

Приложение к основной
общеобразовательной программе
- образовательной программе
основного общего образования
МАОУ СОШ №9
(утверждено приказом
от 01.09.2020 № 103)



Рабочая программа
курса внеурочной деятельности
«Юный геолог»
(направление
«Общеинтеллектуальное»)
для 5 - 6 классов

Содержание:

	Пояснительная записка	3
1	Результаты освоения курса внеурочной деятельности	6
2	Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности	10
3	Тематическое планирование	16

1. Пояснительная записка.

Идея, цели и задачи программы внеурочной деятельности «Юный геолог» исходят из концептуальной модели детско-юношеского геологического движения в России, в которой определена роль геологии в повышении образовательного и мировоззренческого уровня формирующейся личности.

Геология не входит в программу среднего образования, являясь между тем очень важной дисциплиной, знания которой необходимо для формирования естественнонаучного мировоззрения и экологической грамотности ребёнка.

Актуальность программы заключается в том, что, являясь существенным дополнением программы «Окружающий мир», позволит школьникам получить соответствующее современному уровню целостное представление о Земле как о космическом и геологическом теле, а также подготовит детей к следующим базовым школьным дисциплинам: географии, биологии, химии, физики.

Особенностью программы является и то, что, изучая геологию, увлекаясь профессией геолога, обучающиеся определяют для себя горизонты развития самостоятельно, проходя при этом путь личного развития быстрыми темпами, на максимальном уровне сложности.

Новизна программы в том, что программа позволяет обучающимся находить реальные мотивы и цели, побуждающие к учебной деятельности, что неизбежно приведет к работе с научными теоретическими понятиями, к формированию теоретического мышления и творческих способностей, и, следовательно, развитие творческого потенциала.

В основу программы положен краеведческий принцип, что значительно расширяет представление о геологии родного края, его ресурсах, охране и преобразовании природы.

Основная цель данной программы: создание условий для развития личности учащихся, способной к самообразованию, саморазвитию, самореализации, через освоение геологических знаний, изучение природы родного края, профессиональную направленность.

Исходя из цели, определены следующие *задачи:*

- обучение основам геологических знаний;
- развитие умения работать с разными источниками информации;
- интеграция геологии и образовательных дисциплин (математики, физики, химии, географии, биологии, краеведения и др.);
- формирование навыка приобретения обучающимися личного практического и теоретического опыта;
- обучение приемам мониторинга окружающей среды;
- формирование туристско-бытовых знаний, умений, навыков, основ личной гигиены и первой доврачебной помощи.
- создание условий для развития теоретического и диалектического мышления обучающихся;

- создание условий для поддержания высокого уровня познавательной активности обучающихся через организацию их собственной учебной деятельности;
- развитие способностей принимать не стандартные решения в исключительных ситуациях.
- воспитание патриотизма через изучение природы родного края;
- формирование экологической культуры, чувства ответственности за сохранение окружающей среды;
- воспитание личности способной думать, творить, действовать;
- формирование ценностных ориентиров, стремление утвердить себя в разнообразной деятельности, активной жизненной позиции;
- формирование ответственного отношения к исполнению обязанностей, пунктуальность, инициативность, коллективизм;
- укрепление здоровья, воспитание физической культуры.

Принципы программы.

- Включение учащихся в активную деятельность.
- Доступность и наглядность.
- Связь теории с практикой.
- Учёт возрастных особенностей.
- Сочетание индивидуальных и коллективных форм деятельности.
- Целенаправленность и последовательность деятельности (от простого к сложному).

Программа курса внеурочной деятельности «Юный геолог», предназначена для обучающихся 5-6 классов. Она раскрывает общие представления о Земле как о планете, место Земли среди других планет Солнечной системы, чем сложена Земля и её верхняя тонкая оболочка – земная кора, что представляют собой минералы и горные породы и как они образуются. Эта программа дает обучающимся необходимые сведения для понимания основных геологических процессов как эндогенных, так и экзогенных.

Изучение геологических дисциплин является неременной основой фундаментального образования, так как у обучающихся формируются геологические знания, умения, навыки, расширяется научное мировоззрение и кругозор, формируются реальные объективные, пространственно-временные представления об окружающем мире, приводящие к пониманию сложных взаимосвязей природных и техногенных процессов, происходящих на нашей планете.

