



Приложение № 3  
К основной образовательной  
программе основного общего  
образования  
МАОУ СОШ № 208 с углублённым  
изучением отдельных предметов  
(Приказ № 122/1 от 28.08.2021)

## **Рабочая программа по курсу «Смелый геолог»**

### **1. Планируемые результаты освоения учебного курса на уровне Смелый геолог основного общего образования**

#### **1.1. Личностные результаты освоения программы по курсу Смелый геолог:**

Личностные результаты освоения образовательной программы по курсу **Смелый геолог** отражают:

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

## **1.2. Метапредметные результаты освоения программы по курсу Смелый геолог:**

освоения основной образовательной программы основного общего образования отражают:

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

– использовать различные приемы систематизации учебного материала в процессе обучения (составление планов, таблиц, схем и т.п.);

– использовать полученные знания и умения для решения разнообразных жизненных задач.

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами,

– осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата,

– определять способы действий в рамках предложенных условий и требований,

– корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

– сформировать знания об исследованиях крупнейших ученых и исследователях современности в области геологии

- устанавливать эмпирические зависимости на основе анализа результатов наблюдений
  - классифицировать горные породы и минералы по происхождению, а равнины и горы по высоте
  - сформированность знаний об основных закономерностях в геологии
  - сформированность умений объяснять изученные геологические объекты и явления.
  - Сформировать знания о строение, состав, движения литосферы, влияние геодинамических процессов на формирование лика Земли;
  - описывать закономерности изменения в пространстве рельефа
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- представлять результаты наблюдений в различной форме (табличной, графической, описания)
  - использовать знания об особенностях отдельных компонентов природы Земли для решения учебных и практических задач
  - представлять в различных формах (таблицы, графики, географическое описание) геологическую информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач
- 8) смысловое чтение;
- находить информацию, необходимую для решения учебных и (или) практико-ориентированных задач и извлекать ее из различных источников
  - получать информацию об отдельных компонентах природы Земли с использованием карт различного содержания
  - выбирать и использовать источники геологической информации, необходимые для изучения особенностей минералов и полезных ископаемых
- 9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе; находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;
- вести диалог о изученном в русле обсуждаемой проблематики; участвовать в дискуссии на географические темы; делать сообщения, доклады.
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- отвечать на вопросы по изученному материалу и самостоятельно формулировать систему вопросов к нему;
  - давать собственную аргументированную оценку изученного и оформлять ее в устной и письменной речи.
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее - ИКТ компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

- находить в различных источниках информации (включая Интернет-ресурсы) факты, позволяющие оценить вклад российских исследователей в развитие геологии
  - использовать компьютерные базы данных для изучения особенностей геологического строения.
  - использовать различные источники геологической информации компьютерные базы данных для решения различных учебных и практико-ориентированных задач
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.
- приводить примеры опасных геологических природных явлений и средств их предупреждения
  - оценивать последствия изменений геологических структур в результате деятельности человека с использованием разных источников информации

### **1.3. Предметные результаты освоения программы по курсу Смелый геолог**

Предметные результаты изучения отражают:

- 1) формирование представлений о геологии, ее роли в освоении планеты человеком.
- 2) овладение элементарными практическими умениями использования приборов и инструментов для определения количественных и качественных характеристик в геологической среде
- 3) овладение основами картографической грамотности и использования географической карты как одного из языков международного общения;
- 4) овладение основными навыками нахождения, использования и презентации географической информации;
- 5) сформировать умение определять минералы и горные породы.
- 6) формирование умений и навыков использования разнообразных географических знаний в повседневной жизни для объяснения и оценки явлений и процессов, самостоятельного оценивания уровня безопасности окружающей среды, адаптации к условиям территории проживания, соблюдения мер безопасности в случае природных стихийных бедствий и техногенных катастроф;
- 7) формирование представлений об особенностях деятельности людей, ведущей к возникновению и развитию или решению экологических проблем на различных территориях и акваториях, умений и навыков безопасного и экологически целесообразного поведения в окружающей среде

## **2. Содержание учебного курса Смелый геолог на уровне основного общего образования**

### **Раздел 1. Введение. Предмет изучения геологии**

Предмет и задачи геологии. Роль геологии в жизни современного общества. Геология как основа минерально-сырьевой базы. Связь геологии с другими науками. Науки геологического цикла: минералогия, петрография, геохимия, геотектоника, стратиграфия, палеография, палеонтология.

