

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Геологическая основная общеобразовательная школа»

**РАССМОТРЕНА**

на педагогическом совете

Протокол № 1

от «30» августа 2024 г.

**УТВЕРЖДЕНА**

приказом директора

№59-од

от «30» августа 2024 г.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
туристско-краеведческой направленности**

**«Азимут»**

**5 – 9 классы**

Составитель: педагог дополнительного образования

Лавриненкова Л.А.

пос.Вознесенский 2024

## **1. Пояснительная записка**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа туристско-краеведческой направленности «Азимут» составлена на основе учебного плана, утвержденного приказом от 25.08. 2024 года № 50-од

### **1. 1 Нормативно-правовая база Программы**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
2. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утв. приказом Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 Приказ № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам», вступил в силу с 01.03.2023 и действует до 28.02.2029.
3. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ, утв. приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 882/391 (с последними изменениями от 22.02.2023)
4. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утв. постановлением Правительства РФ от 2023 года (не вступил в силу!).
5. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021 года № 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». Гигиенические нормативы по устройству, содержанию и режиму работы организаций воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи)(с изменениями от 30.12.2022)

### **1.2 Направленность программы**

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Азимут» (далее – Программа) имеет туристско – краеведческую направленность

Программа разработана на основе общих педагогических и дидактических подходов к преподаванию геологии как раздела географии.

### **1.3 Значимость (актуальность) и педагогическая целесообразность программы**

**Актуальность** программы заключается в том, что являясь добавлением

к базовой учебной дисциплине география, геологическое образование даст учащимся не только целостное представление о строении Земли, геологическом строении Иркутской области и её полезных ископаемых, но и возможность определиться в выборе профессии геолога.

#### **1.4 Отличительные особенности программы**

**Отличительной особенностью** программы является включение объемного раздела практических занятий, полевой практики.

Программа является целостным интегрированным курсом, строится на основе образовательных программ «Азимут» и опирается на программы: «Основы геологии» (Петрова О.А.) - 2018, «Полевая геология» (Морозова А.Б) - 2016

В **основу программы** положен краеведческий принцип, что значительно расширяет представление о геологии родного края, его ресурсах, охране и преобразовании природы, а также возможность сориентироваться в профессиональной сфере.

#### **1.5. Адресат Программы. Срок освоения программы**

**Адресат Программы.** Возраст детей, участвующих в реализации Программы – -10-14 лет.

#### **1.6 Форма обучения. Режим занятий**

Форма обучения очная. Для школьников: учебные занятия проводятся 1 раз в неделю по 1 академическому часу. Теоретические занятия проводятся в учебном кабинете, практикумы и в помещении и на природе (на местности).

к

#### **1.7 Цель и задачи программы**

**Цель** - создание условий для развития интереса учащихся к геологическим профессиям через освоение и выполнение предлагаемого ряда Задач.

##### ***Обучающие:***

- формировать представления о планете Земля, её строении и истории геологического развития;
- познакомить с геологическими процессами, формирующими облик нашей планеты, геологическими эпохами, основами минералогии и палеонтологии, геологией и полезными ископаемыми Иркутской области;
- обучить умению работы с компасом, молотком, образцами горных пород и минералов, геохронологической и стратиграфической таблицами, школой Мооса и т.п.

##### ***Развивающие***

- создать условия для поддержания высокого уровня познавательной активности учащихся через организацию их собственной учебной и практической деятельности;
- развить навыки и умения работы с картами, геологическими и палеонтологическими образцами.

##### ***Воспитывающие***

- формировать экологическую культуру, чувство ответственности за сохранение окружающей среды;
- воспитывать личность, способную думать, творить, действовать;
- стремление утвердить себя в разнообразной деятельности.

## **2.1 Комплекс основных характеристик образования Объем и содержание программы**

### **1. Вводное занятие**

*Теоретические занятия 1ч.* Что такое геология. Предмет изучения, практическое значение, основные методы геологических исследований.

**Геология – наука о Земле - 4 ч.**

### **2. Учебная и научно-исследовательская подготовка специалистов – геологов (1 ч.)**

*Теоретические занятия 1 ч.* Создание геологической службы в России. Геологические факультеты и кафедры вузов страны и Иркутской области.

