

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования и науки Алтайского края

Администрация города Рубцовска

МБОУ Гимназия №11

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

классных руководителей

ДМ Дабижа М.А.
Протокол №1
от «29» августа 2025 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР

А.С. Горохова А.С.
Протокол № 1
от « 29 » августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "Гимназия №11"

Л.С. Шуткова Л. С.
Приказ № 314
от «29» августа 2025 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
кружка внеурочной деятельности по математике
«Занимательная математика»
для обучающихся 5 «В» класса

г. Рубцовск 2025

Пояснительная записка

Нормативные документы и методические материалы:

Рабочая программа кружка внеурочной деятельности по математике «Занимательная математика» для 5 класса создана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее ФГОС ООО), утвержденного Приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287,
- Федеральной образовательной программы основного общего образования (далее – ФОП ООО), утвержденной приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 18 мая 2023 г. № 370,
- Учебного плана МБОУ «Гимназия № 11» на 2025 -2026 учебный год.

Концепция (общая характеристика предмета):

Занятия кружка содержат начальные представления о геометрии, в том числе интересные, занимательные факты. Геометрия дает учителю уникальную возможность развивать ребенка на любой стадии формирования его интеллекта. Три ее основные составляющие: фигуры, логика и практическая применимость позволяют гармонично развивать образное и логическое мышление ребенка любого возраста, воспитывать у него навыки познавательной, творческой и практической деятельности.

Однако именно сочетание упомянутых составляющих становится для многих детей непреодолимым препятствием успешному освоению предмета. Так, ученики 7 класса должны одновременно и знакомиться с новыми фигурами, усваивая их основные свойства, накапливая и связывая между собой геометрические представления, и овладевать геометрической терминологией, приобретать навыки доказательства утверждений, сталкиваясь с необходимостью не только говорить, но и думать на новом для себя научном языке. По опыту многих учителей, разумное разделение этих трудностей способствует успешному усвоению школьниками геометрии. Одним из способов такого разделения является двукратное изучение курса геометрии.

Количество часов, отводимых на изучение курса, число часов в неделю

Рабочая программа кружка внеурочной деятельности по математике «Занимательная математика» по учебному плану рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю.

Цель программы кружка: создание запаса геометрических представлений, которые в дальнейшем должны обеспечить основу для формирования геометрических понятий, идей, методов.

Задачи:

- максимальное развитие познавательных способностей учащихся;
- показать роль геометрических знаний в познании мира;
- развитие интуиции и геометрического воображения каждого учащегося;
- развитие мышления учащихся, как наглядно-образного и практического, так и логического (в том числе креативного); математического языка и речи учащихся;
- расширение кругозора (в том числе и за счет привлечения исторических сведений);
- формирование готовности к применению геометрических знаний в смежных дисциплинах и на практике (прикладная направленность курса);
- формирование готовности к изучению систематического курса геометрии.

Срок реализации рабочей программы – один учебный год.

Методы и приемы обучения:

Основной формой работы математического кружка считается решение задач. Кроме этого предусмотрены: небольшое сообщение ученика по какому-нибудь вопросу; математические фокусы, доклады на математические и историко-математические темы; моделирование; самостоятельное составление задач; чтение отрывков, связанных с математикой, из художественных произведений, графические иллюстрации задач; составление рисунков к докладам;

выпуск математической газеты; организация и проведение математических праздников, олимпиад, а также:

- Семинары-практикумы.
- Дидактические игры.
- Тесты.

Для реализации поставленных целей используются следующие **технологии и методики**: уровневая дифференциация, проблемное обучение, информационно-коммуникативные технологии, здоровьесберегающие технологии.

