

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Геология Урала»

Екатеринбург
2018

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена с учётом Федерального Закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (ФГОС ООО), программы развития универсальных учебных действий, примерной общеобразовательной программы по географии, программы воспитания и социализации обучающихся.

Внеурочная деятельность по географии играет важную роль в реализации основной цели современного российского образования – формировании всесторонне образованной, инициативной и успешной личности, обладающей системой современных мировоззренческих взглядов, ценностных ориентаций, идейно-нравственных, культурных и этических принципов и норм поведения. Географические знания имеют комплексный характер и охватывают многие аспекты как естественного, так и гуманитарно-общественного научного знания.

Программа курса «Геология Урала» разработана в качестве предмета внеурочной деятельности и дополнения к базовому курсу «География России» для 8 классов. Курс направлен на углубление и расширение знаний и умений по предмету физическая география, способствует повышению мотивации к ее изучению, формированию творческого мышления, предусматривает освоение разных форм познавательной деятельности, а также способствует реализации национально-регионального компонента.

Программа курса составлена с учетом имеющихся начальных знаний по литосфере Земли, тектоническим структурам, геологическим процессам, происходящим на поверхности Земли, полученных учащимися в базовых курсах «Начальной физической географии» и «Географии материков и океанов».

Курс «Геология Урала» расширяет знания учащихся о Вселенной, строении Земли и ее происхождении; о минералах и горных породах, их составе, характере залегания и связанных с ними полезных ископаемых.

Учащиеся знакомятся с общими закономерностями формирования земной коры в пределах Уральской горной страны, основными структурными элементами Урала, периодизацией геологической истории и развитием органической жизни в пределах Урала.

В проведении занятий курса «Геология Урала» важное значение имеет наглядность, поэтому программа имеет практическую направленность и предусматривает проведение занятий с целью создания наглядного материала (таблицы, картины, схемы, графики, карты), как дополнение к имеющимся в кабинете.

Главной целью учебного курса «Геология Урала» является создание условий для формирования и развития у учащихся интереса к научным знаниям, знакомство учащихся с геологическим прошлым родного края и вовлечение в активную практическую и проектную деятельность, развитие творческих способностей учащихся, коммуникативных навыков работы в группе, вести дискуссию, выдвигать и отстаивать свою точку зрения

Задачи:

- познакомить учащихся с начальными сведениями о строении и возрасте Земли
- познакомить с основными структурными элементами земной коры, в пределах Уральской горной страны
- познакомить с периодизацией геологической истории, развития органической жизни на Урале
- познакомить с главнейшими горными породами Урала — магматическими, осадочными и метаморфическими
- научить определять основные группы породообразующих минералов, распространенных на Урале
- дать общие представления об экзогенных и эндогенных геологических процессах, сформировавших рельеф Урала
- рассмотреть полезных ископаемых Урала
- выявить особенности воздействия человека на природные геологические процессы и состояние охраны окружающей среды территории.

Содержание программы

Раздел I. Теоретическая часть курса (20ч)

Тема 1. Земля в космическом пространстве.

Общее представление о Вселенной. Понятие о строении Солнечной системы как части галактики Млечного пути. Планеты земной группы, пояс астероидов, внешние планеты. Современные представления о происхождении Солнечной системы.

Тема 2. Строение Земли.

Основные параметры Земли. Понятие о магнитном поле Земли.

Основные геосферы: земная кора, мантия, внешнее ядро, внутреннее ядро.

Тема 3. Земная кора, ее строение и состав.

Химический состав Земли в целом и земной коры. Понятие о различных состояниях вещества (кристаллическое, аморфное); связях химического состава, кристаллической структуры и физических свойств минералов.

Общие сведения о минералах. Знакомство с наиболее распространенными породообразующими минералами Урала.

Магматические горные породы. Понятие об эффузивных, интрузивных и метаморфических горных породах.

Осадочные горные породы: основные их группы и условия образования.

Тема 4. Полезные ископаемые.

Главные типы полезных ископаемых, связанных с магматическими, метаморфическими и осадочными породами.

Тема 5.1. Основные геологические процессы. Эндогенные процессы

Землетрясения и вулканические процессы, их проявления на территории Урала в разные геологические периоды.

Тема 5.2. Основные геологические процессы. Экзогенные процессы.

Выветривание и его типы, причины и следствия. Эоловая деятельность.

Геологическая деятельность поверхностных и подземных вод. Речные системы, террасы, речные долины. Различные типы источников. Артезианские

(напорные) воды. Ресурсы подземных вод, их охрана. Карстовые процессы (провальные воронки, пещеры и т. д.).

Современное и древнее оледенение на Урале, их распространение и причины образования. Ледниковые формы рельефа Урала.

Тема 6. Геологическое строение и размещение распространенных на Урале горных пород и минералов. Полезные ископаемые Урала.

Общие сведения о минералах и горных породах, их свойства и условия образования.

Минералы и горные породы, распространенные на Урале. Знакомство с наиболее распространенными пороодообразующими минералами.

Магматические горные породы. Понятие об эффузивных (излившихся), интрузивных (внедрившихся) и метаморфических (преобразованных под воздействием давления, температуры и флюидов) горных породах. Формы залегания, распространение в пределах Уральской горной страны.