### **3.4. Геология – наука о Земле (4 ч.)**

*Теоретические занятия 3 ч.* Беседа о геологии, о работе объединения «Юный геолог». Знаменитые русские и зарубежные геологи, и естествоиспытатели и их роль в развитии науки, Губкин Иван Михайлович, геолог, создатель нефтяной геологии. История развития геологии в России, Белгородской области. Задачи современной геологии. Юношеское геологическое движение в России. Знакомство с научно – популярной литературой. Выбор темы исследовательской работы. Происхождение Земли как планеты.

### **5. Происхождение Земли как планеты 2 ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Образование оболочек Земли, общая характеристика.

*Практическая деятельность: 1ч.* Составить схему строения Земли.

## **II. Историческая геология (8 ч.)**

### **6. Геологическое летоисчисление Иркутской области (2 ч.)**

*Теоретические занятия 1ч.* Геологическая история Белгородской области. Ископаемые фации, «листы каменной летописи».

*Практическая деятельность: 1ч.* Работа с картой Геологическое строение Белгородской области, геологическим разрезом по линии А-Б.

### **7. Геохронологическая таблица 2ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* История создания, общее представление.

*Практическая деятельность: 1ч.* Чтение таблицы, характеристика ее составляющих.

**8. Основные этапы геологической истории развития природы.  
Докембрийский этап - 1 ч.**

**9. Раннепалеозойский и позднепалеозойский этапы - 1 ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Периоды, возраст. Распространение девонских отложений. Остатки ископаемых морских беспозвоночных. Раннекаменноугольное время, характеристики климата, растений и животного мира.

**10. Мезозойский этап 1 ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Характеристика юрского периода, поднятие и опускание суши, характеристика климата, растений и животных. Меловая эпоха, поднятие и опускание суши, характеристика климата, растений и животных.

**11, 12. Палеонтология 2 ч.**

*Теоретические занятия 12ч.* Этапы развития жизни на Земле. Что изучает палеонтология? Методы изучения ископаемых растений и животных. Палеоботаника. Ученые-палеонтологи. Формы сохранения ископаемых органических остатков.

*Практическая деятельность: 1ч.* Создание парка юрского периода из 3-D пазлов.

**13. Кайнозойский этап 1 ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Палеоген, неоген, четвертичный период, их характеристика, возраст, растительный и животный мир. Формирование современного рельефа.

**14-16. Геологическое строение территории Иркутской области 1ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Породы кристаллического фундамента. Осадочный чехол, какими породами он представлен, мощности пород. Разновидности пород четвертичных отложений.

**17. Рельефообразующие процессы 1 ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Эндогенные и экзогенные процессы. Морфоструктуры и морфоскульптуры. Выветривание и эрозия. Эоловые и абразивные процессы, суффозия. Мелкие формы рельефа.

**18--20 Карст 1ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Меловой карст, плотность, распространение. Техногенные месторождения.

*Практическая деятельность: 1 ч.* Составление коллекции полезных ископаемых Иркутской области.

**21. Сырьё для производства строительных материалов 1 ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Цементное, глинистое сырьё, пески, кремнистые породы, строительные камни, подземные воды.

**22. Минеральные воды 1ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Виды и распространение минеральных вод на территории Иркутской области. Предприятия, выпускающие минеральные и природные столовые воды. Перспективы сырьевой базы.

### **23. Охрана геологической среды и недр Иркутской области 1ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Характеристика видов хозяйственной деятельности. Основные предприятия – загрязнители. Экологические проблемы, связанные с горнодобывающим комплексом.

### **24. Экскурсия в геолого-минералогический музей школы**

*Практическая деятельность: 1ч.* Просмотр экспозиции музея, создание фотоальбома.

## **III. Минералогия и петрография (5 ч.)**

### **25, 26. Название минералов. Коллекционирование минералов. Знаменитые минералы. Главные минералы эпох и событий последних столетий 4 ч.**

*Теоретические занятия 2ч.* Что такое минералы. Как человечество знакомилось с минералами. Название минералов. Коллекционирование минералов. Знаменитые минералы. Главные минералы эпох и событий последних столетий. Минералы «съедобные», «крылатые», «жидкие», полезные и бесполезные. Знаменитые минералоги.

*Практическая деятельность: 2ч.* Способы составления личных коллекций.

