

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 22»

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом школы
31 августа 2023г.



УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №22»
Е.М.Чучкалова
Приказ № 108/6 от 31.08.2023г.

Дополнительная общеразвивающая программа
естественнонаучной направленности

«Хочу все знать»

Возраст обучающихся 15-16 лет
Срок реализации программы: 1 год

Автор-составитель:
Педагог дополнительного образования
Даутова Минзалия Гайнулловна

Миасс, 2022 г.

Содержание

№	Название раздела	№ страниц
Раздел 1 Комплекс основных характеристик программы		
1.1	Пояснительная записка (включая новизну, актуальность)	3
1.2	Цель и задачи программы	3
1.3	Содержание программы (с указанием форм организации и видов деятельности (включая тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы))	4
1.4	Планируемые результаты	13
Раздел 2 Комплекс организационно-педагогических условий		
2.1	Календарный учебный график (со сроками промежуточной аттестации)	14
2.2	Учебный план (с формами промежуточной аттестации и формой итоговой аттестации)	15
2.3	Условия реализации программы (материально-техническое обеспечение)	16
2.4	Формы аттестации (промежуточной и итоговой)	16
2.5	Оценочные материалы	16
2.6	Методические материалы	23
2.7	Список литературы для педагогов, для учащихся и родителей	24

Пояснительная записка

Современный образовательный процесс немыслим без поиска новых, более эффективных технологий, призванных содействовать развитию творческих способностей детей, формированию навыков саморазвития и самообразования. Этим требованиям в полной мере отвечает экспериментальная деятельность, основанная на возросших требованиях к универсальности знаний. Ребенок сам по себе уже является исследователем, проявляя живой интерес к различного рода исследовательской деятельности, в частности – к экспериментированию. Наша программа помогает ребенку освоить азы экспериментальной работы, развивает мыслительные операции, стимулирует познавательную активность и любознательность, формирует интерес к природе, к исследованиям. Экспериментальная деятельность школьников является одним из методов развивающего (личностно-ориентированного) обучения, направленного на формирование самостоятельных исследовательских умений (постановка проблемы, сбор и обработка информации, проведение экспериментов, анализ полученных результатов). Представленная в программе система разнообразных опытов и экспериментов способствует формированию целеустремленности, развитию творческих способностей и предпосылок логического мышления, объединяет знания, полученные в ходе экспериментирования, помогает сформировать навыки безопасного поведения в быту. Использование ИКТ – технологий в процессе освоения программы способствует формированию особого типа мышления, характеризующегося открытостью и гибкостью по отношению ко всему новому, умением видеть объекты и явления всесторонне в их взаимосвязи, способностью находить эффективные варианты решения различных проблем.

Программа составлена в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный Закон №273-ФЗ от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;
2. «Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПин 2.4.4.3272-14» (утверждены главным государственным санитарным врачом РФ 4июля 2014г. №41);
3. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 №06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».

Актуальность программы. Прежде чем начать детальное изучение наук, необходимо заранее подготовить почву, т.е. создать «матрицу», которая в дальнейшем будет постепенно заполняться. Хочется отметить, что наиболее важным фактором в этом процессе являются не столько сами знания, сколько развитие мышления детей. Необходимо научить обучающегося сравнивать, обобщать, анализировать, и экспериментировать. Когда ребенка побуждают подробно и развернуто объяснять явления и процессы в природе, то рассуждения превращаются в метод познания и способ решения логических задач. Поэтому данная программа охватывает систему естественных наук, формируя взаимосвязи между ними. Используя методы моделирования, наблюдения, экспериментирования и проектирования в процессе обучения по данной программе, создаются связи внутреннего мира ребёнка с окружающей средой. Таким образом, ребёнок устанавливает личностные эмоционально окрашенные связи с объектами и явлениями окружающего мира.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что ребёнок не просто изучает основы естественных наук и их взаимосвязи, но и познаёт себя в каждой из них. Такой принцип обучения создаёт в ребёнке комфортное мироощущение, способствует формированию адекватной самооценки и как следствие, развитию гармоничной личности.

