

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского края

Муниципальное образование Динской район

МАОУ МО Динской район СОШ №5 имени А.П.Компанишца

РАССМОТРЕНО

СОГЛАСОВАНО

УТВЕРЖДЕНО

Протокол №1 от 29.08.2023

Зам.директора по УВР

Приказом №

от 31.08.2023

Руководитель МО

Маницкая Е.Н.

Устьянова Л.Н.

Ф.И.О



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

«Юный геолог»

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 1 год (68 часов)

Возрастная категория: 9-15 лет

Состав группы до 15 человек

Форма обучения очная

Вид программы: модифицированная

Программа реализуется на бюджетной основе

ID-номер Программы в Навигаторе

Автор составитель:
Чуб Яна Андреевна
педагог дополнительного образования

ст. Пластуновская, 2023

Содержание

1. Пояснительная записка	3
1.1 Актуальность программы	3
1.2 Цель программы:.....	4
1.3 Задачи программы:.....	4
1.4 Место кружка в учебном плане:	5
1.5 Сроки реализации программы:	5
1.6 Формы работы:.....	5
2. Учебно-тематический план.....	5
3. Содержание программы.....	6
4. Предполагаемые результаты реализации программы	7
5. Список литературы	10

1. Пояснительная записка.

Разработанная с учетом современных требований, программа дополнительного образования «Юный геолог» имеет концептуальную, содержательную, информационно-методическую, составляющие. Она актуальна, востребована и популярна среди детей, родителей и педагогов. Носит открытый вариативный характер, имеет статус авторской.

Программа дополнительного образования «Юный геолог» для обучающихся 5-8 классов разработана в соответствии:

- с требованиями федерального государственного образовательного стандарта начального среднего образования (2009г.);
- СанПиН, 2.4.2.2821-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях";
- с основной образовательной программой начального общего образования БОУ СОШ№5 имени А.П. Компанийца;
- с образовательными потребностями и запросами участников образовательного процесса, особенностями обучающихся, профессиональными возможностями учителя, состоянием учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса.

Основные направления: Дополнительная общеобразовательная программа «Юный геолог» имеет туристско-краеведческую и естественнонаучную направленность и ориентирована на изучение геологических дисциплин и познание родного края.

1.1 Актуальность программы.

Изучение такой науки как геология было и есть актуально как в прошлых столетиях, так и в современное время, потому что богатство и процветание любой страны во многом зависит от ее природных ресурсов. Наличие собственных полезных ископаемых – основа развития экономики и производства, а отрасль народного хозяйства, занимающаяся их поиском и разработкой, это геология в широком смысле слова. Геология – наиболее универсальная наука о Земле, аккумулирующая в себе практически все области знания о мире. Она изучает строение и историю не только нашей, но и других планет Солнечной системы; занимается не только веществом, но и органическим миром Земли – тайной зарождения жизни и ее последующей эволюцией; пронизывает практически всю хозяйственную деятельность человека.

Также актуальностью данной программы является то, что геология, геологические исследования позволяют не только расширить кругозор школьника, но и воспитывают в нем наблюдательность, терпение, логическое мышление, чувство сопереживания и взаимовыручки, вырабатывают навыки самообслуживания и самоконтроля.

Новизной является факт выявления творческих и исследовательских способностей, приобщение к экспериментам, самостоятельным исследованиям и проектированию.

1.2 Цель программы:

- создать условия для развития интеллектуального и творческого потенциала обучающихся через естественно-научное образование (геологическую науку).
- мотивировать личность ребенка к познанию окружающего мира, сформировать его общую культуру познания родного края.

1.3 Задачи программы:

1. Ознакомить обучающихся с основами геологических дисциплин и развить практические навыки диагностики в определении минералов и горных пород – составной части окружающей природы.

2. Сформировать навыки основ начальной туристской подготовки, необходимых для выполнения полевых исследований.

3. Воспитать любовь к родному краю, бережное отношение к природе и стремление к здоровому образу жизни.

4. Развить потребность к исследовательской деятельности и интеллектуальной активности.

5. Обучить началам геологических наук и основным понятиям по минеральным ресурсам преимущественно на краеведческом (региональном) материале;

6. Ознакомить с воздействием человека на геологическую среду в ходе хозяйственной деятельности и возможными реакциями геологической среды на эти воздействия;

7. Обучить универсальным принципам исследовательского подхода и методам геологических полевых и камеральных исследований, доступных обучающимся;

8. Привить обучающимся навыки работы в коллективе, умение жить и работать в экспедиционных условиях;

9. Способствовать развитию нравственной составляющей личности обучающегося; способствовать полноценному развитию мышления и воображения обучающегося; выработать умения и навыки для применения их в повседневной жизни.

Цели и задачи достигаются через средства и методы обучения:

- лекции, беседы, геологические игры, практические занятия, встречи со специалистами, посещение музеев, проведение геологических экскурсий и походов.

Большое внимание уделяется практическим занятиям, которые проводятся как в аудитории, так и в природе. Это – определение минералов, горных пород и окаменелостей, работа с микроскопом, геологическими картами.

