Комитет по делам образования города Челябинска
Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования
«Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской г. Челябинска»

РЕКОМЕНДОВАНО:
Экспертным советом
МАУДО «ДПШ»
Протокол № 2 от 10.04.2026

УТВЕРЖДАЮ:
Директор МАУДО «ДПШ»
_____ Ю.В. Смирнова
Приказ МАУДО «ДПШ»
№ 225-09 от 13.04.2026

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Полевая геология»

Направленность программы: туристско-краеведческая
Возраст учащихся: 13-17 лет
Срок реализации: 3 недели
Количество часов по программе: 96 часов
Дата разработки Программы: 2022 г.

Автор-составитель:
Михайлова Тамара Фануровна,
педагог дополнительного образования

Челябинск, 2026 г.

Оглавление

Раздел 1. Пояснительная записка……3
Раздел 2. Содержание Программы……8
Раздел 3. Воспитательная деятельность в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Полевая геология» ..15
Раздел 4. Формы аттестации и оценочные материалы……16
Раздел 5. Организационно-педагогические условия реализации программы…18
Приложения к Программе……..22
Контрольно-измерительные материалы текущего /промежуточного контроля……22
Календарный учебный график……25
Карта наблюдений на основе предполагаемых результатов освоения программы……26
Анкета определения знаниевого компонента сформированности личностных результатов……27
Карточка ДООП/модулей для публикации в АИС «Навигатор дополнительного образования Челябинской области»……..…28

Раздел 1. Пояснительная записка

«Исследовать — значит видеть то,
что видели все, и думать так,
как не думал никто»
А. Сент-Дьердьи

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Полевая геология»клуба «Юный геолог» составлена на основании следующих нормативных правовых документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (ред. от 25.12.2023) (далее – ФЗ).

2. Федеральный закон РФ от 24.07.1998 №124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» (ред. от 28.04.2023).

3. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2030 года (распоряжение Правительства РФ от17 августа 2024 года №2233-р).

4. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ 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».

5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания» (рзд.VI. Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

6. Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» (утвержден на заседании проектного комитета по национальному проекту «Образование» 07.12.2018, протокол №3).

7. Постановление Правительства РФ от 26.12.2017 №1642 «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (ред. от 08.12.2023).

8. Постановление Правительства РФ от 11.10.2023 №1678 «Об утверждении Правил применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

9. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022 №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации».

10. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

11. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 №467 «Об утверждении Целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (с изм. и доп. от 21.04.2023).

12. Приказ Минобрнауки России №882, Минпросвещения России №391 от 05.08.2020 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ» (вместе с «Порядком организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ») (ред. от 22.02.2023).

13. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 13.03.2019 №114 «Об утверждении показателей, характеризующих общие критерии оценки качества условий осуществления образовательной деятельности организациями, осуществляющими образовательную деятельность по основным общеобразовательным программам, образовательным программам среднего профессионального образования, основным программам профессионального обучения, дополнительным общеобразовательным программам».

14. Приказ Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 22.09.2021 №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

15. Методические рекомендации по проектированию общеобразовательных программ (включая разноуровневые программы), разработанные Минобранауки России совместно с ГАОУ ВО «МГПУ», ФГАУ «ФИРО» и АНО дополнительного профессионального образования «Открытое образование» (письмо Минобрнауки России №09-3242 от 18.11.2015).

16. Закон Челябинской области от 30.08.2013 №515-ЗО «Об образовании в Челябинской области» (ред. от 29.01.2024).

17. Локальные акты МАУДО «ДПШ».

Направленность (профиль) Программы – туристско-краеведческая.

Уровень освоения Программы-базовый.

Актуальность Программы

Актуальность изучения геологии, верно определена В.И. Вернадским: «При рассмотрении места геологических знаний в общей структуре образования и задачах развития общей образованности учащихся, геология более чем любая другая наука связана со многими естественнонаучными, техническими и гуманитарными направлениями образования. В то же время изучение геологических дисциплин является непременной основой фундаментального образования, т.к. позволяет личности получить объективные представления о строении окружающего мира, планетарных, региональных и локальных геологических процессах, определяющих экологически безопасную жизнедеятельность природопользование, осуществление технических проектов».

Программа учитывает основные положения Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года, в соответствии с которой: «..в

рамках реализации дополнительных общеобразовательных программ по туристско-краеведческой направленности необходимо создать условия для вовлечения детей в туристскую и краеведческую деятельность в целях изучения как малой Родины, так и России в целом посредством организации походно-экспедиционных, экскурсионных, проектно-исследовательских и других профильных форм работы (походы, экспедиции, слеты, выездные школы и профильные смены и др.), обеспечить междисциплинарный подход в части интеграции с различными областями знаний (биология, география, геоэкономика, регионалистика, геология, культурология, литература, урбанистика и планирование городской среды, экология и др.), содействовать формированию у обучающихся знаний, умений и навыков, связанных с безопасным пребыванием в условиях природной и городской среды, создавать условия для воспитания и развития личности, а также для социализации обучающихся».

Экспедиционная деятельность позволяет создать новую систему взаимоотношений «человек-природа». Проблема современного образования в том, что оно не обеспечивает всестороннего развития личности учащихся. Оно преимущественно теоретическое, ребята изучают окружающую среду, не покидая стен учебного заведения. Экспедиции обеспечивают практическую сторону учебного процесса. Целью экспедиции является не просто развлечение или отдых, основная задача — это обеспечить участие ребят в исследовательской деятельности непосредственно на практике. Такого рода методы обеспечивают формирования устойчивого интереса к изучению природы самостоятельно вне занятий.

Воспитательный потенциал Программы

В процессе освоения предметного содержания обучающиеся учатся бережному отношению к природе, рациональному природопользованию, работе в команде, совершенствуют коммуникативные и организаторские навыки.