Предполагаемые результаты обучающихся:

У обучающихся могут быть сформированы **личностные результаты**:

- широкие познавательные интересы, инициатива и любознательность, мотивы познания и творчества; готовность и способность учащихся к саморазвитию и реализации творческого потенциала в духовной и предметно-продуктивной деятельности за счет развития их образного, логического мышления;
- готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения математики с применением знаний геометрии;
- интерес к геометрии, стремление использовать полученные знания в процессе обучения другим предметам и в жизни;
- способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом и личными смыслами, понять значимость подготовки по геометрии;
- готовность к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность к осуществлению индивидуальной и коллективной информационной деятельности;
- способность к избирательному отношению к получаемой информации за счет умений ее анализа и критичного оценивания; ответственное отношение к информации с учетом правовых и этических аспектов ее распространения;
- развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

Метапредметные результаты:

- владение умениями организации собственной учебной деятельности, включающими: целеполагание как постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно, и того, что требуется установить;
- планирование – определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, разбиение задачи на подзадачи, разработка последовательности и структуры действий, необходимых для достижения цели при помощи фиксированного набора средств;
- прогнозирование – предвосхищение результата;
- контроль – интерпретация полученного результата, его соотнесение с имеющимися данными с целью установления соответствия или несоответствия (обнаружения ошибки);
- коррекция – внесение необходимых дополнений и корректив в план действий в случае обнаружения ошибки;
- оценка – осознание учащимся того, насколько качественно им решена учебно-познавательная задача;
- владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы;
- поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;
- структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- умение осуществлять в коллективе совместную информационную деятельность, в частности при выполнении проекта;
- умение выступать перед аудиторией, представляя ей результаты своей работы с помощью средств ИКТ;
- использование коммуникационных технологий в учебной деятельности и повседневной жизни.

Предметные результаты:

- умение использовать термины «Фигура», «Треугольник», «Многоугольник», «Куб», «Фигура на плоскости», «Фигура в пространстве»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в геометрии;
- умение конструировать, видеть фигуру в пространстве;
- умение использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- умение решать задачи на смекалку по математики;
- умение решать задачи на плоскости и в пространстве.

Содержание программы

1. Введение.

Первые шаги в геометрии. Пространство и размерность.

Простейшие геометрические фигуры: прямая, луч, отрезок, многоугольник.

2. Фигуры на плоскости.

Задачи со спичками. Задачи на разрезание и складывание фигур: «сложи квадрат», «согни и отрежь», «рамки и вкладыши Монтессори», «край в край» и другие игры. Танграм. Пентамино. Гексамино. Конструирование из Т. Углы, их построение и измерение.

Вертикальные и смежные углы. Треугольник, квадрат. Геометрия клетчатой бумаги –игры, головоломки. Паркеты, бордюры.

3. Фигуры в пространстве.

Многогранники и их элементы. Куб и его свойства. Фигурки из кубиков и их частей. Движение кубиков и их частей. Уникуб. Игры и головоломки с кубом и параллелепипедом. Оригами.

4. Измерение геометрических величин. Измерение длин, вычисление площадей и объемов

Развортки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

Основная цель: сформировать у учащихся представления об общих идеях теории измерений.

Измерение длин, вычисление площадей и объемов. Развортки куба, параллелепипеда. Площадь поверхности. Объем куба, параллелепипеда

5. Топологические опыты.

Фигуры одним росчерком пера. Листы Мебиуса. Граф.

6. Занимательная геометрия.

Зашифрованная переписка. Задачи со спичками, головоломки, игры.

Календарно – тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			по плану	по факту	
1	Первые шаги в геометрии. Зарождение и развитие геометрической науки. Геометрия в окружающем мире.	1	04.09.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
2	Пространство и размерность. Мир трех измерений. Форма и взаимное расположение фигур в пространстве. Перспектива.	1	11.09.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
3	Простейшие геометрические фигуры. Точка, прямая, плоскость. Отрезок, луч.	1	18.09.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
4	Угол. Измерение углов. Виды углов. Смежные и вертикальные углы.	1	25.09.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
5	Конструирование из Треугольников	1	02.10.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
6	Задачи на разрезание и складывание фигур. Пентамино. Паркеты.	1	09.10.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
7	Творческая работа “Паркеты на клетчатой бумаге”	1	16.10.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
8	Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.	1	23.10.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
9	Конструкции из треугольников. Флексагон. Построение треугольников. Треугольник Пенроуза.	1	06.11.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
10	Египетский треугольник.	1	13.11.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
11	Практическая работа “Треугольник”.	1	20.11.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
12	Правильные многогранники.	1	27.11.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
13	Пирамида Хеопса.	1	04.12.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/