По программе курса внеурочной деятельности изучаются следующие геологические дисциплины:

- «История зарубежной и отечественной геологии» раскрывает знания о значении геологии, ее вкладе в развитие основополагающих знаний о Земле в целом и о геологическом строении территории России. Курс содержит сведения об истории развития наук о Земле - от античных времен до наших дней. В центре внимания - судьбы крупных ученых и

производственников, открывших и разведывавших уникальные месторождения полезных ископаемых. Курс позволяет показать сложность и остроту процесса научного познания, в ходе которого многие представления, долгое время кажушиеся незыблемыми, пересматривались и опровергались.

- *«Историческая геология»* помогает приобрести знания об истории развития Земли, цель которой является восстановление истории в целом и земной коры в частности.
- *«В мире кристаллов»* предполагает формирование представления о существовании горных пород. Дается представление о вещественном составе Земли, геологических объектах, месторождений твердых полезных ископаемых.
- *«Основы петрографии»* обучающиеся знакомятся с типами горных пород, изучают вещественный состав и структурно-текстурные особенности, их связь с месторождениями полезных ископаемых. Школьники узнают о магматических горных породах, их составе, строении, условиях образования, главных типах, об осадочных горных породах, этапах их образования, типах пород, физических свойствах; о процессах метаморфизма, о метаморфических горных породах, о принципах их классификации и главных типах.

Наиболее оптимальными методами обучения являются практические занятия, лекции, беседы, геологические игры, посещение музеев, проведение геологических экскурсий. Большое внимание уделяется практическим занятиям, которые проводятся как в кабинете, так и на природе и вызывают наибольший интерес у детей. Это определение минералов, горных пород и окаменелостей, выращивание кристаллов, описание геологических разрезов, работа с тематическими картами и таблицами. При организации практической работы с коллекциями каменного материала на занятии сочетаются групповые и индивидуальные формы работы.

Более того, важной составной частью программы является выполнение исследовательских проектов, которые будут способствовать поддержанию интереса у обучающихся в усвоении курса, а значит и их развитию. Программа курса включает примерную тематику проектно-исследовательских работ.

В процессе обучения используются традиционные для освоения геологии формы и методы обучения с учетом возрастных особенностей школьников. Основной формой подведения итогов являются итоговые научно-практические конференции, а также результаты участия в олимпиадах, конкурсах, смотрах и конференциях.

Курс обучения построен из отдельных блоков. Основной принцип проведения каждого занятия заключается в разумном сочетании и чередовании различных видов деятельности, предлагаемых ребенку, что позволяет сохранять интерес к происходящему и качественно усваивать знания.

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности.

В результате изучения курса «Юный геолог» обучающиеся

- получают возможность расширить, систематизировать и углубить исходные представления о геологических объектах и явлениях как компонентах единого мира, овладеют основами практико-ориентированных знаний о природе, приобретут целостный взгляд на мир;
- познакомятся с некоторыми способами изучения природы, начнут осваивать умения проводить наблюдения в природе, ставить опыты, научатся видеть и понимать некоторые причинно-следственные связи в окружающем мире;
- получают возможность приобрести базовые умения работы с ИКТ средствами, поиска информации в электронных источниках и контролируемом Интернете, научатся создавать сообщения и проекты, готовить и проводить небольшие презентации.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- различать прошлое, настоящее, будущее; соотносить изученные геологические события с датами; находить место изученных процессов в геохронологической таблице;
- использовать различные справочные издания (словари, энциклопедии, включая компьютерные) и детскую литературу о геологии с целью поиска познавательной информации, ответов на вопросы, объяснений, для создания собственных устных или письменных высказываний.

Личностные универсальные учебные действия

У обучающихся будут сформированы:

- учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;
- ориентация на понимание причин успеха во внеучебной деятельности, в том числе на самоанализ и самоконтроль результата, на анализ соответствия результатов требованиям конкретной задачи;
- способность к самооценке на основе критериев успешности внеучебной деятельности.

Обучающиеся получат возможность для формирования:

- внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний;
- выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации учения;

- устойчивого учебно-познавательного интереса к новым общим способам решения задач;
- адекватного понимания причин успешности/неуспешности внеучебной деятельности;
- осознанных устойчивых эстетических предпочтений и ориентации на искусство как значимую сферу человеческой жизни;
- эмпатии как осознанного понимания чувств других людей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане;
- учитывать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки соответствия результатов требованиям данной задачи и задачной области;
- адекватно воспринимать предложения и оценку учителей, товарищей, родителей и других людей;
- различать способ и результат действия.