### **27. Свойства и методы определения минералов. Шкала Мооса. Определители минералов. Изучение свойств минералов 1 ч.**

*Теоретические занятия 1 ч.* Определение минералов и их описание. Природные формы минералов. Диагностические признаки минералов – индивидов. Морфологические типы минералов. Агрегатное состояние минералов. Физические свойства минералов: цвет, цвет черты, блеск, твердость, спайность, излом, плотность, ковкость, хрупкость, магнитность, вкус, растворимость, горючесть и другие свойства. Шкала Мооса.

Составление викторины по занимательной минералогии

### **28. Чудесные превращения в недрах Земли 1 ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Магматические, метаморфические, осадочные горные породы.

### **29. Структурная геология 1ч.**

*Теоретические занятия 1ч.* Что такое структурная геология. Процессы, создающие и изменяющие состав и строение земной горы. Выветривание (физическое, химическое, биогенное). Что такое кора выветривания. Процессы внешней и

внутренней динамики Земли. Основные геологические структуры. Геологические чудеса Земли.

#### **IV. Основы туристской подготовки, полевые исследования (3ч.)**

##### **32,33. Основы туристической подготовки (1ч.)**

*Теоретические занятия 1 ч.* Туристское снаряжение необходимое в геологическом походе, экспедиции, Требования к безопасному ведению полевых работ. Выбор места для разбивки полевого лагеря, правила размещения палаток, кострового устройства. Уборка территории, порядок и чистота в палатках. Правила в маршрутах. Прохождение обязательного инструктажа по технике безопасного ведения работ. Правила обеспечения группы необходимым снаряжением, одеждой, топографической основой, спичками, топором, аварийным запасом продовольствия.

Составление графика движения по маршруту, соблюдение контрольных сроков возвращения в лагерь. Умение двигаться по заданному азимуту, использование всех видов компасов и карты, местных признаков ориентировки.

Правила подъемов и спусков на крутых скалистых склонах, перехода рек в брод, движения в заболоченных местах.

##### **34,35. Полевые исследования (1 ч.)**

*Практическая деятельность: 1 ч.* Работа с горным компасом, заполнение полевых книжек, отбор образцов, их упаковка, заполнение этикеток. Прохождение геологического маршрута, его описание.

##### **36. Итоговое занятие 1ч.**

Подведение итогов совместной работы и творческой деятельности. Выставка творческих индивидуальных и коллективных работ. Награждение активных обучающихся и их родителей.

#### **2.2 Планируемые образовательные результаты**

*Ведущие целевые установки и основные ожидаемые результаты:*

##### **Образовательные (предметные):**

По окончании Программы ознакомительного уровня учащиеся должны:

Знать:

- правила поведения участников геологических мероприятий;
- имена отечественных и зарубежных исследователей в области геологии;
- историю развития геологии в России;
- происхождение Земли как планеты;
- что такое минералы, их разновидность;
- горные породы, их разновидность.

Уметь:

- в определении физических свойств минералов;
- определение основных горных пород;
- в составлении и описании личных коллекций;

- проведение геологических походов;
- в выступлениях с сообщениями по заданным темам.

навыки исследовательской работы.

#### **Личностные:**

- устойчивость познавательных интересов, активность жизненной позиции, профессионально ориентационную направленность;
- развивать умение и желание изучать геологию;
- умение учить себя самостоятельно, умение отделять известное от неизвестного и высказывать предположение о содержании неизвестного

#### **Метапредметные:**

- развить мотивацию определенному виду деятельности, потребности к саморазвитию, самостоятельности, ответственности, активности, аккуратности, создать условия для начального формирования навыков.