14	Куб и его свойства. Основные элементы куба: грань, ребро, вершина. Диагональ куба.	1	11.12.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
15	Разворотка куба, параллелепипеда	1	18.12.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
16	Разворотка куба. Изготовление бумажных моделей куба.	1	25.12.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
17	Изображение куба и его сечений. Практическая работа “Куб”.	1	15.01.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
18	Геометрические головоломки.	1	22.01.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
19	Геометрия танграма. Стомахион.	1	29.01.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
20	Измерение длины. Меры длины.	1	05.02.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
21	Старинные русские меры длины.	1	12.02.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
22	Вычисление длины, площади и объема.	1	19.02.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
23	Площади фигур. Объемы тел.	1	26.02.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
24	Окружность. Круг. Радиус и диаметр. Как нарисовать окружность без циркуля? Деление окружности на части.	1	05.03.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
25	Архитектурный орнамент Древнего Востока. Из истории зодчества Древней Руси.	1	12.03.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
26	Геометрический тренинг. Развитие “геометрического зрения”	1	19.03.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
27	Решение занимательных геометрических задач.	1	26.03.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
28	Решение занимательных геометрических задач.	1	09.04.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
29	Топологические опыты.	1	16.04.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
30	Задачи со спичками.	1	23.04.2025		https://videouroki.net/video/geometriya/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/

31	Зашифрованная переписка	1	30.04.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
32	Задачи, головоломки, игры	1	07.05.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
33	Задачи, головоломки, игры	1	14.05.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
34	Фигуры из кубиков и их частей	1	21.05.2025		https://videouroki.net/video/geometria/naglyadnaya-geometriya-5-6-klassy-fgos/
Общее количество часов по программе		34			

Учебно-методическое обеспечение:

1. Панчишина В.А. Наглядная геометрия: Рабочая тетрадь по математике для 5 и для 6 класса. Наглядная геометрия (учебное пособие для 5–6 классов) Изд-во ТГПУ, 2008
2. Шарыгин, И.Ф. Наглядная геометрия. 5-6 кл.: пособие для общеобразовательных учреждений / И.Ф.Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева. 13-е изд., стереотип. М.: Дрофа, 2011. 189 с.
3. Шарыгин, И.Ф. Математика: Задачи на смекалку: Учеб. пособие для 5-6 кл. общеобразоват. учреждений / И.Ф.Шарыгин, А.В. Шевкин. 5-е изд. М.: Просвещение, 2000. 95 с

Материально-техническое обеспечение:

Печатные пособия

1. Карточки с тестовыми заданиями

Учебно-практическое оборудование

Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.

Технические средства обучения:

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор
3. Интерактивная доска

Интернет- ресурсы

<http://www.school.mos.ru> - сайт поможет школьнику найти необходимую информацию для подготовки к урокам, материал для рефератов и т.д.

<http://www.history.ru/freemath.htm> - бесплатные обучающие программы по математике для школьников.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты.

<http://som.fio.ru/> - В помощь учителю. Федерация интернет-образования.

<http://www.school.edu.ru/> -

Российский образовательный портал. Каталог справочно-информационных источников.

<http://teacher.fio.ru/> - Учитель.ру – Федерация интернет-образования.

<http://allbest.ru/mat.htm> - Электронные бесплатные библиотеки.

<http://en.edu.ru/db/sect/3217/3284> - Естественно-научный образовательный портал (учебники, тесты, олимпиады, контрольные).

Лист корректировки
Календарно-тематического планирования на 2025-2026 учебный год

Учитель: Леонтьева Юлия Владимировна

предмет: «Занимательная математика»

класс: 5 В