Обучающиеся получат возможность научиться:

- в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения внеучебных заданий с использованием учебной литературы и в открытом информационном пространстве, энциклопедий, справочников (включая электронные, цифровые), контролируемом пространстве Интернета;
- осуществлять запись (фиксацию) выборочной информации об окружающем мире и о себе самом, в том числе с помощью инструментов ИКТ;
- строить сообщения, проекты в устной и письменной форме;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;

- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;
- записывать, фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;
- осуществлять сравнение, анализ и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающиеся научатся:

- адекватно использовать коммуникативные, прежде всего – речевые, средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое сообщение, владеть диалогической формой коммуникации, используя, в том числе средства и инструменты ИКТ и дистанционного общения;
- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе не совпадающих с его собственной, и ориентироваться на позицию партнера в общении и взаимодействии;
- учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- формулировать собственное мнение и позицию;
- договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;
- задавать вопросы;
- использовать речь для регуляции своего действия;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи.

Обучающиеся получают возможность научиться:

- учитывать и координировать в сотрудничестве отличные от собственной позиции других людей;
- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;
- задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;
- адекватно использовать речевые средства для эффективного решения разнообразных коммуникативных задач.

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности.

5 класс

№ п\п	Наименование раздела	Элементы содержания	Формы организации	Вид внеурочной деятельности
1	Предмет изучения геологии.	Предмет и задачи геологии. Древо геологической науки. Содержание предмета геологии, изучаемые объекты. Связь геологии с другими науками. Профессия геолог.	Беседа. Игра	Игровая Познавательная
2	Путешествие в прошлое Земли.	Земля – предмет изучения геологии. Строение Солнечной системы. Гипотезы происхождения Земли. Прошлое Земли. Методы установления возраста горных пород. Геохронология. История развития Земли и органического мира.	Беседа. Игра	Познавательная Игровая
3	Минералогия.	Химический состав Земли; распространенность химических элементов в Солнечной Системе. Понятие о минералах, основные свойства минералов. Цвет, цвет черты, блеск, спайность, твердость (шкала твердости Мооса и ее заменители), магнитность, удельный вес. Важнейшие классы минералов. Самородные элементы. Галоиды. Окислы и гидроокислы. Фосфаты. Сульфаты. Сульфиды. Карбонаты. Силикаты. Методы диагностики минералов. Изучение цветных камней, их свойств. Разнообразие ювелирных и драгоценных камней. Использование ювелирных камней. Легенды о самоцветах. Изделия из камня в Государственном Эрмитаже и других музеях страны. Классификация цветных камней. Яшма, малахит, мрамор и другие поделочные камни.	Практика. Игра.	Познавательная Игровая

4	Петрография.	<p>Классификация пород: магматические, осадочные и метаморфические.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Определение магматических, пород.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Определение осадочных пород.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Определение метаморфических пород.</p> <p>Образование ископаемого угля. Как уголь добывают. Угольные терриконы – кладовые полезных ископаемых.</p> <p>Нефть. Как она образовалась. Основные нефтяные районы России. Применение нефти. Работа с коллекцией нефтепродуктов; работа с картой месторождений полезных ископаемых России.</p>	Практика	Познавательная
5	Тектоника.	<p>Вулканы. Какие бывают вулканы, как они устроены. Типы вулканов. Продукты деятельности вулканов.</p> <p>Землетрясения. Типы землетрясений.</p>	Практика	Познавательная
6	Экзогенные процессы.	<p>Разрушительная и созидательная работа ветра. Формы рельефа: дюны, барханы, бугристые и грядовые пески. Вред, приносимый ими и меры борьбы.</p> <p>Вечная мерзлота. Типы ледников. Перенос обломочного материала ледниками. Ледниковые отложения.</p> <p>Состав вод в морях и океанах. Температурный режим. Геологическая работа моря: разрушение, перенос, отложение, химические осадки.</p> <p>Образование органических осадков. Зональность расположения осадков.</p> <p>Геологическая работа рек.</p> <p>Типы потоков и их питание. Делювий. Работы текучей воды: разрушение, перенос, отложение, глубинная и боковая эрозия. Базис эрозии. Строение речной долины и поймы. Речные террасы.</p> <p>Геологическая деятельность подземных вод. Круговорот воды.</p> <p>Происхождение подземных вод. Движение подземных вод. Источники. Карстообразование. Подземные реки и озера. Сталактиты и сталагмиты. Оползни.</p>	Практика	Познавательная