Цель программы: создание условий для формирования у обучающихся поисково - познавательной деятельности, которая бы позволила не только систематизировать и расширить имеющиеся у детей представления об окружающей действительности, но и дать возможность им через эксперимент взять на себя новые социальные роли: лаборанта, исследователя - «ученого».

Задачи программы:

Обучающие задачи:

- расширять представления детей об окружающем мире через знакомство с элементарными знаниями из различных областей наук: физики, химии, биологии, астрономии, географии и экологии;
- расширить знания у детей элементарных представлений об основных физических свойствах и явлениях;
- дать представление о химических свойствах веществ;
- познакомить с основными географическими понятиями и явлениями;
- расширить знания об экологии и экологической ситуации Вологодской области;
- научить выделять в любом природном процессе взаимосвязи;
- формировать умение сделать выводы из проведенных опытов и экспериментов;
- расширить знания в области исследовательской и проектной деятельности.

Развивающие задачи:

- развивать творческое воображение, внимание, наблюдательность, логическое мышление при самостоятельной работе;
- развивать самостоятельное мышление в процессе обобщения накопленного опыта и применения его в другой ситуации;
- развивать ораторских способностей, артистические и эмоциональные качества при выполнении проектной работы;
- развивать интерес к творческой и исследовательской деятельности, исходя из индивидуальных способностей ребёнка.

Воспитательные задачи:

- воспитывать бережное отношение к природе.
- воспитывать чувства личной ответственности, чувства партнёрства со сверстниками и с руководителями;
- прививать принципы творческой деятельности и научно-исследовательского подхода в общении с окружающими как способы самореализации и самопознания;
- способствовать развитию коллективного сотрудничества для достижения единой цели.

Содержание программы (72 ч)

1.1. Вводный (2ч)

Теоретическая часть. Знакомство детей с целями и задачами объединения, с правилами поведения при проведении опытов, экспериментов, наблюдений; техника безопасности.

Практическая часть. Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение.

1.2. Накопление знаний о Земле (50ч)

Теоретическая часть. Представления о мире в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим). Путешествие Пифея. Плавание финикийцев вокруг Африки. Экспедиции Т. Хейердала как модель путешествий в древности. Появление географических карт.

География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев. Путешествия М. Поло и А. Никитина.

Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию. Открытие Нового света — экспедиция Х. Колумба. Первое кругосветное плавание — экспедиция Ф. Магеллана. Значение Великих географических открытий. Карта мира после эпохи Великих географических открытий.

Географические открытия XVII—XIX вв. Поиски Южной Земли — открытие Австралии. Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии. Первая русская

кругосветная экспедиция (Русская экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева — открытие Антарктиды).

Географические исследования в XX в. Исследование полярных областей Земли.

Изучение Мирового океана. Географические открытия Новейшего времени.

Практическая часть. Обозначение на контурной карте географических объектов, открытых в разные периоды. Сравнение карт Эратосфена, Птолемея и современных карт по предложенным учителем вопросам.

1.3 Современная география (14ч)

Теоретическая часть. Развитие физической географии. Современные географические исследования. География на мониторе компьютера. Виртуальное познание мира

Практическая часть. Географические информационные системы. Как можно совершать виртуальные путешествия? Решение задач. Составление каталога «Методы изучения Земли»

1.4.Итоговые занятия (6ч)

Теоретическая часть. Подведение итогов работы за год. Подготовка к отчетному выступлению «Волшебные чудеса науки»

Практическая часть. Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта. Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки».

Тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов		
		всего	Тео р	прак
1.1. Введение (2ч)				
1	Вводный	1	1	-
2	Показ фильма «Травматизм» и его обсуждение	1	0,5	0,5
1.2. Накопление знаний о Земле (50ч)				
1	Познание Земли в древности (Древний Китай, Древний Египет, Древняя Греция, Древний Рим)	4	3	1
2	Путешествие Пифея	2	1	1
3	Плавание финикийцев вокруг Африки	2	1	1
4	Экспедиции Т.Хейердала как модель путешествий в древности	2	1	1
5	Древнегреческий ученый Эратосфен. Появление географических карт	2	1	1
6	Географ и историк Страбон	2	1	1
7	География в эпоху Средневековья: путешествия и открытия викингов, древних арабов, русских землепроходцев	2	1	1
8	Путешествия М. Поло	2	1	1
9	Путешествия А. Никитина	2	1	1
10	Эпоха Великих географических открытий. Три пути в Индию	2	1	1
11	Открытие Нового света — экспедиция Х. Колумба	2	1	1
12	Путешествия Васко да Гамы	2	1	1
13	Первое кругосветное плавание — экспедиция Ф. Магеллана	2	1	1
14	Значение Великих географических открытий	2	1	1
15	Карта мира после эпохи Великих географических открытий	2	1	1
16	Географические открытия XVII—XIX вв	2	1	1
17	Поиски Южной Земли — открытие Австралии	2	1	1
18	Русские путешественники и мореплаватели на северо-востоке Азии	2	1	1
19	Первая русская кругосветная экспедиция. Путешествия И.Крузенштерна и Ю.Лисянского	2	1	1
20	Русская экспедиция Ф. Ф. Беллинсгаузена, М. П. Лазарева — открытие Антарктиды	2	1	1
21	Географические исследования в XX в.	2	1	1
22	Исследование полярных областей Земли	2	1	1
23	Изучение Мирового океана	2	1	1
24	Географические открытия Новейшего времени	2	1	1
1.3 Современная география (14ч)				
1	Развитие физической географии	3	1	2
2	Современные географические исследования	3	2	1
3	География на мониторе компьютера	3	2	1
4	Виртуальное познание мира	3	1	2
5	Методы изучения Земли	2	1	1
1.4. Итоговые занятия (6ч)				
1	Итоговая аттестация в виде защиты творческого проекта. Отчетное показательное выступление обучающихся «Волшебные чудеса науки»	6	-	6

Планируемые результаты

Личностные:

- Приобщение детей к опытно-экспериментальной деятельности.
- Развитие собственного познавательного опыта в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей).
- Формирование опыта выполнения правил техники безопасности при проведении опытов.
- Эмоционально-ценностное отношение к окружающей среде, необходимости ее рационального использования и сохранения.
- Патриотизм, любовь к своей малой и большой Родине.
- Уважение к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни людей.

Метапредметные:

- Развитие познавательных интересов детей, расширение опыта ориентировки в окружающем, развитие любознательности и познавательной мотивации.
- Формирование познавательных действий, становление сознания; развитие воображения и творческой активности.
- Расширение перспектив познавательно-исследовательской деятельности путем включения детей в мыслительные, моделирующие, преобразующие действия.
- регулятивные УУД:
 - планировать свои действия с творческой задачей и условиями её реализации;
 - самостоятельно выделять и формулировать познавательные цели занятия;
 - выстраивать самостоятельный творческий маршрут общения с природой.
- коммуникативные УУД:
 - участвовать в жизни микро- и макросоциума (группы, класса, школы, города, региона и др.);
 - уметь слушать и слышать мнение других людей, излагать свои мысли о музыке;
 - применять знаково-символические и речевые средства для решения коммуникативных задач;
- познавательные УУД:
 - использовать знаково-символические средства для решения задач;
 - осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы, энциклопедий, справочников.

