

Российская Федерация
Республика Хакасия

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
муниципального образования г. Саяногорск
средняя общеобразовательная школа № 5.**

РАССМОТРЕНО:

методическим объединением
учителей математики, физики и
информатики
Протокол № 1 от 29.08.2024г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор МБОУ СОШ № 5
Приказ № 117 от 02.09.2024г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ОРГАНИЗАЦИИ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

Направление: общеинтеллектуальное

Форма организации: кружок «Занимательная геометрия»

Основное общее образование, 8 А класс

Период реализации: 1 год

Трудоемкость программы: 34 часа

Разработана на основе:

- Положения «О рабочей программе», утвержденного приказом директора МБОУ СОШ № 5 от 13.09.2021г. № 168

Автор - составитель программы:
Кузнецова А. П., учитель математики
первая квалификационная категория

Саяногорск 2024г.

Пояснительная записка

Программа кружка «Занимательная геометрия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта. Программа является модифицированной разработана учителем математики.

Рабочая программа составлена на уровень основного общего образования по общеинтеллектуальному направлению развития личности.

Актуальность программы- Данный факультативный курс предназначен для учащихся 8 классов. Именно в этот период закладывается фундамент знаний, необходимых в 8, 9 классах при изучении геометрии, а затем при изучении стереометрии. Программа рассчитана на 34 часа (1 час в неделю). Факультативное занятие проводится длительностью 40 минут .

Практическая значимость программы - изучения приёмов и методов решения наиболее трудных задач, расширение и углубление материала, изучаемого в курсе математики. Отрабатываются навыки решения заданий, предлагаемых в контрольных измерительных материалах. Предлагаемый факультатив предназначен для развития математических способностей учащихся, коммуникативных умений школьников с применением коллективных форм организации занятий и использованием современных средств обучения. Создание на занятиях ситуаций активного поиска, предоставление возможности сделать собственное «открытие», знакомство с оригинальными путями рассуждений, овладение элементарными навыками исследовательской деятельности позволят обучающимся реализовать свои возможности, приобрести уверенность в своих силах.

Общая характеристика программы

Реализация программы рассчитана на один год. Занятия проводятся по индивидуальному графику, учитывается уровень знаний детей по предмету. Общее кол-во часов в год - 34 часа. Работа проводится в форме аудиторных (теоретических, практических) занятий.

Программа обучения построена по принципу от «простого к сложному» и углубления теоретических знаний и практических умений на каждом последующем этапе обучения.

Возраст детей, которым адресована программа – 14-15 лет

Программа учитывает особенности обучения детей среднего возраста их психологические особенности. На каждом занятии органически сочетается изучение нового и повторение пройденного материала. Программа предусматривает итоговые занятия по каждой теме в форме тестирования.

Содержание факультатива «Занимательная геометрия» направлено на воспитание интереса к предмету, развитию наблюдательности, геометрической зоркости, умения анализировать, догадываться, рассуждать, доказывать, умения решать учебную задачу творчески.

Привитие интереса к геометрии идёт по двум основным направлениям: знакомство с разнообразными геометрическими фигурами, задачами практического и занимательного характера в наглядной форме, проведение исследования на доступном уровне с учётом их психического развития.

Содержание может быть использовано для показа учащимся возможностей применения тех знаний и умений, которыми они овладевают на уроках математики.

Программа предусматривает включение задач и заданий, трудность которых определяется не столько математическим содержанием, сколько новизной и необычностью математической ситуации. Это способствует появлению желания отказаться от образца, проявить самостоятельность, формированию умений работать в условиях поиска, развитию сообразительности, любознательности. В процессе выполнения заданий дети учатся видеть сходства и различия, замечать изменения, выявлять причины и характер этих изменений, на этой основе формулировать выводы. Совместное с учителем движение от вопроса к ответу – это возможность научить ученика рассуждать, сомневаться, задумываться, стараться и самому найти выход – ответ.