*Практическая часть:* Правила поведения в учебном классе, музее, на природных объектах. Правила поведения участников конкурсов, массовых мероприятий, соревнований.

Истории и традиции геологического объединения, кодекс чести юного геолога. Подготовка к геологическим экскурсиям, походам выходного дня, выездам на природные объекты.

Прогулка в лес с целью закрепления знаний о правилах поведения в природе и выработки навыков наблюдательности. Подготовка к осенним туристским мероприятиям. Туристское снаряжение необходимое в геологическом походе, экспедиции, Организация туристского быта. Установка палатки, правила поведения в палатке. Заготовка дров, костры, меры безопасности при обращении с огнем. Питание во время экскурсии, походе выходного дня, экспедиции.

Учебная экскурсия «Геологические объекты в районе школы, их описание». Устройство места привала. *Подведение итогов*: компьютерная презентация - «Геологические объекты в районе школы для создания экологической тропы».

## **Раздел 2. Минералогия**

Форма и размер Земли. Почему Земля сплюснута у полюсов и как она вращается. Строение Земли. Химический состав Земли; распространенность химических элементов в Солнечной Системе. Многообразие минералов в природе. Важнейшие классы минералов. Наиболее распространенные минералы земной коры. Методы диагностики минералов. Разнообразие ювелирных и драгоценных камней. Использование ювелирных камней.

*Практическая работа.* Способы составления личных коллекций. Предметная экскурсия. Музей камня в с. Фершанпенуаз Нагайбакского района Челябинской области

## **Раздел 3. Общая геология**

Беседа о геологии, о работе объединения. Знаменитые русские и зарубежные геологи, и естествоиспытатели и их роль в развитии науки. История развития геологии в России. Задачи современной геологии, юношеское геологическое движение в России и Чувашии. Знакомство с научно - популярной литературой. Выбор темы исследовательской работы.

Внешние (экзогенные) геологические процессы. Выветривание и его типы: физическое (температурное), химическое и биологическое. Причины разрушения горных пород под воздействием природных факторов. Примеры выветривания пород с различной скоростью на равнинах, в средней полосе, в горах и в пустынях. Геологическая работа поверхностных текучих вод, подземных вод, работа океанов и морей, работа ледников и ветра.

Эндогенные процессы. Вулканизм, причины извержения вулканов, типы вулканов и характерные типы извержений (гавйский, плинианский, пелейский). Вулканические продукты. Примеры наиболее сильных извержений в истории ( Санторин, Везувий, Мон-Пеле, Кракатау, Безымянный). Землетрясения. Эпицентр и гипоцентр землетрясения. Примеры разрушительных землетрясений.

Геохронология и стратиграфия. Геохронологическая шкала. Этапы становления жизни и горных пород. Шкала Мооса.

*Практическая работа.* Описать обстановку на территории Свердловской области в геологическом прошлом.

### **2.2 Воспитательный потенциал по курсу Смелый геолог**

- Установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя через живой диалог, привлечение их внимания к обсуждаемой на

уроке информации, активизацию их познавательной деятельности через использование занимательных элементов, проблемного вопроса, Кейс-технологий, метода дизайн-мышления, подготовку сообщений из рубрики «Это интересно», «Мир вокруг нас».

- Привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений через создание специальных тематических проектов, рассчитанных на различные виды сотрудничества, организация работы с получаемой на уроке социально значимой информацией. Выполнение практических работ на уроках естественного цикла, позволяет обратить внимание школьников на важность процессов в жизни человека, выполнение проектов по различным темам позволяет акцентировать внимание учащихся на установлении причинно-следственных связей между объектами.