1.4 Место кружка в учебном плане:

Продолжительность реализации программы- 1 год (34ч) с недельной нагрузкой –1 час в неделю.

1.5 Сроки реализации программы: 1 год.

1.6 Формы работы:

В процессе изучения по данной программе широко используются такие формы как: беседы, викторина, игры, тесты и анкетирование, круглые столы, научно- практические конференции, просмотр тематических видеофильмов наблюдение, экскурсии, самостоятельная работа (индивидуальная, в паре, групповая).

Занятия проводятся в форме бесед, дискуссий, учебных лекций, комбинированных занятий, конференций, занятий-презентаций, экскурсий, практических и лабораторных работ. Итоговые занятия проводятся в форме зачета с разнообразными заданиями, соответствующими пройденному курсу.

Технологии обучения: в процессе обучения используются элементы таких современных педагогических технологий как информационно-коммуникационные, технология уровневой дифференциации, личностно-ориентированное обучение, элементы проектной деятельности.

2. Учебно-тематический план.

№ темы	Тема	Количество часов		
		всего	теория	практика
	Вводное занятие	1	1	0
1	История планеты Земля	6	3	3
2	Минералогия	12	6	6
3	Геологические процессы. Основы петрографии	20	10	10
4	Полезные ископаемые	10	5	5
5	Геологическая карта и геологические разрезы	10	5	5
6	Правила проведения геологического похода	9	7	2
	Всего	68	37	31

3. Содержание программы.

Программа рассчитана на 68 ч.

Вводное занятие.

Тема 1. История планеты Земля

Представление об основных этапах геологической истории планеты Земля. Понятие о геохронологической таблице. Современные представления о строении Земли. Понятие о литосфере, горной породе, минерале.

Тема 2. Минералогия.

Формы нахождения минералов в природе. Физические и химические, диагностические свойства минералов. Шкала твердости Мооса. Классификации минералов.

Роль минералов в жизни человека. Классификация минералов по их практическому применению.

Практические занятия. Определение физических свойств минералов. Работа с определителями минералов. Определение минералов по фотографиям и реальным образцам.

.Тема 3. Геологические процессы. Основы петрографии.

Магматизм. Строение вулкана центрального типа. Действующие и потухшие вулканы. Расположение вулканов на карте мира. Роль вулканизма и глубинного магматизма в эволюции земной коры. Магматические (вулканические, интрузивные и эффузивные) горные породы. Гейзеры, механизм действия. Горячие источники. Использование внутреннего тепла Земли в хозяйстве.

Осадконакопление. Понятие о выветривании, его типах. Влияние процесса на формирование рельефа. Карст. Образование пещер и натечных форм. Крупнейшие пещеры мира. Проявление карста в Липецкой области. Ледники. Образование ледников. Снеговая линия. Типы ледников. Айсберги. Формы ледникового рельефа. Роль в формировании климата, хозяйственное значение. Основные разновидности осадочных горных пород.

Метаморфизм. Землетрясения, их причины. Очаг и эпицентр землетрясения. Описание сильнейших землетрясений. Подводные землетрясения. Изучение и предсказание землетрясений. Залегание горных пород. Медленные вертикальные колебания. Горизонтальные движения. Горст, грабен, сброс, сдвиг. Понятие и причины метаморфизма. Динамический и термальный метаморфизм. Контактный метаморфизм. Месторождения полезных ископаемых, связанных с контактными метаморфизмом.

Тема 4. Полезные ископаемые.

Понятие о полезных ископаемых, их классификация. Основные рудные, нерудные и горючие полезные ископаемые.

Практические занятия. Поиск на карте крупнейших месторождений полезных ископаемых. Определение по внешним признакам, описание важнейших полезных ископаемых.

Тема 5. Геологическая карта и геологические разрезы.

Принципы составления геологических карт. Легенда геологической карты. Геологические разрезы и их практическое значение. Относительный и абсолютный возраст горных пород. Методы определения возраста горных пород: палеонтологический, изотопный, структурный.

Практические занятия. Отбор, зарисовка и описание коллекционных образцов горных пород с отпечатками древней фауны и флоры. Экскурсия. Сбор и определение образцов.

Практические занятия. Оформление геологических карт. Составление разрезов к геологической карте. Определение на картах и разрезах относительного возраста горных пород.

Тема 6. Правила проведения геологического похода.

Организация полевого лагеря. Установка палаток. Типы костров. Техника безопасности при проведении геологических походов, экспедиций. Первая медицинская помощь. Геологический компас, азимут и его определение. Полевая документация. Правила ведения геологического маршрута.

Практические занятия. Установка палатки. Работа с компасом и картой. Определение азимута и расстояния на местности. Ориентирование на местности. Ведение глазомерной съемки местности.

4. Предполагаемые результаты реализации программы

В процессе обучения и воспитания у обучающихся формируются познавательные, личностные, регулятивные, коммуникативные универсальные учебные действия.