Изучение и применение этих методов в конкретных ситуациях

1. Цель и задачи программы

Основные цели курса:

- Всестороннее развитие математического мышления учащихся 8 класса с помощью методов геометрической наглядности, способствующие развитию наглядно-действенного и наглядно-образного видов мышления;
- Дать учащимся, проявляющим повышенный интерес к математике, возможность углубленного изучения курса геометрии путем рассмотрения задач, требующих нестандартного подхода к их решению;

- Расширить начальные сведения о геометрических фигурах и их свойствах;

Основные задачи курса:

- Формирование у учащихся интереса к предмету;
- Развитие практических навыков пользования чертежным треугольником, линейкой, транспортиром и циркулем;
- Организация интеллектуально - практической и исследовательской деятельности учащихся;
- Развитие логического мышления, пространственного воображения, интуиции, сообразительности, творческих способностей;
- Обеспечение развития творческих способностей, геометрической интуиции;
- Формировать представления о практической значимости геометрических знаний;

Методы обучения:

- 1.Объяснительно - иллюстративный (рассказ, объяснение, работа с книгой и т.д.)
- 2.Частично - поисковый (эврика, находка и т.д.)
- 3.Исследовательский метод (поисковая деятельность, самостоятельная работа и т.д.)
- 4.Интерактивные методы (взаимодействие в процессе общения, диалог, работа в группе и т.д.)

Формы организации работы учащихся:

Индивидуальная, коллективная.

Основной тип занятия – комбинированное занятие.

Каждая тема курса начинается с постановки задачи. Теоретический материал излагается в форме мини-лекции. После изучения теоретического материала выполняются задания для активного обучения, практические задания для закрепления, выполняются практические работы в тетрадах, проводится работа с тестами.

Формы учебных занятий:

Формы проведения занятий включают в себя лекции, практикумы и зачеты.

В ходе обучения периодически проводятся тестовые испытания для определения глубины знаний и скорости выполнения заданий. Такая форма работы обеспечивает эффективную обратную связь, позволяет учителю и ученикам корректировать свою деятельность.

Формы контроля:

Текущий контроль. Итоговый контроль.

К письменной форме контроля относится выполнение диагностической работы.

Основные виды проверки знаний - текущий и итоговый.

Текущая проверка проводится систематически из занятий в занятия, а итоговая - по завершении курса.

Содержание курса способствует развитию самостоятельной деятельности учащихся, связанной с самопознанием, самосознанием, овладением приёмами мыслительной деятельности, создаёт мотивационную ситуацию, обеспечивающую возможность их положительного самоопределения к дальнейшему изучению систематического курса геометрии.

Данный курс дает возможность получить непосредственное знание некоторых свойств и качеств важнейших геометрических понятий, идей, методов. При этом не изучаются теоремы и не делаются строгие рассуждения. Наглядная геометрия позволяет устанавливать связи между естественными представлениями об окружающих предметах и их абстрактными моделями, формировать мыслительные операции различных видов и уровней; учитывать индивидуальные способности протекания психических процессов учащихся.

Методы:

Стимулирования и мотивации (стимулирования к учению: познавательные игры, учебные дискуссии, создание эмоционально-нравственных ситуаций; стимулирования долга и ответственности: убеждения, предъявление требований, поощрения, наказания).

Контроля и самоконтроля (индивидуальный опрос, фронтальный опрос, устная проверка знаний, контрольные письменные работы, письменный самоконтроль).

Самостоятельной познавательной деятельности (подготовка учащихся к восприятию нового материала, усвоение учащимися новых знаний, закрепление и совершенствование усвоенных знаний и умений, выработка и совершенствование навыков; наблюдение, работа с книгой; работа по

заданному образцу, по правилу или системе правил, конструктивные, требующие творческого подхода).

Технологии обучения:

Развивающие

Личностно-ориентированные

Информационные.