Воспитательные технологии позволяют превратить экскурсию, поход, экспедицию в событие, стать мотиватором личностного роста. Эта форма работы нацелена на гармоничное развитие молодого поколения, на формирование духовных и нравственных ценностей в практике познания окружающего мира

Новизна программы состоит в том, что программа ориентирована на системное использование возможностей геологических экспедиций и походов, возможностей работы в геологическом музее, прикладной работы с камнями. Подобный подход позволяет существенно повысить интерес обучающихся к профессиям, связанным с геологией.

Отличительные особенности Программы

Содержание программы ориентировано на изучение полевой геологии – это углублённые знания геологических дисциплин: общая геология, минералогия, петрография, полезные ископаемые, геологические маршруты, шлиховые поиски, гидрогеология, радиометрические поиски, включающие также и геологию России.

Программа «Полевая геология» является продолжением других программ по геологии. Программу могут осваивать как ребята, которые освоили программу «Геознания. Основы геологии», так и дети, мотивированные на исследовательскую деятельность.

Деятельности учащихся в рамках экспедиции носит в основном практический характер. Участие в геологических экспедициях позволяет формировать в них не только прочные знания в предметной области геологии, но и стремление к познаванию природы. Именно в такой деятельности у обучающихся закладываются основы профессиональных умений и навыков.

Адресат Программы

Программа рассчитана для учащихся 7 - 11 классов (13-17 лет)

В возрасте 13-14 лет подростковый опыт уже недостаточен для взаимодействия с окружающим миром, а взрослый опыт еще осознанно не освоен: наблюдается повышенная значимость тесных эмоциональных контактов и интенсивная социализация, сменяющая характерное для подростков противопоставление себя взрослому обществу. Подросток активно ищет друзей, посвящает много времени доверительному общению. С 12 лет начинают формироваться формальные операции, появляются навыки интеллектуальной рефлексии, совершенствуются навыки саморегуляции.

Важнейшими процессами переходного возраста являются: расширение жизненного мира личности, круга ее общения, групповой принадлежности и увеличения числа людей, на которых она ориентируется.

Ведущие потребности – это интеграция подростковых потребностей в проявлении взрослости и в общении со сверстниками с потребностями, присущими ранней юности: в самопознании и самоопределении. Многие подростки уже всерьез задумываются о своем профессиональном и личностном будущем и нередко сталкиваются с настоящими взрослыми проблемами. Все чаще обращают взгляд на собственный внутренний мир и соотносят его с миром внешним. Стремление подростка углубленно понять себя, разобраться в своих чувствах, настроениях побуждает интерес к психологическим переживаниям других людей и к своим собственным. Это порождает у подростка стремление к самоутверждению, самовыражению и самовоспитанию. Подростки критично относятся к отрицательным чертам своего характера. Старшие подростки оценивают, какие новые возможности может предоставить им социальное пространство для общения в различных видах деятельности. Поведение часто носит протестующий характер по отношению к взрослым. Ярко выражена противоречивость коммуникативного поведения. У старшеклассников формируется представление о собственной уникальности, неповторимости, исключительности собственного «Я». Центральным новообразованием является самоопределение, как профессиональное, так и личностное. Это новая внутренняя позиция, включающая осознание себя как члена общества, принятие своего места в нем. Человек начинает осознавать временную перспективу.

Программа может быть реализована для детей с ОВЗ при отсутствии медицинских противопоказаний и создании условий для осуществления образовательной деятельности обучающихся.

Цель Программы

Развитие у обучающихся навыков полевых исследований, получения собственных экспериментальных данных, на основе которых выполняется индивидуальная исследовательская работа.

Задачи:

Личностные:

формирование самостоятельности, целеустремлённости, коммуникативной компетентности; воспитание любви и уважения к родному краю, своей Родине

Метапредметные: развитие навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению, коррекции своих действий в изменяющейся ситуации и соотнесения своих действий с результатом на основе самоанализа; развитие навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений и освоение различных социальных ролей, умения работать на общий результат и нести ответственность за свои обязанности и поручения.

Предметные: углубление знаний по геологии, владение специальной терминологией, освоение на практике полевых геологических методов работы.

Планируемые результаты

Личностные: сформированы самостоятельность, целеустремлённость, коммуникативная компетентность; воспитаны любвь и уважение к родному краю, своей Родине.

Метапредметные: развиты навыки планирования своей работы, умеет контролировать и адекватно оценивать собственные действия, умеет нести ответственность за результаты действий, умеет взаимодействовать со сверстниками и педагогом, умеет взаимодействовать с окружающими, работает на общий результат деятельности коллектива.

Предметные: углублены знания по геологии, владение специальной терминологией, освоение на практике полевых геологических методов работы.

Объём Программы – 96 часов

Форма обучения – очная.

Виды занятий – беседы, индивидуальные консультации, практические занятия, полевые практики.

Срок освоения Программы – 4 недели

Режим занятий 2 (3) часа в день по 45 мин. с перерывом в 15 мин.

Раздел 2. Содержание Программы

Учебный план дополнительной краткосрочной
общеобразовательной программы
«Полевая геология»
Предмет: геология

№ п/п	Наименование разделов и тем	Общее кол-во часов	Из них:		Формы аттестации / контроля
			теория	практика	
1.	Техника безопасности во время проведения геологической экспедиции	**2**	**2**		
1.1.	Техника безопасности во время переезда к месту практики и обратно, при движении по автомобильным дорогам	1	1		
1.2.	Техника безопасности во время практики в маршруте или на базе, при работе в карьерах и на обнажениях	1	1		
2.	Разработка нитки маршрута	**4**	**4**		
3.	Разработка геологических маршрутов (радиальные выходы)	**8**	**8**		
3.1.	Геологический маршрут №1	2	2		
3.2.	Геологический маршрут №2	2	2		
3.3.	Геологический маршрут №3	2	2		
3.4.	Геологический маршрут №4	2	2		
4.	Начало экспедиции	**6**	**1**	**5**	
4.1.	Движение по нитке маршрута	4		4	
4.2.	Разборка экспедиционного оборудования (просушка палаток, тентов и т.д.).	2	1	1	