7	Топография.	Топографические знаки. Топографические карты. Ориентирование по компасу. Азимут и движение по азимуту. Определение сторон горизонта. Определение масштабы карты. Определение форм рельефа, их типовых линий и точек. Определение абсолютных высот и превышений. Составление схем местности. Решение задач по топографическому плану.	Практика	Познавательная
8	Краеведение.	Чем занимается географическое краеведение? Изучение природы своей местности: рельеф, наблюдения за погодой, почва, растительность, изучение водоемов. Построение «розы ветров». Изучение почв и растительности нашего края. Геологические объекты Свердловской области.	Практика. Игра.	Познавательная Игровая
9	Спортивное ориентирование.	Условные знаки спортивных карт. Практические занятия на местности.	Практика	Познавательная
10	Туризм.	Туристское путешествие. План подготовки и проведения туристского путешествия, график движения по маршруту. Привалы и ночлеги. Питание, составление отчета о туристском путешествии.	Практика	Познавательная
11	Техника безопасности.	Правила техники безопасности при проведении полевых практик и походов юных геологов. Оказание первой медицинской помощи.	Практика	Познавательная
12	Человек и природа.	Ноосфера.	Игра.	Игровая

6 класс

№ п\п	Наименование темы / раздела	Элементы содержания	Формы организации	Вид внеурочной деятельности
1	Предмет изучения геологии.	Предмет и задачи геологии. Древо геологической науки. Содержание предмета геологии, изучаемые объекты. Науки геологического цикла: минералогия, петрография, геохимия, геотектоника, стратиграфия, палеография, палеонтология. Выдающиеся геологи. История юношеского геологического движения.	Беседа. Игра	Игровая Познавательная
2	Путешествие в прошлое Земли.	Основные параметры Земли. Внутреннее строение Земли и методы его изучения. Внутреннее строение Земли. Земная кора, мантия, ядро. Осадочная, гранитная и базальтовая оболочки земной коры. Граница Мохоровичича (Мохо). Температура и давление внутри Земли. Химический состав ЗК. Литосфера и атмосфера. Прошлое Земли. История развития Земли. Методы установления возраста горных пород. Геохронология. <i>Практическая работа.</i> Зарисовка строения Земли и земной коры; зарисовка геохронологической шкалы. Прошлое Земли. История развития Земли и органического мира Прошлое Земли. История развития Земли и органического мира	Практика. Игра.	Познавательная Игровая
3	Минералогия.	Химический состав Земли. Понятие о минералах, основные свойства минералов. Цвет, цвет черты, блеск, спайность, твердость (шкала твердости Мооса и ее заменители), магнитность, удельный вес. Самородные элементы. Галоиды. Окислы и гидроокислы. Фосфаты. Сульфаты. Сульфиды. Карбонаты. Силикаты. Методы диагностики минералов. Геммология – наука о цветных камнях. Разнообразие ювелирных и драгоценных камней.	Практика	Познавательная

4	Тектоника.	<p>Типы тектонических движений. Движения земной коры. Складчатые и разрывные нарушения. Землетрясения и вулканы.</p> <p>Типы землетрясений. Активные вулканические зоны.</p> <p>Взаимосвязь различных геологических явлений. Глубинные процессы и их взаимодействие с внешними процессами. Понятие о геосинклиналях, платформах.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Изготовление макетов складок (пластилин), разрывных нарушений (с помощью глины).</p>	Практика	Познавательная
5	Петрография.	<p>Образование магматических очагов. Интрузивный магматизм: интрузивные горные породы; форма и размеры интрузивных геологических тел.</p> <p>Процессы образования осадочных толщ. Осадочные породы обломочного и хемобиогенного происхождения. Континентальные, морские и океанические осадочные породы. Особенности строения осадочных толщ: слоистость и первичное горизонтальное залегание.</p> <p>Общее представление о метаморфических процессах. Региональный и контактовый метаморфизм. Влияние давления и температуры на метаморфизм.</p> <p><i>Практическая работа.</i> Определение магматических, метаморфических и осадочных пород.</p> <p>Методы поисков и разведки месторождений полезных ископаемых. Топливо-энергетическое сырье, черные и цветные металлы. Благородные металлы. Химическое сырье.</p>	Практика	Познавательная
6	Экзогенные процессы.	<p>Экзогенные процессы и их значение. Экзогенные процессы: выветривание, деятельность подземных вод, текучих вод, ледников, морей, лагун, озер, болот. Выветривание и его типы (физическое, химическое, органическое). Продукты выветривания и их перенос.</p> <p>Геологические исследования и их специфика.</p>	Практика. Игра.	Познавательная Игровая

