деятельность, которая предоставит им возможность самореализоваться в ней, приобрести социально значимые знания, развить в себе важные для своего личностного развития социально значимые отношения, получить опыт участия в социально значимых делах;
- поощрение детских инициатив, проектов, самостоятельности, самоорганизации в соответствии с их интересами;
- создание традиций, задающих их членам определенные социально значимые формы поведения;
- поддержку обучающихся с ярко выраженной лидерской позицией и установкой на сохранение и поддержание накопленных социально значимых традиций.

Для реализации воспитательных технологий используются **методы**:

1. Методы формирования сознания личности - рассказ, беседа, лекция, анализ воспитывающих ситуаций.
2. Методы организации жизнедеятельности и поведения воспитанников - создание воспитывающих ситуаций.
3. Методы контроля и самоконтроля — педагогическое наблюдение, беседа, опросы, анализ результатов деятельности воспитанников.

2.6.6. Календарный план воспитательной работы

№ п/п	Название мероприятия, события	Цель	Краткое содержание	Форма проведения	Сроки проведения	Ответственные
1.	Участие в разработке полевых маршрутов по расчистке родников нашего города.	Поддержка научно-исследовательской и проектной деятельности учащихся в сфере охраны, восстановления и рационального использования водных ресурсов	Подготовка и представление конкурсных материалов	Защита исследоват. проекта	Январь-февраль	Татаренко А.В.
2.	Участие акции «День Земли».	Приобщение к просветительской деятельности	Выставка стенгазет	Коллективная	март	Татаренко А.В.
3.	Участие в акции «День воды».	Приобщение к просветительской деятельности	Выставка стенгазет	Коллективная	апрель	Татаренко А.В.
4.	Участие в мероприятиях музея НПИ.	Приобщение к просветительской деятельности	Выставка стенгазет	Коллективная	Март-май	Татаренко А.В.
5.	Геологический	Пропаганда природоохранной	Викторина, творческий	Коллективная	Май, октябрь	Татаренко А.В.

	квест	деятельности	конкурс			
6.	Экскурсии	Сбор материалов для подготовки проектов		Групповая	Май, июнь, сентябрь	Татаренко А.В.
7.	Участие в акции «День защиты детей».		Выставка стенгазет	Групповая	Апрель	Татаренко А.В.
8.	Коллективные творческие дела	Приобщение к просветительской деятельности			В течение года	Татаренко А.В.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. 28.02.2023).
2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (с изменениями от 29.12.2022г.).
3. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года» (далее – Концепция).
4. Распоряжение Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р «Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года».
5. Федеральный проект «Успех каждого ребенка», утвержденный 07 декабря 2018 г.
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
7. Приказ Министерства образования и науки РФ от 23 августа 2017 года № 816 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».
8. Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (в редакции от 02.02.2021г.).
9. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 "Об утверждении санитарных правил СП 2.4. 3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
10. Концепция развития дополнительного образования (утвержденная Постановлением правительства РФ от 04.09.2014 года №1726-р).
11. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18 ноября 2015 г. N 09-3242 «О направлении информации». Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы).

Интернет-ресурсы

1. Сайт "Детские электронные презентации и клипы" - Режим доступа: <http://viki.rdf.ru/>
2. Сайт "ПроШколу .ру - все школы России" - Режим доступа: <http://www.proshkolu.ru/>
3. Единая коллекция Цифровых Образовательных ресурсов - Режим доступа: <http://school-collection.edu.ru/>
4. Проектная деятельность учащихся/ - авт.-сост. М.К. Господникова и др. <http://www.uchmag.ru/estore/e45005/content>

Календарный учебный график.