5.	Геология района проведения геологической экспедиции	**20**	**4**	**16**	опрос
5.1.	Геологический маршрут №1	3	1	2	
5.2.	Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала	2		2	
5.3.	Геологический маршрут №2	3	1	2	
5.4.	Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала	2		2	
5.5.	Геологический маршрут №3	3	1	2	
5.6.	Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала	2		2	
5.7.	Геологический маршрут №4	3	1	2	
5.8.	Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала	2		2	
6.	Географические, топографические, геологические карты	**2**	**2**		
7.	Профессии, связанные с геологией	**2**	**2**		
8.	Геологический разрез	**2**		**2**	
9.	Слой, складка, разрывные нарушения	**2**	**1**	**1**	
10.	Осадочные горные породы	**2**	**1**	**1**	
11.	Магматические горные породы	**2**	**1**	**1**	
12.	Метаморфические горные породы	**2**	**1**	**1**	
13	Редкие и редкоземельные полезные ископаемые	**2**	**1**	**1**	
14.	Строительный камень	**2**	**1**	**1**	
15.	Классификация. Понятия: месторождение, рудное проявление, точка минерализации	**2**	**1**	**1**	

16.	Руды чёрных и цветных металлов	**2**	**1**	**1**	
17.	Знаменитые вулканы	**2**	**1**	**1**	
18.	Типы вулканов	**4**	**4**		
19.	Продукты извержения	**2**	**1**	**1**	
20.	Землетрясения	**2**	**1**	**1**	
21.	Формы магматических тел	**2**	**1**	**1**	
22	Физическое выветривание	**2**	**1**	**1**	
23.	Химическое выветривание	**2**	**1**	**1**	
24.	Классификация поделочных камней	**3**	**1**	**2**	
25.	Завершение экспедиции	**6**		**6**	
25.1.	Сворачивание лагеря	2		2	
25.2.	Движение группы по нитке маршрута	4		4	
26.	Подведение итогов экспедиции	**6**	**2**	**4**	
26.1	Работа с собранным каменным материалом	6	2	4	
27.	Итоговое занятие	**3**	**3**		Презентация экспедиционного материала (промежуточный контроль)
	Итого:	**96**	**47**	**49**	

Содержание учебного плана Программы «Полевая геология»

1. Техника безопасности во время проведения геологической экспедиции 2 ч.
Теория: Техника безопасности поведения во время экспедиции. Необходимый и допустимый перечень продуктов на время экспедиции. Правильная экипировка участников экспедиции. Необходимый в экспедиции перечень одежды, гигиены.

2. Разработка нитки маршрута 4 ч.
Теория: Что такое «нитка маршрута»?
Практика: Работа с картами при разработке «нитки маршрута».
3. Разработка геологических маршрутов (радиальные выходы) 8 ч.
Теория: Что такое геологический маршрут? Основные требования при разработке геологического маршрута.
Практика: Работа с информационными источниками.
4. Начало экспедиции 6 ч.
Практика: Движение по нитке маршрута. Разборка экспедиционного оборудования (просушка палаток, тентов и т.д.).
Теория: Виды сушки. Сушка оборудования, сушка одежды. Сушка обуви
5. Геология района проведения геологической экспедиции 20 ч.
Теория: Геологическая карта регионально-геологических построений, тектонические, палеогеографические, палеотектонические карты, карта четвертичных отложений и другие геолого-картографические материалы.
Практика: Пеший поход к месту предстоящих изысканий (геологические маршруты №1, №2, №3, №4). Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала
6. Географические, топографические, геологические карты 2ч.
Теория: Геологическая карта-карта, отображающая на топографической основе геологическое строение определённого участка внешней поверхности земной коры. Географические карты-это математически определённые, уменьшенные и генерализованные изображения (модели) поверхности Земли на плоскости, показывающие расположенные или спроецированные на неё объекты в принятой системе условных знаков. Топографические карты предназначены для многоцелевого хозяйственного, научно-образовательного и оборонного применения. Они используются для проведения различных исследований и инженерных изысканий, служат основой при составлении тематических карт и цифровых карт-основ для географической информационной системы.
7. Профессии, связанные с геологией 2 ч.
Теория: Примеры профессий в сфере геологии: геолог, геологоразведчик, петрограф, геофизик, палеонтолог. Геологические профессии относятся к области науки, изучающей Землю, ее материалы, структуру и процессы, происходящие на ней и в ней. Специалисты в этой области играют ключевую роль в поиске и добыче полезных ископаемых, а также в понимании геологической истории и будущего нашей планеты.
8. Геологический разрез 2 ч.

Практика: Практическая работа в геологическом разрезе. Геологический разрез (Геологический профиль)-поперечный разрез верхних слоёв земной коры в вертикальной плоскости, в котором показано положение горных пород, разломов и прочих геологических структур, лежащих под поверхностью Земли. Геологический профиль часто является дополнением к геологической карте или представляется в виде трёхмерной модели.

8. Слой, складка, разрывные нарушения 2 ч.

Теория: Складчатые деформации (складки) — это волнообразные изгибы пластов без разрыва сплошности пород. Этот тип дислокаций проявлен наиболее широко.

Разрывные нарушения (дизъюнктивные дислокации) — это тектонические движения, которые приводят к разрыву сплошности пластов горных пород. Различают нарушения без существенного смещения и нарушения со смещениями.

К нарушениям без смещения относятся трещины. Они различаются по ширине, протяжённости, глубине и форме.

К нарушениям со смещением относятся сбросы, взбросы, сдвиги и надвиги.

Практика: Практическая работа в геологическом разрезе.

10. Осадочные горные породы 2 ч.

Теория: Генезис осадочных горных пород. Обломочные породы. Хемогенные горные породы. Органогенные горные породы.

Практика: Определение осадочных горных пород по генезису.

11. Магматические горные породы 2 ч.

Теория: Генезис магматических горных пород. Интрузивные горные породы.

