

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области
гимназия города Сызрани
городского округа Сызрань Самарской области

Принята на заседании
кафедры естественно-
научных и развивающих
дисциплин
от «01» 08 2023г.
Протокол № 1
от 01.08.2023

Утверждаю
Директор ГБОУ
гимназии г.Сызрани
Ямолва Светлана
Петровна
«02»08.2023 г.

Дополнительная общеобразовательная
общеразвивающая программа
«Всезнайка»

Направленность: естественнонаучная

Возраст учащихся: 9–10 лет

Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Сарайкина А.Н.,
учитель начальных классов

Сызрань, 2023

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа дополнительного образования «Всезнайка» предназначена для обучающихся 9 – 10 лет. Программа рассчитана на 1 год обучения, объемом – 68 часов. Направленность – естественнонаучная.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Всезнайка» (далее – Программа) состоит из 3 модулей; познакомит детей с основами естественнонаучных знаний по астрономии, географии, математике, с представлениями о строении окружающего мира, Вселенной; расширит общий кругозор школьника в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов.

Актуальность программы заключается в том, что она нацелена на решение задач, определенных в Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года от 29 мая 2015 г. № 996-р г., направленных на овладение основами учебно-исследовательской деятельности, научными методами решения различных теоретических и практических задач. Программа ориентирована на обеспечение общеобразовательной и общекультурной подготовки обучающихся; открывает широкие возможности для формирования практических навыков работы с картой, книгой и другими источниками информации, а коллективная работа над творческими проектами и исследованиями является важным моментом этой деятельности, помогает легче освоить и хорошо запомнить научную информацию, формирует коллектив единомышленников, учит детей общаться со сверстниками, отстаивать свою точку зрения.

Новизна программа состоит в том, что она разработана с учётом современных тенденций в образовании по принципу блочно-модульного освоения материала, что максимально отвечает запросу комплексного решения образовательных и воспитательных задач на возможность выстраивания ребёнком индивидуальной образовательной траектории, учитывая необходимые для решения личных и познавательных качеств обучающихся.

Отличительной особенностью программы является применение конвергентного подхода, позволяющего выстраивать обучение, включающее в себя элементы нескольких направленностей.

Педагогическая целесообразность заключается в применяемом на занятиях деятельностного подхода, который позволяет максимально продуктивно усваивать материал путём смены способов организации работы. Тем самым педагог стимулирует познавательные интересы учащихся и развивает их практические навыки. У детей воспитываются ответственность за порученное дело, аккуратность, взаимовыручка. В программу включены коллективные практические занятия, развивающие коммуникативные навыки и способность работать в команде. Практические занятия помогают развивать у детей воображение, внимание, творческое мышление, умение свободно выражать свои чувства и настроения, работать в коллективе.

В процессе реализации программы «Всезнайка» проводятся мультимедиа-занятия по всем темам образовательной программы. Аудиовизуальная информация, представленная в различной форме (видеофильм, анимация,

слайды, музыка), стимулирует непроизвольное внимание детей благодаря возможности демонстрации явлений и объектов в динамике. Информационно-коммуникационные технологии позволяют увеличить поток информации по содержанию предмета и методическим вопросам. В ходе занятий используются мультимедийные презентации, деловые игры, викторины, написание заметок в газету, выполнение индивидуальных практических заданий, тестирование, анкетирование.

Программа предусматривает «стартовый» (ознакомительный) уровень освоения содержания программы, предполагающий использование общедоступных универсальных форм организации материала, минимальную сложность задач, поставленных перед обучающимися.

- **Цель программы** – формирование у обучающихся устойчивого интереса к астрономии, географии, математике через знакомство с представлениями о строении окружающего мира, Вселенной; расширение общего кругозора школьника в процессе живого рассмотрения различных практических задач и вопросов, проектирование и разработка собственных программ для решения стандартных и нестандартных задач.

Задачи программы

Обучающие

- Обогащать знания детей по математике, географии, астрономии и природном наследии родного края;
- познакомить с методами исследования, моделирования, эксперимента в выбранном виде деятельности;
- научить использовать полученные знания в описании и оформлении продукта деятельности.
- создание собственных проектов, которые могут быть полезными в реальной жизни.

