МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ АЛТАЙСКОГО КРАЯ
КОМИТЕТ ПО ОБРАЗОВАНИЮ ГОРОДА БАРНАУЛА
МБОУ «Лицей №86»

РАССМОТРЕНО
на педагогическом совете
протокол №16 от «22» августа 2024г.

УТВЕРЖДЕНО
Приказом директора
МБОУ «Лицей №86»
№224 от «22» августа 2024г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

Сертификат: 00F39F0AB41F10FA1086D7A3526EF3D451
Владелец: Агафонова Ирина Борисовна
Действителен: с 19.08.2024 до 12.11.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Занимательная геология»

для обучающихся 5 класса

на 2024-2025 учебный год

Барнаул, 2024

Пояснительная записка

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Занимательная геология» на 2024/2025 учебный год составлена в соответствии с требованиями обновленного ФГОС. Программа составлена на 34 учебных часа (1 час в неделю в т.ч. 7 практических работ)

Планируемы результаты освоения курса внеурочной деятельности «Занимательная геология»

Личностные результаты предусматривают умения:

-оценивать значимость для человека геологии -как науки,

-позиционировать себя в роли популяризатора геологически безопасного образа жизни, ресурсосберегающего поведения;

- выражать отношение к случаям, расточительного, потребительского ресурсопользования,

-демонстрировать личную готовность к непрагматическому отношению к природе, к самоограничению в потреблении материальных благ в целях сохранения качества окружающей среды.

Метапредметными результатами освоения являются умения:

учащийся должен уметь:

-ставить учебную задачу под руководством учителя;

-планировать свою деятельность под руководством учителя;

-работать в соответствии с поставленной учебной задачей;

-работать в соответствии с предложенным планом;

-выделять главное, существенные признаки понятий;

-участвовать в совместной деятельности;

-высказывать суждения, подтверждая их фактами;

-искать и отбирать информацию в учебных и справочных пособиях, словарях;

-составлять описания объектов;

- работать с текстом и нетекстовыми компонентами;

- оценивать работу одноклассников.

Предметными результатами освоения являются представления:

- о научной области геологии, предмете ее изучения;
- о строении и составе земной коры;
- об основных этапах развития Земли в разные геологические эры;
- о признаках и свойствах минералов;
- об основных группах и условиях образования горных пород;
- о назначении геологических карт и их вспомогательных элементах.

Содержание курса внеурочной деятельности «Занимательная геология»

Введение (2 часа)

Что изучает геология, минералогия, палеонтология. Вклад русских ученых в развитие геологии Ч.Штернберга, В.П. Амалицкого, М.С.Куторга, П.С. Палласа, М.В.Певцова, И.А.Ефремова.

Тема 1. Земная кора: строение и состав (12 часов)

Химический состав Земли в целом и земной коры. Общие сведения о распространенных минералах. Понятие о разных состояниях вещества (кристаллическое, аморфное), связи химического состава, кристаллической структуры и физических свойств минералов. Кристаллы. Понятие о состоянии вещества. Магматические горные породы. Понятие об эффузивных (излившихся) и интрузивных (внедрившихся) горных породах. Понятие об метаморфических (преобразованных под воздействием давления, температуры и флюидов) горных породах. Черты сходства и различия горных пород. Формы залегания горных пород. Распространение горных пород в природе.

Практикум №1. Изготовление макета кристаллической решетки минерала.

Практикум №2. Выращивание кристалла галита в домашних условиях.

Практикум №3. Обучение простейшим приемам работы с электронным микроскопом.

Тема 2. Основные этапы развития земли (6 часов)

Понятие об относительном и абсолютном возрасте горных пород. Возраст Земли и геохронологическая шкала. Начальные этапы формирования Земли как планеты. Наиболее важные события в истории Земли в архейскую, протерозойскую, палеозойскую, мезозойскую, кайнозойскую эры. Геологическое обнажение.

Тема 3. Признаки и свойства минералов (3 часа)

Физические свойства минералов осадочного происхождения. Физические свойства минералов магматического происхождения. Физические свойства минералов метаморфического происхождения.

Тема 4. Горные породы (4 часа)

Свойства горных пород. Определение свойств рыхлых горных пород. Определение свойств твердых горных пород. Воспроизведение структуры горных пород.