Практика: Определение магматических горных пород по генезису.

12. Метаморфические горные породы 2 ч.

Теория: Генезис метаморфических горных пород. Региональный, ударный, контактный метаморфизм. Метаморфические горные породы.

Практика: Определение метаморфических горных пород по генезису.

13. Редкие и редкоземельные полезные ископаемые 2 ч.

Теория: Редкоземельные элементы-группа из 17 элементов, включающая скандий, иттрий и лантаноиды. Редкоземельные элементы проявляют между собой большое сходство химических и некоторых физических свойств, что объясняется почти одинаковым строением наружных электронных уровней их атомов. Все они-металлы серебристо-белого цвета. Редкоземельные элементы- металлы, их получают восстановлением соответствующих оксидов, фторидов, электролизом безводных солей и другими методами.

По суммарной распространённости редкоземельные элементы превосходят свинец в 10 раз, молибден-в 50 раз, вольфрам-в 165 раз.

Практика: работа с интернет источниками.

14. Строительный камень 2 ч.

Теория: Облицовочный камень, глина, песок, щебень, галька, гравий, известняк, гипс.

Практика: Определение полезных ископаемых

15. Классификация. Понятия: месторождение, рудное проявление, точка минерализации 2 ч.

Теория: Месторождение-это скопление полезного ископаемого в земной коре, отвечающее требованиям промышленности по количеству, качеству, условиям залегания и другим свойствам.

Проявление (рудопроявление)-естественное скопление полезного ископаемого, отвечающее или почти отвечающее требованиям промышленности, но из-за небольших запасов или недостаточной изученности не может быть отнесено к месторождениям.

Пункт минерализации -участок недр, где обнаружены визуально и подтверждены данными опробования незначительные по размерам и низкие по качеству скопления полезных ископаемых.

Практика: Посещение регионального месторождения.

16. Руды чёрных и цветных металлов 2 ч.

Теория: Согласно промышленной классификации, все металлы делятся на две группы: чёрные и цветные.

К чёрным металлам относятся железо и его сплавы, марганец и хром, производство которых тесно связано с металлургией чугуна и стали.

Все остальные металлы относятся к цветным. Название «цветные металлы» довольно условно, так как фактически только золото и медь имеют ярко выраженную окраску. Все остальные металлы, включая чёрные, имеют серый цвет с различными оттенками -от светло-серого до тёмно-серого.

Практика: работа с интернет источниками.

17. Знаменитые вулканы 2 ч.

Теория: Краткая характеристика и история наиболее знаменитых вулканов Земли. Везувий, Кракатау, Мон-Пеле, Лаки, Санаторин, Парикутин и др.

Практика: работа с интернет источниками.

18. Типы вулканов 4 ч.

Теория: Что такое вулкан? Какие бывают вулканы, как они устроены. Стратовулкан, щитовой вулкан, куполообразный вулкан.

19. Продукты извержения 2 ч.

Теория: Продукты деятельности вулканов. Газовые, жидкие и твёрдые продукты извержения.

Практика: определение вулканических пород.

20. Землетрясения 2 ч.

Теория: Землетрясе́ние — подземные толчки и колебания земной поверхности, сдвиг тектонических плит. Согласно современным взглядам, землетрясения отражают процесс геологического преобразования планеты. Считается, что первопричиной землетрясений являются глобальные геологические и тектонические силы, однако в настоящее время их природа не совсем понятна. Появление этих сил связывают с перепадами температуры в недрах Земли.

Практика: работа с интернет источниками.

21. Формы магматических тел 2 ч.

Теория: Батолит, шток, дайка, лаколит, лополит, факолит, силл, некк, поток, покров.

Практика: работа с интернет источниками.

22. Физическое выветривание 2 ч.

Теория: Геологическая деятельность ветра, озер, болот, моря, ледников. Как разрушаются горы. Что такое пустыня?

Практика: Посещение геологического разреза.

23. Химическое выветривание 2 ч.

Теория: Коры выветривания, виды кор выветривания. Карстовые пещеры и их образования. Виды пещер.

Практика: Посещение геологического разреза.

24. Классификация поделочных камней 3 ч.

Теория: Драгоценные камни, полудрагоценные, поделочные. Понятие: огранка, кабашон. Классификация поделочных камней. Ювелирные камни, поделочные камни, шлифовка, полировка.

Практика: Классификация геологического материала с использованием интернет источников.

25.Завершение экспедиции 6 ч.

Практика: Сворачивание лагеря. Движение группы по нитке маршрута

26. Подведение итогов экспедиции 6 ч.

Практика: Работа с собранным каменным материалом

27. Итоговое занятие 3 ч.

Практика: Презентация, просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала

Раздел 3. Воспитательная деятельность в рамках реализации дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Полевая геология»

Воспитание геологией — это формирование в душе и сознании детей целостной картины мира и приобщение к бесценным сокровищам человечества. Это возможность дать обучающимся соприкоснуться с удивительными дарами природы.

Основной формой воспитания и обучения детей в системе дополнительного образования является учебное занятие.

Программа «Полевая геология» предусматривает серию экскурсионных занятий, направленных на формирование бережного отношения к природе, воспитание гордости за свою малую Родину- Урал. Сбор коллекционного материала и знакомство с геологией родного края стимулируют занятия обучающихся исследовательской деятельностью.

3.1. Цель, задачи, целевые ориентиры воспитания

Геология является частью многих естественнонаучных дисциплин: химии, физики, биологии, географии, палеонтологии и других. Во время занятий у обучающегося могут открыться способности к той или иной научной области. Благодаря обучению по программе у учащихся формируются навыки экологической культуры, ответственного, бережного отношения к природе. Качественное образование с учетом личностных интересов
позволяет формировать исследовательские компетенции и способствует профессиональному самоопределению.

Цель: Формирование самостоятельности, целеустремлённости; воспитание любви и уважения к родному краю; формирование дружного коллектива.