### **3. Организационно-педагогические условия**

#### **3.1. Учебный план**

№ п/ п	Название разделов и тем Программы	Всего часов	В том числе		Виды учебной деятельности	Формы аттестации (контроля) по разделам
			Теория	Практика		
1	Вводное занятие	1	1	0	Создание эмблемы кружка	Тестирование
	<b>I. Геология – наука о Земле</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>1</b>		Тестирование
2	Учебная и научно – исследовательская подготовка специалистов	1	1	0	Работа с тематическими сайтами	



	геологов					
3,4	Геология – наука о Земле. Зарубежные и отечественные исследователи недр	2	1	1	Написание мини исследовательской работы	
5	Происхождение Земли как планеты	1	1	-	Составление схемы строения Земли	
	<b>II. Историческая геология</b>	<b>8</b>	<b>4</b>	<b>4</b>		Тестирование
6	Геологическое летоисчисление	1	1	0	Работа с картой	
7	Геохронологическая шкала	1	1	0	Работа с таблицей	
8	Основные этапы геологической истории развития природы.	1	1	0	Работа с картой, таблицами	

	Докембрийский этап.					
9	Раннепалеозойский и позднепалеозойский этапы	1	1	0	Создание презентации	
10	Мезозойский этап	1	1	0	Создание мини – исследовательской работы	
11, 12	Палеонтология	2	1	1	Создание 3д пазлов позвоночных Юрского периода	
13	Кайнозойский этап	1	1	0	Создание макета	
	<b>III. Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые Иркутской области</b>	<b>11</b>	<b>5</b>	<b>6</b>		Тестирование
14	Геологическое строение территории Иркутской области	1	1	0	Работа с картами	
15, 16	Рельеф Иркутской области	2	1	1	Работа с картами, экскурсия	
17	Рельефообразующие процессы	1	1	0	Создание макета «Рельеф поселка Комсомольский»	
18	Карст	1	1	0	Создание	

					презентации	
19, 20	Полезные ископаемые Иркутской области	2	1	1	Создание коллекции полезных ископаемых	
21	Сырьё для производства строительных материалов	1	1	0	Создание списка предприятий Иркутской области по изготовлени ю  строительны х материалов	
22	Минеральные воды Иркутской области	1	1	0	Экскурсия на	
23	Охрана геологической среды и недр	1	1	0	Разработка экологическо й программы	
24	Экскурсия в геолого – минералогический музей	1	-	1	Создание фоотчета	
	<b>IV. Минералогия и петрография</b>	<b>5</b>	<b>2</b>	<b>3</b>		Тестирован ие
25, 26	Название минералов. Коллекционирован ие минералов. Знаменитые минералы. Главные минералы эпох и событий последних столетий	2	1	1	Работа с коллекцией горных пород и минералов	
27	Свойства и методы	1	1	0	Работа с	

	определения минералов. Шкала Мооса. Определители минералов. Изучение свойств минералов				коллекцией горных пород и минералов	
28	Чудесные превращения в недрах Земли	1	1	0	Работа с коллекцией горных пород и минералов	
29	Структурная геология	1	1	0	Создание макета вулкана	
	<b>V. Основы туристической подготовки, полевые исследования</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>		Тестирование
32, 33	Основы туристической подготовки	2	1	1	Ориентирование, установка палатки	
34, 35	Полевые исследования	2	-	2	Отбор образцов, их упаковка, заполнение этикеток	
36	Итоговое занятие	1	-	1	Творческая	Итоговая работа
<b>Всего</b>		<b>36</b>	<b>20</b>	<b>16</b>		

### 3.2. Календарный учебный график

Начало учебного года: 01.09.2024 г.

Окончание учебного года: 31.05.2025 г.

Расчетная продолжительность учебного года: 36 недель (36 часов)

Место проведения: МКОУ «Геологическая ООШ» Нижнеудинского района и окрестности п. Вознесенский.

№ группы	Дни недели	Время проведения занятий
1.	Вторник	14.00-15.00;

№ п/п	Разделы	Срок начала и окончания обучения	Количество часов	Форма аттестации
1.	Вводное занятие	<i>сентябрь</i>	2	<i>Беседа</i>
2.	Геология – наука о Земле	<i>сентябрь</i>	8	<i>Тестирование (промежуточная аттестация в начале года)</i>
3.	Историческая геология	<i>Октябрь, ноябрь</i>	16	<i>текущий контроль (викторины, выставки, проекты и т.д.)</i>
4.	Геологическое строение, рельеф, полезные ископаемые Белгородской области	<i>Декабрь, январь</i>	22	<i>текущий контроль (викторины, выставки, проекты и т.д.)</i>
5.	Минералогия и петрография	<i>Февраль, март</i>	10	<i>текущий контроль (викторины, выставки, проекты и т.д.)</i>