Календарный учебный график

1. Режим работы учреждения	
Продолжительность учебной недели	5 дней (с понедельника по пятницу)
2 . Продолжительность учебного года	
Начало реализации программы (начало учебного года)	01.09.2023г.
Окончание реализации программы (окончание учебного года)	10.06.2024
Входной (вводный) мониторинг (входное обследование уровня подготовленности обучающихся)	04.09.2023
Регламентирование образовательного процесса (режим работы объединения)	2 дня в неделю по 2 занятия с 18.00 до 18.40 продолжительность занятия - 40 мин.
Праздничные и выходные дни	
День народного единства	04.11.2023 – 1 день
Новогодние каникулы и Рождество Христово	29.12.2023- 08.01.2024 - 8 дней
День защитника Отечества	23.02.2024г. - 25 02.2024г. - 3 дня
Международный женский день	08.03.2024г.- 10.03.2024г. - 3 дня
Праздник Весны и Труда	28.04.2024-01.05.2024 – 4 дня
День Победы	09.05.2024-12.05.2024 – 4 дня
День России	12.06.2024г. - 1 день
Промежуточная аттестация	25.04. – 25.05.2024
Дата итоговой аттестации (дата итогового занятия)	26.04 – 25.05.2024

Учебный план

№ п/п	Название раздела (курса, модуля, раздела, блока)	Количество часов	Формы промежуточной аттестации
1	Вводный	2	Тест
2	Накопление знаний о Земле	50	Тест
3	Современная география	14	Тест
4	Итоговая аттестация	6	Защита проектов
	Итого	72	

Условия реализации программы

Для эффективной реализации настоящей программы необходимы определённые условия:

- наличие учебного кабинета с учебной доской;
- библиотечный фонд (энциклопедии и справочники),
- наличие разнообразных средств обучения:
- компьютер (ноутбук) с возможностью использования сети Интернета;
- микроскоп;
- лупы;
- глобус;
- компас;
- географические карты;
- географический атлас;
- термометр;
- лабораторная посуда.

Формы аттестации

Вводная	Тест
Промежуточная	Тест
Итоговая	Проект

Оценочные материалы
Тест (Вводная аттестация)

1. **Считается, что география как наука зародилась**
В Древней Греции +
В Древнем Риме
В Китае
В Индии

2. Кто из древнегреческих ученых впервые использовал термин «географика»?
Птолемей
Эратосфен+
Страбон
Пифей

3. Кто из ученых считается автором самой древней из дошедших до нас географических карт?
Аристотель
Геродот
Эратосфен+
Птолемей

4. Кто из европейцев в XIII веке совершил путешествие в Индию и Китай?
Фернан Магеллан
Христофор Колумб
Марко Поло+
Васко да Гама

5. Экспедиция под руководством какого португальского мореплавателя, обогнув Африку, открыла новый путь в Индию?
Марко Поло
Фернана Магеллана
Васко да Гамы+
Христофора Колумба

6. Кого из мореплавателей считают первооткрывателем Америки?
Америго Веспуччи
Фернана Магеллана
Христофора Колумба+
Васко да Гаму

7. Первым совершил кругосветное плавание, доказав единство Мирового океана:
Христофор Колумб
Фернан Магеллан+
Марко Поло
Васко да Гама

8. Кто из мореплавателей доказал наличие большого Южного материка, названного Австралией?
Абель Тасман+
Васко да Гама
Марко Поло
Фаддей Беллинсгаузен

9. Джеймс Кук внес большой вклад в исследование берегов
Северной Америки
Южной Америки
Африки
Австралии+

10. Кто из путешественников открыл Антарктиду?
Р.Скотт и Р.Пири
Ф.Попов и С.Дежнев
И.Крузенштерн и Ю.Лисянский
Ф.Беллинсгаузен и М.Лазарев+

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Тест (Промежуточная аттестация)

1. Кто из учёных древности собрал первые доказательства о шарообразности Земли?

а) Эратосфен б) Аристотель в) Пифагор г) Геродот

2. Какая наука изучает природу Земли, население и его хозяйство?