Задачи:

- формирование самостоятельности, ответственности, целеустремлённости;
- воспитание стремления к познанию себя и других людей, природы и общества, осознание ценности научного познания.

3.2. Формы и методы воспитания

Основной формой воспитания детей в системе дополнительного образования является учебное занятие. Большую роль в воспитании обучающихся играет их взаимодействие в рамках клуба «Юный геолог». На базе клуба проходят мероприятия, посвященные различным датам, подготовке к экспедиционной деятельности. Работа клуба направлена на воспитание ответственного отношения к природе, стремление защищать, сохранять, беречь окружающую среду. Основными методами воспитания определены: метод убеждения, методы руководства и самовоспитания, развития самоконтроля и самооценки детей, методы воспитания воздействием группы, в коллективе.

3.3.Условия воспитания, анализ результатов (анкета)

Воспитательный процесс осуществляется в условиях организации деятельности детского коллектива на основной учебной базе, в

экспедициях.

Анализ результатов воспитательной работы осуществляется через наблюдение, собеседование, отзывы родителей, анкетирование по определению знаниевого компонента сформированности личностных результатов дополнительной общеобразовательной программы (Ценностное основание/ориентир: Земля, ценностное основание/ориентир: Знания).

Ценностное основание/ориентир: Земля

№	Утверждение/основание/вопрос	Варианты ответа (подчеркните выбранный)
1	Человек — это тоже часть природы. Природа — это единый дом, в котором все нужны друг другу.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
2	Главным способом бережного отношения к природе является рациональное природопользование.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
3	На состояние здоровья людей, несомненно, огромное влияние оказывает окружающая среда.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
4	Бережно относиться к природе может и обязан каждый отдельно взятый человек.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно

10 – 16 баллов - показатель полностью сформирован
6 – 9 баллов – показатель частично сформирован
0 – 5 – баллов – показатель не сформирован

Раздел 4. Формы аттестации и оценочные материалы

Фонд оценочных средств текущего контроля

Форма контроля	Уровень освоения материала	Зачетные требования
Опрос	Низкий	- Знание техники безопасности в экспедиции
	Средний	- Знание техники безопасности в экспедиции - Знание геологических работ в экспедиции
	Высокий	- Знание техники безопасности в экспедиции - Знание геологических работ в экспедиции - Навыки работы в геологической экспедиции.

Фонд оценочных средств промежуточной аттестации

Форма контроля	Уровень освоения материала	Зачетные требования
Презентация изделия	Низкий	Обучающийся овладел менее чем ½ объема предусмотренных программной умений и навыков.
	Средний	Соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности. Самостоятельность выполнения: при незначительной помощи педагога.
	Высокий	Соответствие уровня развития практических умений и навыков программным требованиям; свобода владения специальным оборудованием и оснащением; качество выполнения практического задания; технологичность практической деятельности.

Раздел 5. Организационно-педагогические условия реализации программы

Учебно–методический комплекс дополнительной общеразвивающей программы

№	Структура учебно-методического комплекса	Содержание структурных компонентов
1	Формы аттестации	Опрос (текущий контроль) Презентация изделия (промежуточная аттестация)
2	Оценочные материалы	Контрольно-измерительные материалы Карта наблюдений
3	Методические материалы	•Геологическая игра: геологическое домино «Шкала твёрдости» • Геологическая игра «Палеонтологическое лото» •Геологическая игра «Геологические карты» •Геологическая игра «Полезные ископаемые» •Геологическая игра «Палеонтологические парочки» •Мемо «Космос», «Природные чудеса России» •Учебно-методическое пособие «Геологические экскурсии по Челябинской области» •Учебно-методическое пособие «Научные эксперименты для юных геологов» Форма обучения – очная. Методы обучения: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, исследовательский проблемный; игровой, дискуссионный, проектный и др. Формы организации образовательного процесса: индивидуальная, групповая. Формы организации учебного занятия - защита проектов, игра, конкурс, лабораторное занятие, лекция, мастер-класс, наблюдение, поход, праздник, практическое занятие, экскурсия, экспедиция, эксперимент. Педагогические технологии – технология разноуровневого обучения, технологии исследовательской и проектной деятельности, здоровьесберегающая технология.
4	Список литературы	СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 1. Стоун, Джаспер. Все о драгоценных камнях: [более 1200 цв. фот., более 400 наименований драгоцен. и

		поделоч камней, лечеб. и магич. свойства камней, астрология и драгоцен камни : полн. указ драгоцен. камней с синонимами] / Джаспер Стоун. - [Изд. испр. и доп.]. - СПб. : Кристалл ; М. : ОНИКС, 2005 (ГПП Печ. Двор). - 175 с. : цв. ил.; 24 см.; ISBN 5-306-00346-X (в обл.) 2. Сергеев, М.Б. Планета Земля. Развитие идей и представлений : Пособие для учащихся ст. классов / Сергеев М. Б., Сергеева Т. В. - Москва : Фирма "Интерпракс", 1994. - 126,[1] с. : ил.; 30 см.; ISBN 5-85235-197-7 (В пер.) 3. Ферсман, А. // Занимательная минералогия. Захватывающая история о жизни камня на Земле. М.:Рипол-классик, 2019 г. — 255 с.ISBN978-5-386-12549-3 4. Геологические и природоведческие музеи России справочник / Рос. геол. о-во; [сост.: А.М. Карпунин и др., науч. ред.: Д.В. Рундквист]. — Москва : Геоинформмарк, 2005. — 262 с. ил., цв. ил.; 25. — ISBN 5-98877-005-3. 5. Сокровища минералогического рая / В. О. Поляков. - Миасс : ГЕОТУР, 2000 (Изд-во ГЕОТУР). - 196 с. : ил.; 21 см.; ISBN 5-89204-043-7 (в обл.) 6. Энциклопедия для детей Аванта+. Геология = Геология / [отв. ред. Анастасия Ростоцкая, Елена Ананьевна]. - [2-е изд., перераб. и доп.]. - Москва : Мир энциклопедий Аванта+ : Астрель, 2009. - 685 с. : ил., цв. ил., портр.; 28 см. - (Большая детская энциклопедия).; ISBN 978-5-98986-257-3 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ ДЛЯ ПЕДАГОГОВ 1. Абрахимов Р. Ф., Попов В. Г. Геохимия и природа глубинных маломинерализованных вод Урала и Предуральского прогиба / / Известия Уфимского научного центра РАН. 2015. № 1. С. 72—82. Учредители: Уфимский федеральный исследовательский центр РАН ISSN: 2222-8349 2. Баньковский, Лев Владимирович Опасные ситуации природного характера : учебно-методическое пособие / Л. В. Баньковский ; Федеральное агентство по образованию, Гос. образовательное учреждение высш. проф. образования "Соликамский гос. пед. ин-т", Каф. мед.-биологических дисциплин. - 2-е изд., доп., испр. - Соликамск : СГПИ, 2008-. - 29 см.; ISBN 5-89469-002-1 3. Глотов В. Е., Глотова Л. П. Гидрогеология зоны