Развивающие

- развить интерес к изучению естественных наук;
- развить способности самостоятельно действовать, выбирать способ решения задачи;
- сформировать устойчивую мотивацию

Воспитательные:

- воспитать положительное эмоционально-ценностное отношение к природе, стремление действовать в окружающей среде в соответствии с экологическими нормами поведения, соблюдать здоровый образ жизни.

Формы обучения:

- занятие;
- лекция;

- экскурсия;
- практическая работа;
- защита проекта.

Формы организации деятельности: групповая. Режим занятий: 2 раза в неделю.

Планируемые результаты освоения обучающимися программы дополнительного образования

Личностные:

- реализации этических установок по отношению к географическим, астрономическими и математическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях;
- формирование познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области естественных наук и безопасного поведения в природной среде.

Метапредметные:

Познавательные:

- анализировать информацию;
- преобразовывать познавательную задачу в практическую;
- выделять главное, осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения;
- прогнозировать результат.

Регулятивные:

- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условием её реализации в процессе познания;
- понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности;
- конструктивно действовать даже в ситуациях не успеха;
- самостоятельно учитывать выделенные педагогом ориентиры действия в новом материале;
- вносить коррективы в действие после его завершения на основе оценки и учета характера сделанных ошибок;
- адекватно воспринимать предложения и оценку педагогов, товарищей и родителей;
- готовность оценивать свой труд, принимать оценки одноклассников, педагогов, родителей.

Коммуникативные:

- учитывать разные мнения и интересы и обосновывать свою позицию;
- приходить к общему решению в совместной работе (сотрудничать с одноклассниками);
- сотрудничать со взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций

Предметные результаты.

Модульный принцип построения программы предполагает описание предметных результатов в каждом конкретном модуле.

Учебный план

№ п/п	Наименование модуля	Количество часов		
		Всего	Теория	Практика
1.	Юный географ	20	7	13
2.	Занимательная математика	20	6	14
3.	Занимательная астрономия	28	10	18
	Создание индивидуального проекта			
	Итого	68	23	45

Критерий оценки знаний, умений и навыков при освоении программы

Для того, чтобы оценить усвоение программы, в течение года используются следующие методы диагностики: собеседование, наблюдение, анкетирование. Выполнение отдельных творческих заданий, тестирование, защита проектов, участие в конкурсах.

По завершению учебного плана каждого модуля оценивание знаний и умений проводится посредством викторины, интерактивного занятия или защиты проекта.

Применяется 3-х балльная система оценки знаний. Умений и навыков обучающихся (выделяется три уровня: ниже среднего, средний, выше среднего). Итоговая оценка результативности освоения программы проводится путем вычисления среднего показателя, основываясь на суммарной составляющей по итогам освоения 3-х модулей.

Уровень освоения программы ниже среднего – обучающийся овладел менее чем 50% предусмотренных знаний, умений и навыков, испытывает серьезные затруднения при работе с учебным материалом, способен выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

Средний уровень освоения программы – объем усвоенных знаний. Приобретенных умений и навыков составляет 50-70 %, работает с учебным материалом с помощью педагога; в основном выполняет задания на основе образца; удовлетворительно владеет теоретической информацией по темам курса, умеет пользоваться литературой.

Уровень освоения программы выше среднего – учащийся овладел на 70-100% предусмотренным программой учебным планом; работает с учебным материалом самостоятельно, не испытывая особых трудностей; выполняет

практические задания с элементами творчества: свободно владеет теоретической информацией по курсу; умеет анализировать литературные источники, применять полученную информацию на практике.

Формы контроля качества образовательного процесса:

- Собеседование
- Наблюдение
- Интерактивное занятие
- Анкетирование
- Выполнение заданий
- Тестирование
- Участие в конкурсах
- Защита проекта

1. Модуль «Юный географ»

Реализация этого модуля направлена на ознакомление с дополнительными знаниями по географии и является пропедевтическим курсом по отношению к курсам астрономии, физики, химии.