п\п	Дата	Тема занятия	Кол-во часов	Время проведения занятия	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
1.		Вводное занятие, инструктаж ПДД и ТБ	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
2		Предмет и задачи геологии.	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
3		Происхождение Земли	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
4		Внутреннее строение Земли	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
5		Плотность веществ внутри Земли	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
6		Вещественный состав земной коры	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
7		Понятия минерал, горная порода, полезные ископаемые, руда	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
8		Знакомство с минералом	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Практическая работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
9		Знакомство с горной породой	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
10		Полезные ископаемые	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
11		Руда	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
12		Земной магнетизм	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
13		Химический состав минералов и горных пород	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
14		Гипотеза движения материков	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
15		Сбор образцов горных пород	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеходная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Наблюдение
16		Горные обнажения	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеходная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Наблюдение
17		Зарисовка схемы строения Земли	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Практическая работа	МБОУ «Лицей №3»	Опрос

18		Сбор образцов минералов	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Практическая работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
19		История развития Земли	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
20		Образование полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
21		Экскурсия в краеведческий музей	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеходная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Наблюдение
22		Докембрий	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
23		Палеозойская эра	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
24		Мезозойская эра	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
25		Кайнозойская эра	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
26		Экскурсия на обнажение. Поиск древней флоры и фауны.	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеходная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Наблюдение
27		Геологические процессы.	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
28		Горообразование	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
29		Понятие о платформах и геосинклиналях	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
30		Землетрясения	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
31		Вулканизм	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
32		Эндогенные процессы	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
33		Экзогенные процессы	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
34		Работа с коллекцией осадочных пород	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
35		Минералы и их физические свойства.	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
36		Минералы и их физические свойства.	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
37		Классификация минералов	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
38		Энергетическое сырье	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос

39		Руды черных металлов	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
40		Руды цветных металлов	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
41		Руды редких металлов	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
42		Драгоценные металлы	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
43		Агроруды	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
44		Сырье для химической промышленности	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
45		Огнеупоры	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
46		Сырье для промышленности	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
47		Поделочные и драгоценные камни	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
48		История знаменитых алмазов	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеходная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
49		Экскурсия на карьер	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеходная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Наблюдение
50		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
51		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
52		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
53		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
54		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
55		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование
56		Практическая работа с коллекцией	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лабораторная	МБОУ «Лицей №3»	Тестирование

		полезных ископаемых			работа		
57		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лаборато рная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирова ние
58		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лаборато рная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирова ние
59		Практическая работа с коллекцией полезных ископаемых	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лаборато рная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирова ние
60		Виды полевой документации	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
61		Виды опробования	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
62		Знакомство с геологическими картами	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
63		Ориентирование на местности	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Тестирова ние
64		Определение по карте азимутов	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лаборато рная работа	МБОУ «Лицей №3»	Тестирова ние
65		Определение элементов залегания горных пород	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Лекция	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
66		Подготовка к геологической экспедиции	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Беседа	МБОУ «Лицей №3»	Опрос
67		Подготовка докладов.	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Беседа	МБОУ «Лицей №3»	Устное сообщени е
68		Экскурсия на предприятие	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеход ная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Наблюден ие
69		Посещение музея минералогии	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Пешеход ная экскурсия	МБОУ «Лицей №3»	Наблюден ие
70		Итоговое занятие. Составление плана работы на лето	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰	Беседа	МБОУ «Лицей №3»	Опрос, тестирова ние
71- 72		Поход	2	13 ⁰⁰ – 15 ⁰⁰			Наблюден ие

Оборудование и материалы для лабораторных занятий в объединении

Для определения в условиях школьной лаборатории минералов и горных пород необходимо иметь:

1. Шкалу Мооса.
2. Бюретку или мерный цилиндр для определения объемного веса.
3. Паяльную трубку Гана.
4. Источник горения.
5. Пинцет.
6. Платиновую проволочку длиной 5 см, сечением 0,4 мм, впаянную в стеклянную палочку.
7. Молоточек и наковальню для отбивания кусков минерала.
8. Ступки: стальную и фарфоровую.
9. Магнитную стрелку.
10. Лупу.
11. Фарфоровую неглазурованную пластинку.