		активного водообмена на Арктическом побережье Севера Дальнего Востока // Вестник Северо-Восточного Научного центра ДВО РАН. 2015. № 1. С. 28—36. ISSN: 1814-0998 4. Горный журнал = Mining journal : Gornyi zhurnal = Mining journal : ежемесячный научно-технический и производственный журнал / учредители: АО "Издательский дом "Руда и Металлы", ФГАОУ ВО "Национальный исследовательский технологический университет "МИСиС", Автономная некоммерческая организация "Информационный телеканал "Хибины ТВ". - Москва : Руда и металлы, 1825-1941, 1944-. - 29 см.; ISSN 0017-2278 5. Сборник. — Материалы Всероссийской конференции с международным участием «Современные проблемы гидрогеологии, инженерной геологии и гидрогеоэкологии Евразии» с элементами научной школы. — Томск: Изд-во Томского политехнического университета, 2015. — 817 с. ISBN: 978-5-4387-0599-4. 6. «Уральский минералогический сборник», Российская Академия наук, 2006-2019 Уральский минералогический сборник [Текст] / Российская академия наук, Уральское отделение, Институт минералогии. - Екатеринбург : Наука, 1993-.№ 15 / [отв. ред. В. А. Попов]. - 2008. - 139 с.; 30 см.; ISBN 5-7691-2015-0

Материально-техническое обеспечение и оснащенность образовательного процесса

Для проведения групповых занятий имеются:

Оборудованная камеральная палатка, стулья, столешницы, учебные коллекции минералов, горных пород, окаменелостей, геологические игры.

Для проведения летней полевой практики специальное походно – туристическое оборудование и инструменты для ведения полевых геологических работ (спальники, лопаты, ломики, кувалды, сито, лотки, котелки).

- информационное обеспечение: учебники по геологическим дисциплинам, учебные пособия по геологии, геологические справочники. Здесь присутствует самостоятельное, информационное учебно-методическое обеспечение: сбор каменного материала во время геологических экскурсий и экспедиций для музейных экспозиций и для учебных коллекций.

- алгоритмы деятельности: геологические и топографические карты, бланки по радиометрии и гидрометрии, учебные коллекции по минералам, горным породам и окаменелостям, лабораторно практические задания, демонстрационные и раздаточные материалы. Сюда же мы относим и активные алгоритмы: использование теоретических знаний в практической деятельности (занятия исследовательской деятельностью), самостоятельная работа во время экспедиций и экскурсий.

- контрольно-измерительные материалы: сборники контрольных заданий, тестовые задания, анкеты.

Приложения к Программе

Приложение 1

Контрольно-измерительные материалы текущего контроля

№ п\п	Критерии оценки	Степень выраженности критерия	Баллы
1.	опрос	- Знание техники безопасности в экспедиции	1
		- Знание техники безопасности в экспедиции - Знание техники ведения геологических работ в экспедиции	2
		- Знание техники безопасности в экспедиции - Знание техники ведения геологических работ в экспедиции - Навыки работы в геологической экспедиции.	3

0 баллов - уровень недостаточный,
1 балл - уровень низкий,
2 балла - уровень средний,
3 балла – уровень высокий.

Текущий контроль тема: Техника безопасности во время геологической экспедиции
Цель: Проверка качества знаний обучающихся
Форма проведения: опрос
Содержание аттестации: знание техники безопасности в экспедиции и знание принципов проведения геологических работ
Форма оценки: уровень (высокий, средний, низкий), балл и соотношение между ними:
3 - высокий
2 - средний
1 - низкий
Форма фиксации результата: ведомость.

Перечень вопросов для проведения опроса:

1. По кому устанавливается средняя нагрузка скорости в маршруте? (по слабому ходоку).
2. Возможны ли одиночные маршруты? (Одиночные маршруты – запрещены. В одиночку никуда отлучаться нельзя).
3. Есть ли рекомендации по цветовой гамме одежды?(Рекомендуется носить яркую верхнюю одежду при ПГР).
4. Можно ли контактировать с мелкими грызунами? (Запрещается ловить, брать в руки, допускать контакт с любыми грызунами).