Цель модуля: расширение и углубление знаний по географии.

Обучающие:

- актуализация знаний по географии;
- обогащение новыми знаниями, интересными фактами, понятиями, отражающими различные стороны жизни природы земного шара.

Развивающие:

- развитие интереса к изучению географии мира;
- развитие гражданского самосознания

Воспитательные:

- воспитание интереса к занятиям в классе и во внеклассное время, чтение дополнительной литературы;
- повышение общего уровня культуры школьников.

Предметные ожидаемые результаты

Обучающийся должен знать:

- основные географические термины
- пользоваться понятийным аппаратом

Обучающийся должен уметь:

- пользоваться картой;
- уметь самостоятельно работать со справочной и научно-популярной литературой, компьютером, Интернет-ресурсами

Календарно-тематическое планирование

Модуль 1 «Юный географ»

	Темы занятий	1 год обучения		
		Всего часов	Теория	Практика
2.	Представление о Земле с древности до наших дней	1	1	
3.	Знакомство с приборами для наблюдения за погодой.	1		1
4.	План местности - первая карта. Способы ориентирования на местности.	1		1
5.	Чертим план местности «Наш пришкольный участок»	1		1
6.	Конкурс «Знатоки географической карты».	1		1
7.	Происхождение горных пород и минералов.	1	1	
8.	Заседание клуба «Юный натуралист»	1		1
9.	Мировой океан и его части.	1	1	
10.	Игра «Морской бой» по теме «Гидросфера».	1		1
11.	Суточный и годовой ход температуры.	1	1	
12.	Анализ графиков хода температур за месяц, год.	1	1	
13.	Атмосферное давление. Ветер.	1		1
14.	Влажность. Облачность. Осадки.	1	1	
15.	Описываем типы погоды.	1		1
16.	Земля людей. Расы. Почему мы разные.	1		1
17.	Типы населённых пунктов.	1		1
18.	Стихийные природные явления в нашей местности, меры защиты.	1	1	
19.	Беседа об особенностях местных климатических условий.	1		1
20.	Итоговое занятие.	1		1
	Создание индивидуального проекта			
	Итого:	20	7	13

Содержание модуля «Занимательная математика»

Тема 1: Текстовые задачи

Теория: Текстовые задачи. Задачи, решаемые с конца. Геометрические задачи. Задачи на разрезание. Задачи на переливания. Задачи навзвешивания. Логические задачи

Практика: Решение задач. Составление задачника. Конкурс «Лучший решатель».

Тема 2: Графы на плоскости

Теория: Теория графов. Элементы теории графов

Практика: Решение задач **Тема 3:** Принцип Дирихле

Теория: Понятие о принципе Дирихле. Использование принципа Дирихле при решении задач

Практика: Решение простейших задач

Тема 4: Задачи со спичками

Теория: Арифметические задачи. Геометрические задачи

Практика: Спичечная олимпиада

Тема 5: Математические соревнования, ребусы

Теория: Ребусы. Математические ребусы

Практика: «Математические бои», «Математическая карусель», «Устная олимпиада», «Умники и умницы», «Интеллектуальный марафон».

Учебно-методическое обеспечение: часть занятий проводятся с использованием схем - конспектов. Это позволяет сделать ознакомление с материалом более эффективным, т.к. не всегда материал, излагаемый устно, понимается и усваивается по ходу объяснения. Во - вторых, наиболее важные моменты подросток сможет ещё раз вспомнить дома, что также улучшает закрепление материала.

Для проведения занятий по определенным темам изготавливаются наглядные пособия (схемы, таблицы), раздаточный и дидактический материал. Для учебных практических занятий учащимся требуется тетрадь или блокнот для записей.

Модуль «Занимательная математика»

	Темы занятий	1 год обучения		
		Всего часов	Теория	Практика
1	Текстовые задачи	4	2	2
2	Графы на плоскости	4	2	2
3	Принцип Дирихле	4	1	3
4	Задачи со спичками	4	1	3
5	Математические соревнования, ребусы	4	1	3
6	Итого:	20	8	12

Содержание программы 3 модуля

«Занимательная астрономия»

1. Вводное занятие. Техника безопасности. Знакомство. Требования к занимающимся.