а) физика б) природоведение в) география г) биология

3. Кто из путешественников не совершал кругосветного путешествия

а) Дж. Кук б) И. Крузенштерн в) Х. Колумб г) Магеллан

4. Кто является первооткрывателем Америки?

а) А. Веспуччи б) Х. Колумб в) А. Лазарев г) В. Беринг

5. Кто является первооткрывателями Антарктиды

а) Д. Кук б) Ф. Беллинсгаузен в) Викинги г) М. Лазарев

6. Какой из перечисленных объектов относится к естественным объектам?

а) морской порт б) башня в) шоссе г) озеро

7. Какую страну описал А.Никитин в книге «Хождение за три моря»?

а) Грецию б) Китай в) Индию г) Россию

8. Установите соответствие:

- | | |
|--|---------------|
| 1) открытие новой части света | а) М.Лазарев |
| 2) открытие нового морского пути в Индию | б) В. Да Гама |
| 3) исследование Китая | в) Х. Колумб |
| 4) открытие Антарктиды | г) Марко Поло |

9. Установите соответствие:

- | | |
|--------------------------------|--------------|
| 1) И.Крузенштерн и Ю.Лисянский | а) 1497-1499 |
| 2) Васко Да Гама | б) 1492 |
| 3) Джеймс Кук | в) 1803-1805 |
| 4) Христофор Колумб | г) 1770 |

10. Самый известный арабский путешественник, объехал и исследовал все раны исламского мира, пересёк Сахару. _____

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Тест (Промежуточная аттестация)

1. Какое событие произошло 12 апреля 1961 года?

- 1) Запуск первого искусственного спутника Земли
- 2) Создание первой ГИС
- +3) Первый полет человека в космос
- 4) Получение первого изображения из космоса

2. ГИС – это ...?

- +1) Географические информационные системы
- 2) Географический интернет-справочник
- 3) Географический искусственный спутник
- 4) Географическая исследовательская система

3. Для чего используются навигационные системы?

- +1) Для определения местоположения объекта
- 2) Для открытия новых географических объектов
- 3) Для наблюдения за поверхностью Земли

4. Какая программа поможет проложить маршрут в любую точку, увидеть всю планету?

- 1) Google Translate
- 2) Яндекс. Транспорт
- 3) ГИС
- +4) Google Earth

5. Что такое атлас?

- 1) Собрание впечатлений путешественников
- 2) Географический объект
- +3) Собрание карт

4) Фирма по производству географических справочников

6. Откуда родом был Юрий Гагарин?

- 1) Саратовская область
- 2) Татарстан
- 3) Орел
- +4) Смоленская область

7. Какое русское слово понимается без перевода во всем мире?

- +1) Спутник
- 2) Космос
- 3) География
- 4) Атлас

8. Что НЕ является источником географической информации?

- 1) Путеводители
- 2) Карты
- +3) Навигаторы
- 4) Аэрокосмические снимки

9. Снимки, используемые для получения географической информации, называют

- 1) аэроснимками
- +2) аэрокосмическими снимками
- 3) космическими снимками

10. Для чего служат навигационные системы?

- 1) Для наблюдения за погодой
- 2) Для составления географических карт
- 3) Для обеспечения связи между континентами
- +4) Для вычисления местоположения любого объекта

Оценка результатов:

высокий уровень – правильно ответили на 10 – 8 вопросов

средний уровень - правильно ответили на 7 – 5 вопросов

низкий уровень - меньше 5 вопросов

Защита творческого проекта (Итоговая аттестация)

Высокий уровень - тема проекта раскрыта, исчерпывающе, автор продемонстрировал глубокие знания, выходящие за рамки программы; цель определена, ясно описана, дан подробный план её достижения; работа отличается чётким и грамотным оформлением в точном соответствии с установленными правилами; работа отличается творческим подходом, собственным оригинальным отношением автора к идее проекта.