5. Как выбирается место для стоянки? (Место, выбранное для лагеря, должно быть удалено от обрывов, уступов, навесов, скал, осыпей, оврагов, расщелин, буреломных завалов, сухостоя. Запрещается ставить лагерь в сухих руслах и на пойме).
6. Что значит понятие «территория лагеря? (Территорией лагеря считается все пространство в пределах нормальной видимости и, или слышимости).
7. Как вести себя при потере ориентировки? (При потере ориентировки в маршруте необходимо: остановиться; найти поблизости (50-200м) самое возвышенное место и попытаться сориентироваться с него; давать сигналы о помощи и ждать ее).
8. Как вести себя в пещере? (Работа в пещерах ведется только с руководителем. В пещерах не кричать, не шуметь, не бить по натечным образованиям).
9. Что необходимо сделать перед отбором проб? (Перед отбором геологических образцов и проб необходимо проверить устойчивость скал, выше места, отсутствие людей ниже места).
10. Каков общий порядок движения в маршруте? (Общий порядок движения в маршруте: единой группой; постоянная звуковая или зрительная связь).
11. Действия, запрещенные на склонах (Запрещается на склонах: бегать; отваливать и скатывать камни, кидаться ими).
12. Когда запрещено продолжение работы на маршруте? (Запрещается продолжать работу в маршруте в следующих случаях: ЧП; сигнал о ЧП в другой группе; резкое ухудшение погоды).
13. Какие существуют средства сигналов? (Предусмотрены следующие средства сигнализации: дымный костер днем, огонь – ночью, ракеты).
14. Как организуется движение по крутым склонам? (Если маршрут проходит по крутым склонам, то подъем должен осуществляться не в «лоб», а «серпантином». Ступню ноги необходимо ставить параллельно склону. Избегать опоры на скользкие и «живые» камни).
15. Как организуется движение в опасных и неустойчивых участках склона (В опасных и неустойчивых участках склона движение должно осуществляться поперек склона или в лоб, минимальное расстояние между идущими – 0,5 – 1 м.)
16. Как пересекаются Подвижные осыпи, курумы (Подвижные осыпи, курумы пересекать только поперек. По возможности осуществлять взаимную страховку).
17. Как преодалеваются уступы высотой 0,5-1 метр (Уступы высотой 0,5-1 метр преодолеваются осторожно со страховкой. Запрещается преодолевать скалы высотой более 1,2 метра. Их надо обходить).
18. Как преодолевать Буреломы-завалы? (Буреломы-завалы необходимо преодолевать только поверху и со страховкой или шестом. Очень опасен сухостой. Здесь надо особенно беречь глаза. По мере движения необходимо делать заломы или затесы. Расстояние между идущими не менее 1 метра).
19. На каком расстоянии нужно находиться от отбивающего образец человека? (Нельзя подходить ближе 2 метров к отбивающему образец человеку и особенно стоять перед ним или за его спиной. В пылу работы Вас могут не заметить и попасть молотком или вдруг слетевшим бойком).
20. Как передавать образцы и инструменты? (При работах запрещается кидать образцы и инструмент (молоток, зубило и т.д.) можно только передавать из рук в руки).

Контрольно-измерительные материалы промежуточного контроля

№ п\п	Критерии оценки	Степень выраженности критерия	Уровень
1.	Презентация экспедиционного материала	Обучающийся выполняет менее чем ½ объема предусмотренных программной умений и навыков (владение специальным оборудованием и оснащением, классификация образцов, хранение образцов, уровень самостоятельности)	Низкий
		Допущены небольшие неточности при оформлении геологических образцов. Обучающийся недостаточно хорошо владеет специальным оборудованием и оснащением. Самостоятельность выполнения: при незначительной помощи педагога.	Средний
		На карте (в плане местности) проведена фиксация места взятия образца. В полевом дневнике описаны условия залегания слоя, из которого взят образец, особенности рельефа в данной местности. Образцы пронумерованы, снабжены этикетками, размещены в отдельные емкости. Определено название образца с помощью специальной литературы. Дана классификация по химическому составу, по происхождению Обучающийся свободно владеет специальным оборудованием и оснащением. Практическое задание выполнено качественно, технологично. Работа выполнена самостоятельно.	Высокий

Приложение 2

Календарный учебный график

Комитет по делам образования города Челябинска

Муниципальное автономное учреждение дополнительного образования "Дворец пионеров и школьников им. Н.К. Крупской г. Челябинска"

"Утверждаю" Директор
МАУДО "ДПШ"
_____ Ю.В.
Смирнова

Первый заместитель директора
_____ А.А.
Завьялов 1 сентября 20...

Календарный учебный график

Центр технического и естественно- научного образования на 2025-2026 год

	Сентябрь					Октябрь				Ноябрь					Декабрь				Январь				Февраль				Март					Апрель				Май					Июнь				Июль				Август				
название программы, группа	1-7 сентября	8 -14 сентября	15 -21 сентября	22 - 28 сентября	29 сентября-5 октября	6 - 12 октября	13 - 19 октября	20 - 26 октября	27 октября- 2 ноября	3 - 9 ноября	10 - 16 ноября	17 - 23 ноября	24-30 ноября	1 - 7декабря	8- 14 декабря	15- 21 декабря	22- 28 декабря	29 декабря- 4 января	5- 11 января	12-18 января	19 -25января	26 января-1февраля	2-8 февраля	9- 15февраля	16-22 февраля	23 февраля- 1 марта	2-8 марта	9-15 марта	16-22 марта	23-29 марта	30 марта- 5 апреля	6-12 апреля	13-19 апреля	20- 26 апреля	27 апреля- 3 мая	4 мая- 10 мая	11- 17 мая	18-24 мая	25-31 мая	1-7 июня	8-14 июня	15-21 июня	22-28 июня	29 июня-5 июля	6 - 12июля	13-19 июля	20- 26 июля	27 июля-2 августа	3-9августа	10-16 августа	17-23 августа	24- 30 августа	31 августа
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53
полугодие	первое полугодие 01.09.2025 - 31.12.2025																		второе полугодие 01.01.2026 -31.05.2026																																									
"Полевая геология "																																									32	32	32/п											
																																															32	32	32/п					

п-промежуточная аттестация
в-выходные праздничные дни

Приложение 3

Карта наблюдений
на основе предполагаемых результатов освоения программы
«Полевая геология»

№ п/п	Ф.И.	Метапредметные результаты освоения программы						
		развитие навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению, коррекции своих действий в изменяющейся ситуации и соотнесения своих действий с результатом на основе самоанализа			развитие навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений и освоение различных социальных ролей, умение работать на общий результат и нести ответственность за свои обязанности и поручения.		
1.		Развиты навыки планирования своей работы	Умеет контролировать и адекватно оценивать собственные действия	Умеет нести ответственность за результаты действий	Умеет взаимодействовать со сверстниками и педагогом	Умеет защитить итоговый индивидуальный проект	Владеет различными социальными ролями	
2.								