Практикум №4. Определение водопроницаемости песка и глины.

Практикум №5. Рисование акварелью горных пород Алтая по образцам школьной коллекции

Тема 5. Геологическая карта и гипсометрический профиль (7 часов)

Геологическая карта. Чтение геологических карт. Сопоставление геологической и физической карт. Гипсометрический профиль. Построение гипсометрического профиля. Геологический разрез. Построение геологического разреза. Геологическое описание территории.

Практикум №6. Построение гипсометрического профиля на основе фрагмента топографической карты.

Практикум №7. Построение геологического разреза на основе геологической карты

Резервное время (1 час).

Виды деятельности:

проблемно-ценностное и досуговое общение;

игровая;

практикум (оформление тематических контурных карт);

проектная (изготовление макетов, подготовка стендового доклада);

художественное творчество (выполнение тематического рисунка с последующим участием в выставке);

публичное представление собранной и обработанной информации и коллекционных образцов геологической тематики);
выставка творческих работ;
просмотр и обсуждение учебного фильма /мультфильма.

Формы организации работы:
эвристическая беседа,
деловая игра,
практическая работа,
учебная дискуссия,
выставка творческих работ.

Тематическое планирование. 5 класс

№ темы	Название темы	Коли - чество часов	Из них количество		Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
			Контрольные работы	Практические работы	
	Введение	2	**0**	0	
1	Земная кора: строение и состав	12	0	3	https://resh.edu.ru/
2	Основные этапы развития земли	6	0	0	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
3	Признаки и свойства минералов	3	0	0	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
4	Горные породы	4	0	2	https://resh.edu.ru/
5	Геологическая карта и гипсометрический профиль	7	0	2	
	Всего	**34**	**0**	**7**	

Поурочное планирование. 5 класс

№ уро-ка	Сроки	Тема урока	Виды деятельности обучающихся	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
Введение (2 часа)				
1	02.09.2024-06.09.2024	Что изучает геология	Эвристическая беседа, ознакомительная работа с коллекцией минералов: группировка на знакомые узнаваемые и незнакомые	
2.	07.09.2024-13.09.2024	Вклад русских ученых в развитие геологии .	Составление презентации «Русские геологи»	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
Тема 1. Земная кора: строение и состав (12 ч.)				

3	16.09.2024-20.09.2024	Химический состав Земли	Геологическая командная игра по поиску информации о наиболее важных и распространенных минералах из литературных источников	https://resh.edu.ru/ http://school-collection.edu.ru/
4	23.09.2024-27.09.2024	Общие сведения о распространенных минералах	Проблемно-ценностное и досуговое общение	
5	30.09.2024-04.10.2024	Понятие о состоянии вещества	Практикум №1. Изготовление макета кристаллической решетки минерала	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
6	07.10.2023-11.10.2023	Физические свойства минералов	Знакомство с наиболее распрастранен-ными породообразующими минералами	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
7	14.10.2023-18.10.2023	Кристаллы	Практикум №2. Выращивание кристалла галита в домашних условиях	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
8	21.10.2024-25.10.2024 каникулы: 27.10-04.11.2024	Породообразующие минералы	Знакомство с макроскопическими признаками и физическими свойствами наиболее распространенных породообразующих минералов	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
9	05.11.2024-08.11.2024	Магматические горные породы	Практикум№3. Обучение простейшим приемам работы с электронным микроскопом	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
10	11.11.2024-15.11.2024	Понятие об эффузивных и интрузивных горных породах	Зарисовка схемы образования эффузивных и интрузивных горных породах	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
11	18.11.2024-22.11.2024	Понятие об метаморфических породах	Просмотр и обсуждение учебного видеофрагмента о процессе образования метаморфических горных пород	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
12	25.11.2024-29.12.2024	Черты сходства и различия горных пород	Сбор и обработка информации из интернет- источников по заданной теме	
13	02.12.2024-06.12.2024	Формы залегания горных пород	Эвристическая беседа с использованием объемных макетов форм рельефа	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
14.	09.12.2025-13.12.2025	Распространение горных пород в	Ролевая игра «Пресс-конференция геологов»	https://resh.edu.ru/