Средний уровень - тема проекта раскрыта фрагментарно; цель определена, дан краткий план её достижения; предприняты попытки оформить работу в соответствии с установленными правилами, придать её соответствующую структуру; работа самостоятельная, демонстрирующая серьёзную заинтересованность автора, предпринята попытка представить личный взгляд на тему проекта, применены элементы творчества.

Низкий уровень - тема проекта не раскрыта; цель не сформирована;

работа шаблонная, показывающая формальное отношение автора; в письменной части работы отсутствуют установленные правилами порядок и чёткая структура, допущены серьёзные ошибки в оформлении.

Методические материалы

Основные способы и формы работы с детьми:

Преобладающая форма занятий - групповая.

Групповая (коллективная) форма работы направлена на осознание всем коллективом тех целей и задач, решение которых требует общих усилий.

Формы работы: коллективные обсуждения, дискуссии и отчеты, экскурсии.

Активно используются и другие формы занятий:

Индивидуальная форма работы тесно связана с приобщением обучающихся к чтению и реферированию научно-популярной и специальной литературы, с выполнением наблюдений, проведением экспериментов, и направлена на воспитание у детей осознания важности личного вклада в сохранение природы, раскрытие возможностей для самореализации и самовоспитания.

Формы работы: объяснение, планирование, консультации, организация совместных наблюдений, опыт описаний, исследование и работа с научной литературой.

Микрогрупповая форма работы используется в работе с малыми группами из 3 – 4 человек и направлена на воспитание у воспитанников таких социально значимых качеств: ответственность, способность к сотрудничеству, взаимопомощи и самореализации.

Формы работы: экологические ситуации, наблюдение, исследование.

Тип занятий - учебно-тренировочный.

Формы обучения подросткового возраста основам экологии очень разнообразны: это тематические занятия, экскурсии, викторины

Основные методы организации учебно-воспитательного процесса:

1.Словесный метод:

рассказ, беседа, обсуждение;

инструктаж (правила безопасной работы с инструментами);

словесные оценки (работы на уроке, практические работы).

2.Метод наглядности:

наглядные пособия и иллюстрации, фото- и видеоматериалы, карты

3.Практический метод:

наблюдения

практические работы

экскурсии;

4.Объяснительно-иллюстративный:

сообщение готовой информации;

5.Частично-поисковый метод:

выполнение практических работ;

6.Метод индивидуальных проектов:

поиск новых приемов работы с материалом.

В процессе обучения предусматриваются теоретические и практические занятия. Теоретическая часть обычно занимает не более 40 минут от занятия и часто идет параллельно с выполнением практического задания.

Структура занятий состоит из нескольких этапов:

объявление темы;

совместная постановка цели и задач занятия;

объяснение нового материала;

физкультминутка для глаз, пальчиковая гимнастика;

самостоятельная работа детей;

подведение итогов.

Список литературы

Для педагога:

2. Барсов Н. П. Очерки русской исторической географии. География начальной летописи. — М.: Юрайт, 2020
3. Безруков А., Пивоварова Г. Занимательная география: Книга для учащихся, учителей и родителей. — М.: АСТ-ПРЕСС, 2001
4. Мукаева Л. А., Солтахмадова Л. Т., Гайрабекова М. Т. Внеклассная работа и ее роль в формировании географических знаний в условиях современной школы // Теория и практика образования в современном мире: материалы VI междунар. науч. конф. (г. Санкт-Петербург, декабрь 2014 г.). СПб.: Заневская площадь, 2014

Для учащихся:

1. Детская энциклопедия. Географические открытия. — М.: Махаон, 2007
2. Железнов И., Лебедев И. Ещё одно открытие Австралии.- М.: Мысль, 1989
3. Душина И.В., Коринская В.А., Щенев В.А. Наш дом, Земля. — М.: Дрофа, 2007
4. Пифагетта А. Путешествие Магеллана.- М.: Географгиз, 1950
5. Путешествие Х. Колумба. Дневники, письма, документы. — М.: Географгиз, 1961