+1 – владеют в совершенстве 0 – средний уровень -1 – не владеют

Приложение 4

Анкета определения знаниевого компонента сформированности личностных результатов дополнительной общеобразовательной программы

Ценностное основание/ориентир: Земля

№	Утверждение/основание/вопрос	Варианты ответа (подчеркните выбранный)
1	Человек — это тоже часть природы. Природа — это единый дом, в котором все нужны друг другу.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
2	Главным способом бережного отношения к природе является рациональное природопользование.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
3	На состояние здоровья людей, несомненно, огромное влияние оказывает окружающая среда.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно
4	Бережно относиться к природе может и обязан каждый отдельно взятый человек.	4-Полностью согласен (-а) 3 –В общем, это верно 2 – Это не совсем так 1 –Это неверно

10 – 16 баллов - показатель полностью сформирован
6 – 9 баллов – показатель частично сформирован
0 – 5 – баллов – показатель не сформирован

План воспитательных мероприятий для обучающихся в рамках реализации ДОП

№ п/п	Название мероприятия	Цель мероприятия	Сроки проведения	Практический результат и информационный продукт, иллюстрирующий успешное достижение цели события
1.	Ежедневное подведение итогов дня «Гори костер»	Формирование детского коллектива	июль-август	Фото и видеоматериалы
2.	Участие в общем мероприятии закрытия экспедиции	Формирование детского коллектива	июль-август	Фото и видеоматериалы

Приложение № 5

Карточка ДООП/модулей для публикации
в АИС «Навигатор дополнительного образования Челябинской области»

Наименование	Содержание
название ДООП/модуля (каждый модуль отдельно)	Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Полевая геология»
краткое название ДООП/модуля	«Полевая геология»
направленность программы	туристско-краеведческая
краткое описание	Деятельность учащихся носит в основном практический характер. Участие в геологических экспедициях позволяет формировать у обучающихся не только прочные знания в изучении геологии, но и стремление к познаванию природы. Именно в такой деятельности у обучающихся закладываются основы профессиональных умений и навыков.
содержание программы учебного плана (наименование разделов и тем)	1.Техника безопасности во время проведения геологической экспедиции 1.1. Техника безопасности во время переезда к месту практики и обратно 1.2. Техника безопасности во время практики в маршруте или на базе 1.3. Техника безопасности при движении по автомобильным дорогам 1.4. Техника безопасности при работе в карьерах и на обнажениях 2. Разработка нитки маршрута 3. Разработка геологических маршрутов (радиальные выходы) 3.1. Геологический маршрут №1 3.2. Геологический маршрут №2 3.3. Геологический маршрут №3 3.4. Геологический маршрут №4 4. Начало экспедиции 4.1. Движение по нитке маршрута 4.2. Разборка экспедиционного оборудования (просушка палаток, тентов и т.д.). 5. Геология района проведения геологической экспедиции 5.1. Геологический маршрут №1 5.2. Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала 5.3. Геологический маршрут №2 5.4. Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала 5.5. Геологический маршрут №3 5.6. Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала 5.7. Геологический маршрут №4 5.8. Просмотр и упаковка экспедиционного каменного материала

	6. Географические, топографические, геологические карты 7. Профессии, связанные с геологией 8. Геологический разрез 9. Слой, складка, разрывные нарушения 10.Осадочные горные породы 11. Магматические горные породы 12. Метаморфические горные породы 13. Редкие и редкоземельные полезные ископаемые 14. Строительный камень 15. Классификация. Понятия: месторождение, рудное проявление, точка минерализации 16.Руды чёрных и цветных металлов 17.Знаменитые вулканы 18.Типы вулканов 19. Продукты извержения 20. Землетрясения 21.Формы магматических тел 22. Физическое выветривание 23. Химическое выветривание 24. Классификация поделочных камней 25. Завершение экспедиции 25.1. Сворачивание лагеря 25.2. Движение группы по нитке маршрута 26. Подведение итогов экспедиции 26.1. Работа с собранным каменным материалом 27. Итоговое занятие
ключевые слова для поиска программы	Геология, экспедиция
цель и задачи	Цель: Развитие у обучающихся навыков полевых исследований, получения собственных экспериментальных данных, на основе которых выполняется индивидуальная исследовательская работа. Задачи: Личностные: формирование самостоятельности, целеустремлённости, коммуникативной компетентности; воспитание любви и уважения к родному краю, своей Родине Метапредметные: развитие навыков постановки цели, планирования и осуществления деятельности по ее достижению, коррекции своих действий в изменяющейся ситуации и соотнесения своих действий с результатом на основе самоанализа; развитие навыков конструктивного взаимодействия внутри коллектива на основе принятых норм взаимоотношений и освоение различных социальных ролей, умения работать на общий результат и нести ответственность за свои обязанности и поручения. Предметные: углубление знаний по геологии, владение специальной терминологией, освоение на практике полевых геологических методов.
результат	Личностные: сформированы самостоятельность,

	целеустремлённость, коммуникативная компетентность; воспитаны любовь и уважение к родному краю, своей Родине. Метапредметные: развиты навыки планирования своей работы, умеет контролировать и адекватно оценивать собственные действия, умеет нести ответственность за результаты действий, умеет взаимодействовать со сверстниками и педагогом, умеет взаимодействовать с окружающими, работает на общий результат деятельности коллектива. Предметные: углублены знания по геологии, владение специальной терминологией, освоение на практике полевых геологических методов работы.
материальная база	- Материально-техническое обеспечение. - Информационное обеспечение.
требования к состоянию здоровью	да
наличие медицинской справки для зачисления	да
возрастной диапазон	13-17 лет
число учащихся в группе	12-15
способ оплаты	Бюджет
продолжительность	4 недели
общее количество и количество часов в неделю	96/24