7	Топография.	Топографические знаки. Топографические карты.	Практика. Игра.	Познавательная Игровая
8	Туризм.	Геологические объекты Свердловской области. Туристское путешествие. Укладка рюкзака. Установка палатки. Разведение костра. Движение по маршруту. Биваки.	Практика	Познавательная
9	Техника безопасности.	Правила техники безопасности при проведении полевых практик и походов юных геологов. Оказание первой медицинской помощи.	Практика	Познавательная
10	Человек и природа.	Сырьевые запасы Земли.	Игра.	Игровая

3. Тематическое планирование.

5 класс			
№	Тема	Количество аудиторных часов	Количество внеаудиторных часов
1	Что изучает наука геология.	1	
2	Профессия геолог.	1	
3	Земля – планета Солнечной системы.	1	
4	Путешествие в прошлое Земли.	1	
5	Динозавры.	1	
6	Динозавры.	1	
7	Минералогия.	1	
8	Мир минералов.	1	
9	О цветных камнях.	1	
10	Самоцветы и цветные камни Урала.	1	
11	Горные породы.	1	
12	<i>Практическая работа №1.</i> Определение магматических, пород.	1	
13	<i>Практическая работа №2.</i> Определение осадочных пород.	1	
14	<i>Практическая работа №3.</i> Определение метаморфических пород.	1	
15	Ископаемые угли.	1	
16	Нефть.	1	
17	Каменные факелы Земли.	1	
18	Землетрясения.	1	
19	Геологическая работа ветра.	1	
20	Геологическая деятельность льда.	1	
21	Геологическая деятельность вод.	1	
22	Геологическая деятельность текучих вод.	1	
23	Геологическая деятельность подземных вод.	1	
24	Топография.	1	
25	Азимут. Масштаб.	1	
26	Изучение форм рельефа.	1	
27	<i>Практическая работа №4.</i> План местности.	1	

28	Краеведение.	1	
29	Природа родного края.	1	
30	Геологические объекты Свердловской области.	1	
31	Спортивное ориентирование.	1	
32	Туризм.	1	
33	Техника безопасности.	1	
34	Человек и природа.	1	

6 класс			
№	Тема	Количество аудиторных часов	Количество внеаудиторных часов
1	Наука геология.	1	
2	Выдающиеся геологи, их вклад в изучение Урала.	1	
3	Земля – объект изучения геологии.	1	
4	Основные сведения о Земле.	1	
5	Прошлое Земли.	1	
6	Прошлое Земли.	1	
7	<i>Практическая работа.</i> Зарисовка строения Земли и земной коры;	1	
8	Динозавры.	1	
9	Животные Ледникового периода.	1	
10	Минералогия.	1	
11	Важнейшие классы минералов.	1	
12	Геммология – наука о цветных камнях.	1	
13	Тектоника.	1	
14	Тектоника.	1	
15	Закономерности развития Земли.	1	
16	<i>Практическая работа №2.</i> Изготовление макетов складок и разрывных нарушений.	1	
17	Магматические процессы.	1	
18	Образования осадочных пород.	1	
19	Метаморфические процессы.	1	

20	Практическая работ №1. Определение магматических, метаморфических и осадочных пород.	1	
21	Разведка месторождений	1	
22	Полезные ископаемые Урала.	1	
23	Экзогенные процессы и их значение.	1	
24	Экзогенные процессы и их значение.	1	
25	Общая геология.	1	
26	Общая геология.	1	
27	Топография.	1	
28	Топография.	1	
29	Геологические объекты Свердловской области.	1	
30	Геологические объекты Свердловской области.	1	
31	Туризм.	1	
32	Техника безопасности.	1	
33	Человек и природа.	1	
34	Человек и природа.	1	