Виды деятельности учащихся - наблюдение;

- изображение, построение;
- измерение;
- изготовление геометрических фигур;
- геометрические эксперименты;
- моделирование.

Большинство уроков проходит в “нестандартной” форме с использованием различных форм наглядности, в том числе и с использованием интерактивного оборудования. Учащиеся проявляют интерес и фантазию при изготовлении моделей из бумаги и картона, презентаций в программе Power Point и творческих работ в программе Word и Excel, вместе с учителем проводят геометрические эксперименты

- виды деятельности с практической (опытной) основой:

Работа с кинематическими схемами.

Решение экспериментальных задач.

Работа с раздаточным материалом

Моделирование и конструирование.

2. Планируемые результаты освоения программы

Требование математической подготовки учащихся.

Ожидаемые результаты:

- 1) Повышение качества обучения учащихся геометрии;
- 2) Развитие интереса у учащихся геометрии

Обоснование содержания:

Содержание данной программы позволяет сформировать у учащихся представление о геометрических фигурах на плоскости и пространственных телах, отработать навыки простейших геометрических построений, способствует развитию логического мышления учащихся на основе образного.

Требования к уровню подготовки учащихся.

- осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- усвоить первоначальные сведения о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях;
- научиться использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира;
- овладеть практическими навыками использования геометрических инструментов;
- научиться решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство;
- уметь изображать фигуры на нелинованной бумаге.

Умения, навыки и способы деятельности.

В ходе изучения геометрии в 8 классе школы учащиеся продолжают овладение разнообразными способами деятельности, приобретают и совершенствуют опыт:

- в умении наблюдать геометрические формы в окружающих предметах
- в умении изображать основные геометрические фигуры;
- в сравнении и измерении геометрических величин
- в приобретении навыков работы с различными чертежными инструментами;
- владения основами эвристической деятельности;
- во владении на достаточном уровне вычислительными навыками;
- в умении анализировать геометрический чертёж;

Универсальные компетенции:

Приобретают опыт:

- исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

- ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;
- проведения доказательных рассуждений, аргументации, выдвижения гипотез и их обоснования;
- поиска, систематизации, анализа и классификации, использования разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии.

Уровень обязательной подготовки определяется следующим образом:

- распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры
- уметь изображать геометрические чертежи согласно условию задачи
- уметь решать несложные задачи на вычисление геометрических величин, применяя некоторые свойства фигур
- владеть алгоритмами простейших задач на построение
- овладеть основными приемами решения задач: наблюдение, конструирование, эксперимент
- уметь определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства конкретного геометрического тела.

3. Содержание курса кружка «Занимательная геометрия» внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности

<i>№ п/п</i>	<i>Содержание раздела</i>	<i>Виды внеурочной деятельности</i>	<i>Формы организации внеурочной деятельности</i>
1	Геометрические фигуры в пространстве (11 часов)	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.
2	Головоломные размещения и занимательные перестановки (6 часов)	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.
3	Между делом и шуткой в геометрии (5 часов)	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.
4	Геометрические построения (12 часов)	Познавательная деятельность.	Групповые, индивидуально – групповые, компьютерные практикумы, беседы, практикум.

4. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием форм организации и видов деятельности

Программа состоит из нескольких тематических разделов, которые взаимосвязаны между собой.

<i>№ п/п</i>	<i>Название разделов (тем) программы</i>	<i>Виды, формы контроля</i>	<i>Целевые приоритеты воспитания в соответствии с ресурсами курса</i>	<i>Кол-во часов</i>
1	Геометрические фигуры в пространстве (11 часов)	Беседы, просмотр видеофильмов.	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: - к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как	11

			результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	
2	Головоломные размещения и занимательные перестановки (6 часов)	Беседы, просмотр видеофильмов, природные материалы	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: - к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	6
3	Между делом и шуткой в геометрии (5 часов)	Беседы, просмотр видеофильмов, природные материалы	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: - к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	5
4	Геометрические построения (12 часов)	Беседы, просмотр видеофильмов, природные материалы	Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений и прежде всего, ценностных отношений: - к знаниям познавательного и интеллектуального направления, - к знания как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.	12
всего				34