6.	Основы туристической подготовки, полевые исследования	<i>Апрель, май</i>	12	<i>текущий контроль (викторины, выставки, проекты и т.д.)</i>
4	Итоговое занятие	<i>май</i>	2	<i>подведение итогов работы детского</i>

### **3.3 Оценочные материалы.**

#### **Перечень оценочных материалов:**

Диагностическая карта «Уровень освоения учащимися дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы «Азимут» ознакомительного уровня» (Приложение 1)

### **3.4 . Методические материалы**

В процессе реализации Программы обучение проводится в двух направлениях: усвоение теоретических знаний, формирование практических навыков.

**Методы обучения:** наглядный метод, словесный метод; метод исследовательской работы, практический метод, метод контроля и самоконтроля, частично-поисковый метод, метод развития познавательного интереса, метод эмоционального стимулирования.

Планирование учебных занятий происходит с учетом использования педагогических технологий: технология индивидуального обучения, технология игровой деятельности, технология сотрудничества, технология развивающего обучения, здоровьесберегающая технология, информационно-коммуникационная технология.

**Формы организации учебного занятия:** беседа, мастер-класс, видеопрезентация, рассказ, видеолекция, игра, самостоятельная работа

### **3.5 . Формы аттестации**

В процессе обучения осуществляется контроль уровня знаний и умений учащихся. Уровень усвоения программного материала определяется по результатам выполнения творческих работ.

Для оценки результативности учебных занятий применяется вводный, промежуточный и итоговый контроль.

**Вводный контроль** – собеседование.

**Текущий контроль** – наблюдение.

**Итоговый контроль** - выполнение тестовых заданий (Приложения)

## **4. Иные компоненты**

### **4.1 Список литературы**

#### **Список литературы**

1. Астрова Г.Г. Геологические экскурсии. - М., «Просвещение», 2018
2. Белгородоведение: учебник для общеобразовательных учреждений/ под ре. В.А. Шаповалова. – Белгород: изд-во БелГУ, 2002
3. Бондарев В.П. Практикум по геологии с основами палеонтологии. – М., «Просвещение», 2019
4. Булах А.Г. Общая минералогия. И., 2017
5. География Белгородской области. Учебное пособие для 8-9 классов общеобразовательной школы в 2-х частях. Часть 1. Природа, 2003
6. Голов В.П. Геология в средней школе.- М., «Просвещение», 2019
7. Карлович И.А. Основы геологии. – М., ЗАО «Геоинформмарк», 2020
8. Кузнецов С.С. Исследовательская деятельность учащихся в природе. – «ФЦДЮТиК МО РФ», 2019
9. Пичугин Б.В. Изучение геологии в средней школе. – М., «Просвещение», 2017
10. Франтов Г.С. Геология и живая природа. Л., «Недра», 2020
11. Шевцов П.Н. Основы минералогии и петрографии. Уфа, РИО БАШГУ, 2018
12. Янин Б.Т. Малый определитель по ископаемым беспозвоночным – Изд-во МГУ, 2018

#### **Литература, рекомендуемая для чтения детям**

1. Баландин Р. Капли девонского дождя. -М., «Детская литература»,1996
2. Зверев В.Л. Каменная радуга. - М.,»Недра», 1990
3. Кантор Б.З. Мир минералов. - М., Ассоциация «Экост», 2005
4. Камни мира. М., - «Аванта», 2006
5. Сучкова А.П. Первые шаги. -М., «Экост», 2005
6. Туристская игротка. - М., «ФЦДЮТиК МО РФ», 2001
7. Ферсман А.Е. Занимательная геохимия. - М., Изд-во АН СССР, 1968
8. Ферсман А.Е. Занимательная минералогия. - М., Изд-во АН СССР, 1968
9. Энциклопедия для детей. - М., «Аванта», 200

## **Интернет ресурсы**

Подборка материалов по географии, вулканологии, минералогии и др. Url <http://numclub.nm.rb>

Минералогия

Url <http://min.gtmsnet.ru>

Минеральные ресурсы мира

Url <http://www.mineral.ru>

Музей истории Земли им. В.И.Вернадского Url <http://www.sgm.ru>

Чудеса природы

Url <http://nature.sinneqoria.ru>