- Проведение событийных уроков, уроков-экскурсий, которые позволяют разнообразить формы работы на уроке, повысить мотивацию к изучаемому предмету, позволяет воспитывать любовь к Родине, науке, промышленным и сельскохозяйственным технологиям страны.

- Включение в урок интерактивных форм работы: групповая работа, парная работа, игровая, что позволяет установить доброжелательную обстановку на уроке, позволяет обучающимся в процессе общения не только получать знания, но и приобретать опыт.

- Побуждение обучающихся соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со всеми участниками образовательного процесса, принципы учебной дисциплины и самоорганизации через знакомство и в последующем соблюдение «Правил внутреннего распорядка обучающихся», принятие правил работы в группе, взаимоконтроль и самоконтроль обучающихся;

- Использование ИКТ технологий обучения, обеспечивающих современные активности обучающихся (программы-тренажеры, тесты, зачеты в электронных приложениях, мультимедийные презентации, научно-популярные передачи, фильмы, обучающие сайты, уроки онлайн, видеолекции, онлайн-конференции и др.)

- Использование технологии «Портфолио», с целью развития самостоятельности, рефлексии и самооценки, планирования деятельности, видения правильного вектора для дальнейшего развития способностей.

- Применение в рамках урока методики «смыслового чтения текста», позволяет не только повысить результаты предметных результатов, но и усилить воспитательный потенциал урока через полное осмысление прочитанного текста и последующее его обсуждение.

- Поддержка исследовательской деятельности школьников в рамках выполнения проектов даст школьникам возможность приобрести навык самостоятельного решения теоретической проблемы, навык уважительного отношения к чужим идеям, оформленным в работах других исследователей, навык публичного выступления перед аудиторией, аргументирования и отстаивания своей точки зрения (участие в конкурсах, выставках, соревнованиях, научно-практических конференциях).

- Использование визуальных образов (предметно-эстетической среды, наглядная агитация школьных стендов, предметной направленности, совместно производимые видеоролики по темам урока).

Сотрудничество педагога и обучающихся на учебном занятии позволяет не только приобретать знания, опыт и навыки, но и обеспечивать переход в социально значимые виды групповой, парной и самостоятельной деятельности. Тесная связь обучения и воспитания позволяет создать все условия для развития высококонрастной, творческой всесторонне развитой личности

### 3. Тематическое планирование с указанием количества часов, отведенных на изучение каждой темы

№	Модуль (тема)	Количество часов
	Введение	3
	Минералогия	6
	Общая геология	15
Общее количество часов		34

#### Тематическое планирование

№	Тема урока	Количество часов
1.	Предмет изучения геологии.	1
2.	Правила поведения смелых геологов.	1
3.	Азбука туристско-бытовых навыков	1
4.	Внутренне строение Земли и её химический состав	1
5.	Понятие о минерале и минералообразовании	1
6.	Принципы классификации минералов	1
7.	Ювелирные и драгоценные камни	1
8.	Элементарные исследовательские приемы	1
9.	Викторина «В мире удивительных камней»	1
10.	Внешние геологические процессы.	1
11.	Выветривание	1
12.	Роль живых организмов в происхождении осадочных горных пород	1
13.	Образование горных пород	1
14.	Окаменелые леса Северной Америки	1
15.	Внутренние геологические процессы.	1
16.	Магматизм, движения земной коры.	1
17.	Современная теория тектоники литосферных плит	1
18.	Этапы развития земной коры	1
19.	Магматизм	1
20.	Факторы метаморфизма	1
21.	Геохронологическая шкала	1
22.	Современные методы поисков полезных ископаемых	1

23.	Работа на местности ( в полевых условиях).	1
24.	Основы туристкой подготовки	1
25.	Геологическое строение Свердловской области	1
26.	Элементарные исследовательские приемы	1
27.	Подготовка и защита рефератов по геологической тематике	1
28.	Посещение Уральского геологического музея.	1
29.	Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых	1
30.	Сбор материалов в полевых условиях	1
31.	Определение и описание минералов и полезных ископаемых.	1
32.	Создание коллекции	1
33.	Урок-игра. «Определи минерал»	1
34.	Обобщение по курсу «Смелый геолог»	1