2. Что такое астрономия Земная наука о небесных телах. Что изучает астрономия. Знакомство учащихся с астрономией, выделение по материалам презентации объектов, изучением которых занимается эта наука. Развитие

умений чётко формулировать свою мысль, обосновывать ответ. Просмотр презентации, беседа

3. Человек в космосе. Как древние люди представляли себе Вселенную. Расширение знаний учащихся о представлениях древних людей, умение подбирать нужный материал в разных источниках информации. Презентация, анализ подготовленных детьми сообщений

4. Солнечная система. От Коперника до наших дней. Знакомство с учёными, перевернувшими представления людей о строении Вселенной, изучение моделей Вселенной и снимков из космоса; формирование научной картины мира в сознании учащихся. Презентация, обсуждение значения открытий учёных для развития человечества. Прогнозирование дальнейших исследований.

5. Малые тела Солнечной системы. Проектирование и создание модели собственной Галактики. Защита своих мини-проектов.

Малые тела Солнечной системы. Астероиды вблизи Земли. Выявить малые тела Солнечной системы, познакомиться с их происхождением. Уточнить знания об астероидах.

Показать их влияние на планеты. Кометы и падающие звёзды. Комета Галей. Метеориты. Выявление признаков, отличающих кометы и метеориты. Познакомить с влиянием кометы Галей на земные процессы. Презентация. Обсуждение полученной информации, постановка вопросов по данной теме.

Звёзды – соседи Солнца. Рождение звезды и их размеры: звёзды сверх гиганты. Гиганты и карлики. Знакомство со звёздными соседями Солнца. наблюдение процессов рождения звёзд, классификация звёзд по их размерам. Почему звёзды блестят? Цвет звёзд. Анализ новой информации, работа с различными источниками.

Полярная звезда; её нахождение на небе и определение сторон горизонта. Знакомство с местоположением Полярной звезды на небе, учиться находить её среди других звёзд. Научить определять стороны горизонта по Полярной звезде. Презентация. Работа с картой звёздного неба. Ориентирование по Полярной звезде.

Чёрные дыры. Изучение гипотез о происхождении чёрных дыр. Презентация. Анализ полученной информации, высказывание своей точки зрения.

Звёзды и боги. Составление сообщений на заданную тему Найти информацию в Интернете по данной теме. Сообщение учеников. Что такое созвездие?

Рисунки на небе. Систематизация знаний по данной теме. этапов накопления знаний о созвездиях. Работа с картой звёздного неба. Карта неба северного полушария. Карта неба южного полушария. Знакомство с картой неба южного полушария

Учить ориентироваться по объектам звёздного неба. Презентация. Анализ полученной информации, сравнение вида звёздного неба в разные сезоны года. Основные созвездия южного полушария. Игра « Узнай созвездие».

Астрономия и астрология – это одно и то же? Выявление различий между двумя науками. Работа со смысловым текстом, анализ информации, обсуждение влияния этих наук на нашу жизнь

Установление этапов развития астрономии и астрологии .Выявить влияние этих

наук на жизнь человека.

Знаки Зодиака. Знакомство с зодиакальными созвездиями, выявление влияния этих созвездий на нашу жизнь. Презентация. Работа с рисунками.

Защита проектных работ «Рисунки на небе». Умение обосновывать свою точку зрения, приводить аргументы своей позиции, воспринимать другие мнения.

Защита проектных работ по теме «Рисунки на небе»

6. Вселенная. Что такое Галактика. Многообразие галактик. Наблюдать существующие модели Галактик. Определить и показать многообразие Галактик.

Установить этапы развития знаний о Вселенной, сравнить эти знания в разные периоды развития человечества.

Что такое НЛО? Поиск и изучение информации об НЛО. Основные направления международного сотрудничества в космосе.