Основная образовательная программа учреждения предусматривает достижение следующих результатов образования:

➤ **личностные результаты** — готовность и способность обучающихся к саморазвитию, сформированности мотивации к учению и познанию, ценностно-смысловые установки учеников средней школы, отражающие их индивидуально-личностные позиции, социальные компетентности, личностные качества; сформированности основ российской, гражданской идентичности;

➤ **метапредметные результаты** — освоенные обучающимися универсальные учебные действия (познавательные, регулятивные и коммуникативные);

➤ **предметные результаты** — освоенный обучающимися в ходе изучения учебных предметов опыт специфической для каждой предметной области деятельности по получению нового знания, его преобразованию и применению, а также система основополагающих элементов научного знания, лежащая в основе современной научной картины мира.

Личностными результатами программы дополнительного образования по естественнонаучному направлению «Юный геолог» является формирование следующих умений:

- знание основных геологических понятий и научных терминов
- владение разделами геологии;

Метапредметными результатами программы «Юный геолог» - является формирование следующих универсальных учебных действий (УУД):

Регулятивные УУД:

- *Определять и формулировать* цель деятельности на самостоятельно и спомощью учителя
- *Проговаривать* последовательность действий на занятии.
- *Учить высказывать* своё предположение (версию) на основе работы с практическим материалом, *работать* по предложенному учителем плану.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала.
- *Учиться совместно с учителем и другими учениками давать* эмоциональную *оценку* деятельности класса на уроке.
- Средством формирования этих действий служит технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов).

Познавательные УУД:

- Делать предварительный отбор источников информации: *ориентироваться* в учебниках и доп.литературе (на развороте, в оглавлении, в словаре).
- Добывать новые знания: *находить ответы* на вопросы, используя литературу, свой жизненный опыт и информацию, полученную на уроке.
- Перерабатывать полученную информацию: *делать* выводы в результате совместной работы группы.
- Преобразовывать информацию из одной формы в другую: составлять рассказы на основе простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем); находить и формулировать решение задачи с помощью простейших моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков).
- Средством формирования этих действий служит учебный материал и задания учебника, ориентированные на линии развития средствами предмета.

Коммуникативные УУД:

- Умение донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- *Слушать и понимать* речь других.
- Средством формирования этих действий служит технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог).

- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.
- Учиться выполнять различные роли в группе (лидера, исполнителя, критика).
- Средством формирования этих действий служит организация работы в парах и малых группах (в приложении представлены варианты проведения уроков)

Формами итогов реализации программы является участие обучающихся в научно-практических конференциях, геологических олимпиадах и конкурсах.

5. Список литературы

1. Белоусова О. Н., Михина В. В. Общий курс петрографии. М., «Недра», 1972, 344 с.
2. Войлошников В. Д., Войлошникова Н. А. Книга о полезных ископаемых. – М.: Недра, 1991. – 175 с.: ил. (Научно-популярная библиотека школьника).
3. Добровольский В. В., Якушова А. Ф. Геология: (Минералогия, петрография, геодинам. процессы, геотектоника): Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов по геогр. спец. – М.: Просвещение, 1979. – 304 с., ил.
4. Еремин А. В. и Следников А. А. Геология. Пособие для учителей по факультативному курсу. М., «Просвещение», 1971, - 208 с.
5. Жабин А. Г. Жизнь минералов. М., «Сов. Россия», 1976. 224 с.
6. Макдугалл Дж. Д. Краткая история планеты Земля: горы, животные, огонь и лед / Пер. с англ. В. Псарева. – СПб.: Амфора, 2001. – 383 с.
7. Минералы благородных металлов: Справочник / О. Е. Юшко-Захарова, В. В. Иванов и др. – М.: Недра, 1986. – 272 с., с ил.
8. Природа Липецкой области и ее охрана. Выпуск 7. – Воронеж, Центрально-Черноземное издательство, 1993. – 111 с.
9. Способы автономного выживания человека в природе: Учебник для вузов / Под ред. Л. А. Михайлова. – СПб.: Питер, 2008. – 271 с.: ил.
10. Ферсман А. Е. Занимательная минералогия. Очерки. – Л.: «Детская литература», 1975. – 237 с.
11. Фисуненко О. П. и Пичугин Б. В. Практикум по геологии. Учеб. пособие для студентов пед. ин-тов. М., «Просвещение», 1977. 128 с. с ил.

Интернет-ресурсы

<http://ecportal.ru/> Всероссийский экологический портал

<http://students.web.ru> Все о геологии

<http://www.rgo.ru/> Региональный портал Русского географического общества

<http://m.greenpeace.org/russia/ru/high/About-us/What-We-Do/world-heritage/>

<http://www.en.edu.ru/> -естественно-научный образовательный портал

<http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/78536/Геология>

Материально-техническое обеспечение

- 1) электронные учебные пособия (палеонтология и др.)
- 2) теоретические материалы (методика описания геологического разреза, методика проведения гидрологических наблюдений и др.) в электронном и печатном формате;
- 3) презентации;
- 4) видеофильмы (геологические походы), фотографии (авторские фото участников геологических походов), таблицы, схемы;
- 5) предметные web-сайты по учебным темам;
- 6) картографические материалы (геологические карты), ресурсы сети Internet.

- 7) техническое оснащение к.51 (компьютерное оборудование, доступ к сети интернет)
- 8) коллекции минералов и горных пород (количество образцов более 50шт.)