		природе		http://school-collection.edu.ru/
Тема 2. Основные этапы развития земли и эволюция органического мира (6 ч.)				
15	16.12.2025-20.12.2025	Возраст горных пород	Эвристическая беседа с использованием электронной презентации «Относительный и абсолютный возраст горных пород»	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
16	23.12.2025-27.12.2025 каникулы: 29.12-08.01.2025	Начальные этапы формирования планеты	Просмотр и обсуждение учебного видеофрагмента о происхождении и начальных этапах формирования планеты Земля	https://resh.edu.ru/
17	09.01.2025-10.01.2025	События в истории Земли в архейскую, протерозойскую эры	Эвристическая беседа с использованием электронной презентации	https://resh.edu.ru/
18	13.01.2025-17.01.2025	События в истории Земли в палеозойскую, мезозойскую эры	Эвристическая беседа с использованием электронной презентации, начало создания проекта «Природа Земли. Геологические эры»	https://resh.edu.ru/
19	20.01.2025-24.01.2025	События в истории Земли в кайнозойскую эру	Проект «Природа Земли. Геологические эры»	https://resh.edu.ru/
20.	27.01.2025-21.01.2025	Геологическое обнажение	Описание геологического обнажения по заданному рисунку/ фото	
Тема 3. Признаки и свойства минералов (3 ч.)				
21	03.02.2025-07.02.2025	Физические свойства минералов осадочного происхождения	Проблемно-ценностное и досуговое общение по теме «Применение минералов в строительстве»	https://resh.edu.ru/
22	10.02.2025-14.02.2025	Физические свойства минералов магматического происхождения	Проблемно-ценностное и досуговое общение по теме «Применение минералов в металлургии»	https://resh.edu.ru/
23.	17.02.2025-21.02.2025	Физические свойства минералов метаморфического происхождения	Ролевая игра «Путешествие алмазной крошки»	https://resh.edu.ru/
Тема 4. Горные породы (4 ч.)				

24	24.02.2025-28.02.2025	Свойства горных пород	Эвристическая беседа с проведением демонстрационного опыта	https://resh.edu.ru/
25	03.03.2025-07.03.2025	Определение свойств рыхлых горных погод	Практикум №4. Определение водопроницаемости песка и глины	
26	10.03.2025-14.03.2025	Определение свойств твердых горных погод	Проведение демонстрационного опыта: определение скорости разрушения при нагреве и охлаждении твердых горных пород	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
27	17.03.2025-21.03.2025 каникулы: 22.03-30.03.2025	Воспроизведение структуры горных пород	Практикум №5. Рисование акварелью горных пород Алтая по образцам школьной коллекции	
Тема 5. Геологическая карта и гипсометрический профиль (7 ч.)				
28	31.03..2025-04.04.2025	Чтение геологических карт	Знакомство с легендой геологической карты	
29	07.04.2025-11.04.2025	Сопоставление геологической и физической карт	Определение геологических особенностей отдельных территорий на заданных формах рельефа	
30	14.04.2025-18.04.2025	Гипсометрический профиль	Приемы работы с топографической картой	
31	21.04.2025-25.04.2025	Построение гипсометрического профиля	Практикум №6. Построение гипсометрического профиля на основе фрагмента топографической карты	
32	28.04.2025-02.05.2025	Геологический разрез	Знакомство с графическим изображе-нием геологического строения местности в вертикальной плоскости.	https://resh.edu.ru http://school-collection.edu.ru/
33	05.05.2025-09.05.2025	Построение геологического разреза	Практикум №7. Построение геологического разреза на основе геологической карты	
34	12.05.2025-16.05.2025	Геологическое описание территории	Составление геологического описания территории	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

География. Атлас.5 класс. Просвещение.

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

География. Атлас.5 класс. Просвещение.

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Российская электронная школа https://resh.edu.ru/

Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
http://school-collection.edu.ru/

ДЕМОНСТРАЦИОННЫЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

1 Портреты ученых

2 Коллекция горных пород и минералов

3 2 Коллекция минералов Алтайского края

4 Карта Алтайского края

5Геологическая карта Алтайского края

6 Физическая карта России

Лист внесения изменений в рабочую программу

Дата	Предмет	Классы	Приказ