Роботы в космосе. Выбор и исполнение своей модели космических кораблей, роботов. Презентация. Работа со снимками из космоса. Анализ полученной информации, её структурирование. Создание моделей космических кораблей.

3 Модуль «Занимательная астрономия»

	Темы занятий	1 год обучения		
		Всего часов	Теория	Практика
1	Вводное занятие. Техника безопасности	1	1	1
2	Что такое астрономия	6	2	3
3	Человек в космосе	5	1	3
4	Солнечная система	5	2	3
5	Малые тела Солнечной системы	8	2	3
6	Вселенная	4	2	4
7	Итоговое занятие	1		1
	Итого:	28	10	18

Обеспечение программы

Методическое обеспечение

Основные принципы, положенные в основу программы:

- принцип доступности, учитывающий индивидуальные особенности каждого ребенка, создание благоприятных условий для их развития;
- принцип демократичности, предполагающий сотрудничество педагога и обучающегося;
- принцип системности и последовательности – знание в программе даются в определенной системе, накапливая запас знаний, дети могут применять их на практике.

Методы работы:

- *словесные методы*: рассказ, беседа, сообщения – эти методы способствуют обогащению теоретических знаний детей, являются источником новой информации;
- *наглядные методы*: презентации, просмотр фото-видеоматериалов, демонстрации рисунков, плакатов, иллюстраций. Наглядные методы дают возможность более детального обследования объектов, дополняют словесные методы, способствуют развитию мышления детей. «Чем более органов наших чувств принимает участие в восприятии какого-нибудь впечатления или группы впечатлений, тем прочнее ложатся эти впечатления в нашу механическую, нервную память, вернее сохраняются ею и легче, потом вспоминаются» (К.Д. Ушинский);
- *практические методы*: выполнение различных исследований, проведение экскурсий, работа в сети интернет. Участие в различных мероприятиях, конкурсах, олимпиадах. Данные методы позволяют воплотить теоретические знания на практике, способствуют развитию навыков и умений детей. Большое значение приобретает изучение закономерностей и разработку принципов сохранения окружающей среды и развития здоровья человека в постоянно меняющихся условиях жизнедеятельности.

Основной объём знаний учащихся приобретает в активной форме, в ходе выполнения практических и исследовательских работ. Занятия в основном проводятся в малых группах, иногда применяются индивидуальные занятия, которые дают наиболее эффективные результаты.

Занятие состоит из следующих *структурных компонентов*:

1. Организационный момент, характеризующийся подготовкой учащихся к занятию;
2. Повторение материала, изученного на предыдущем занятии;
3. Постановка цели занятия перед учащимися;
4. Изложение нового материала;
5. Практическая работа;
6. Обобщение материала, изученного в ходе занятия;
7. Подведение итогов;
8. Уборка рабочего места.

Материально-техническое оснащение программы

Для проведения теоретических занятий необходимы:

- учебный кабинет;
- компьютер;
- проектор.

Список литературы

1. И.И.Баринова, Л.И.Елховская, В.В.Николина «Внеурочная работа по географии», Москва, «Просвещение», 2005г.
2. Н.А.Максимов «Методическое пособие по физической географии», Москва, «Просвещение», 2001г.
3. Т.П.Герасимова, О.В.Крылова «Методическое пособие по физической географии. 6 класс», М., «Просвещение», 2006г.
4. О.В.Крылова «Интересный урок географии», М., «Просвещение», 2003г.
5. «Географический энциклопедический словарь» под ред. А.Ф. Трёшникова, М., «Сов. Энциклопедия», 1988г.
6. «Энциклопедический словарь юного географа-краеведа», сост. Г.В. Карпов, М., «Просвещение», 2004г.
7. «География. Уроки учительского мастерства. 6-11 классы», сост. Н.В.Яковлева и др., Волгоград, «Учитель», 2009г.
8. И.Д.Агеева «Весёлая география на уроках и праздниках», М., «Творческий центр Сфера», 2007г.
9. «Олимпиады по географии. 6 класс», сост. Н.М.Клюшникова, Волгоград, «Корифей», 2006 год.