Осадочные горные породы: основные их группы и условия образования

Главные типы полезных ископаемых, связанные с магматическими, метаморфическими и осадочными породами и их географическое распространение на Урале. Выявление по картам размещения полезных ископаемых (рудных, нерудных, горючих, строительных материалов), необходимых хозяйству Уральского экономического района и страны

Тема 7. Основные этапы развития Урала и эволюция органического мира

Понятие об относительном и абсолютном возрасте горных пород. Начальные этапы формирования Земли из газовой-пылевой туманности. Возраст Земли и геохронологическая шкала.

Древнейший — докембрийский этап развития на Урале и появление жизни. Рифей. Развитие в фанерозое, движение литосферных плит, эволюция органической жизни.

Наиболее важные события в истории формирования Урала. Практические занятия предназначены для знакомства учащихся с минералами, горными породами и их свойствами, а также с геохронологической шкалой, которая отражает подразделение геологической истории и эволюции органического мира. Герцинская складчатость — эпоха формирования Уральских гор. Мезозой на Урале. Кайнозой на Урале.

Тема 8. Деятельность человека и ее влияние на природную среду

Взаимодействие человека и природы на Урале. Влияние деятельности человека на природные геологические процессы. Проблема охраны недр на Урале, Ильменский минералогический заповедник Урала. Защита природной среды, задача улучшения природной обстановки.

Раздел II. Практическая часть курса (15 ч.)

Практические занятия знакомят учащихся с минералами, горными породами и их свойствами, геохронологической шкалой и пр.

ая работа «Составление и чтение геологического разреза их разрезов. Для составления геологического разреза по геологической карте учащиеся должны проделать следующую работу:

1. Провести по карте линию геологического разреза с таким расчетом, чтобы она пересекала возможно большее количество различных слоев.

2. Составить по выбранному направлению топографический профиль;

горизонтальный и вертикальный масштабы берутся равными масштабу карты; в случае горизонтального или слабонаклонного залегания вертикальный масштаб в целях большей наглядности увеличивается в 2—4 раза. Разрез должен быть ориентирован по отношению к сторонам горизонта.

3. На профиль карандашом нанести границы выхода слоев разного возраста (границы наносят на ось абсцисс, а затем из точек, соответствующих определенным границам, восстанавливают перпендикуляры на линию профиля, где границы закрепляют индексами систем или цветом).

4. Определить условия залегания слоев путем сопоставления пород с рельефом местности. Если есть данные, указывающие на складчатое залегание, надо найти непарные слои и от них начать построение; при наличии на карте данных об элементах залегания слоев разрез строить с их учетом.

5. Разрез сопроводить линейным и числовым масштабом и условными обозначениями.

После объяснения принципов построения геологических разрезов по карте учитель предлагает учащимся построить ряд геологических разрезов по выбранным им направлениям с учебной геологической карты.

Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся

Учащиеся должны **знать**:

- основы геологии с элементами петрографии и минералогии;
- разнообразие минералов и горных пород;
- полезные ископаемые своего края;

объяснять:

- роль географических знаний в решении различных проблем страны;
- закономерности размещения полезных ископаемых;
- разнообразие природных богатств Урала;

описывать:

- размещение полезных ископаемых Урала;

уметь:

- определять и различать горные породы, минералы;
- самостоятельно зарисовывать, описывать обнажения горных пород;
- отбирать и обрабатывать образцы, составлять коллекцию;
- работать с научно-популярной литературой, справочниками, определителями минералов и горных пород;
- принимать посильное участие в поисковых работах;
- писать рефераты на геологические темы и выступать с докладами

Учебно-тематический план.

№	Название тем курса	Всего часов	Формы работы
1	Рождение Урала.	2	Исследовательская работа по картам.
2	Особенности тектоники Урала	2	Практическая работа по тектонической карте.

3	Особенности природы Урала.	1	Работа с картами, учебником и дополнительными источниками информации.
4	Каменное изобилие Урала. Открытие, размещение, использование рудных ископаемых Урала.	8	работа с коллекциями минералов; практическая работа на контурной карте; просмотр учебного видеофильма “Ильменский минералогический заповедник”.
5	Каменное изобилие Урала. Открытие, размещение, использование драгоценных и поделочных камней Урала.	6	Интернет-урок “Использование уральских поделочных камней в мировой архитектуре”. Творческий конкурс “Моя малахитовая шкатулка”. Посещение геологического или краеведческого музея в Екатеринбурге.
6	Каменное изобилие Урала. Открытие, размещение, использование неметаллических и горючих полезных ископаемых.	8	Посещение Шарташских каменных палаток. Практическая работа на контуре.
7	Проблемы рационального использования полезных ископаемых Урала.	1	Использование различных источников информации.
8	Геоморфологические памятники природы Урала.	2	Работа с различными источниками информации. Посещение Дендрологического парка.
9	Екатеринбург-столица Урала и наш родной город.	2	Изучение истории города. Изменение статуса города в разные исторические периоды. Роль Татищева в истории нашего города. Символика Екатеринбурга.
10	Практикум.	2	Определение минералов
11	Итоговое занятие	1	
	Итого:	35	

Литература.

1. *Капустин В.Г.* География Свердловской области. Екатеринбург, 2006.
2. *Архипова Н.П.* Природные достопримечательности Екатеринбурга и его окрестностей. Екатеринбург, 2001.

3. Географические карты для средней школы.