5. Перечень учебников, литературы и материалов

Используемая для разработки программы и организации образовательного процесса:

1. Гершензон, М.А. Головоломки профессора Головоломкина / М.А.Гершензон. – М.: ДЛ, 1994.
2. Перельман Я.И. Занимательная геометрия /Я.И. Перельман -М.:АСТ: АСТРЕЛЬ,2007.
3. Смирнова, Е.С. Методическая разработка курса наглядной геометрии: 8 кл.: Кн. для учителя / Е.С.Смирнова. – М.: Просвещение, 1999
4. Ходот Т.Г., Ходот А.Ю., Дмитриева О.А.: Математика. Наглядная геометрия. Книга для учителя.- М., «Просвещение», 2008

Рекомендуемые для детей и родителей:

5. Шарыгин, Н.Ф. Наглядная геометрия. М. Дрофа, 2005.
6. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку. М. Просвещение, 2000.

6. Календарное планирование кружка «Занимательная геометрия» на учебный год (Приложение)

**Календарное планирование кружка «Занимательная геометрия» на 2024-2025
учебный год**

№ занятия	Дата проведения		Наименование тем программы	Количество часов	Форма проведения		
	План	Факт			Аудиторных	Внеаудиторных	с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения
1	6.09		Многогранники, их элементы. Виды многогранников. Многогранники в истории математики.	1	1		
2	13.09		Многогранники, их элементы. Виды многогранников. Многогранники в истории математики.	1		1	
3	20.09		Платоновы тела. Модели многогранников.	1	1		
4	27.09		Построение моделей многогранников.	1	1		
5	4.10		Построение моделей многогранников.	1	1		
6	11.10		Построение моделей многогранников.	1	1		
7	18.10		Построение моделей многогранников.	1		1	
8	25.10		Куб. Элементы куба. Фигурки из кубиков и их частей.	1	1		
9	8.11		Куб. Элементы куба. Фигурки из кубиков и их частей.	1	1		
10	15.11		Движение кубиков.	1	1		
11	22.11		Игры и головоломки с кубом, параллелепипедом.	1		1	
12	29.11		Решение логических задач на перестановку объектов, переливание.	1	1		
13	6.12		Решение логических задач на перестановку объектов, переливание	1	1		
14	13.12		Решение задач на перестановку спичек.	1	1		
15	20.12		Танграммы.	1	1		
16	27.12		Составление силуэтов.	1	1		
17	10.01		Составление силуэтов.	1	1		

18	17.01		Геометрия впопьямах.	1	1		
19	24.01		Старое и новое о круге.	1		1	
20	31.01		Геометрия без вычислений и измерений.	1		1	
21	7.02		Большое и малое в геометрии.	1	1		
22	14.02		Геометрическая экономика.	1	1		
23	21.02		Построение параллельных прямых с помощью рейс-шины, малки, рейсмуса.	1	1		
24	28.02		Построение параллельных прямых с помощью рейс-шины, малки, рейсмуса.	1	1		
25	7.03		Угловой отражатель.	1	1		
26	14.03		Построение с помощью циркуля и линейки.	1	1		
27	21.03		Построение с помощью циркуля и линейки.	1	1		
28	4.04		Общая схема решения задач на построение.	1	1		
29	11.04		Задачи на построение треугольников.	1	1		
30	18.04		Задачи на построение треугольников.	1	1		
31	25.04		Построение с помощью двусторонней линейки, угольника.	1	1		
32	16.05		Построение с помощью двусторонней линейки, угольника.	1	1		
33	23.05		Сведения из истории: классические задачи.	1	1		
34	23.05		Сведения из истории: задачи, не разрешаемые с помощью циркуля и линейки.	1		1	
Всего				34	28	6	