

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лицей «Сигма»

«Рассмотрено и Принято»
Педагогическим советом МБОУ «Лицей «Сигма»
Протокол № 10
от 24 августа 2022 г.



Рабочая программа
«Весёлая геометрия»
(спец. курс)
на 2022 -2023 учебный год

Классы: 6 Б, В

Составители:
Жукова Валентина
Вячеславовна, Салькова Мария
Георгиевна
Учителя математики

Барнаул 2019

Пояснительная записка

Рабочая программа соответствует учебнику «Наглядная геометрия» И.Ф.Шарыгин, Л.Н.Ерганжиева – Издательство: Дрофа, 1999 г.

Практикум по решению математических задач для учащихся 6 класса рассчитан на 35 часов (1 час в неделю). Данный курс предусматривает рассмотрение различных типов задач и методов их решения.

Формы организации учебных занятий и основные виды деятельности

Основные формы организации учебной деятельности учащихся:

- индивидуальная работа;
- фронтальная работа;
- групповая форма работы;
- работа в парах;
- коллективная форма работы.

К видам деятельности можно отнести ту работу, основная цель которой формирование у учащихся умение и навыков практического характера:

- решение задач;
- выявление ошибок;
- измерение математических величин;
- проверка наблюдательности;
- участие в математических конкурсах и олимпиадах;
- оценивание устных и письменных высказываний;
- самооценивание;
- взаимооценивание;
- работа с различными информационными источниками: текстом учебника, справочной литературой;
- самостоятельная работа;
- работа в парах, группах;
- составление плана-конспекта по изучаемому материалу.

Планируемые результаты освоения курса математики:

Изучение математики по данной программе способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования.

1. Личностные:

- проявлять понимание и уважение к ценностям культур;
- проявлять интерес к истории развития науки геометрия;
- выражать положительное отношение к процессу изучения геометрии: проявлять внимание, удивление, желание больше узнать;

- оценивать собственную учебную деятельность: свои достижения, самостоятельность, инициативу, ответственность, причины неудач;
- воспитывать ответственность, усидчивость, целеустремленность, способность к взаимопомощи и сотрудничеству;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее значимости в развитии цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- развивать логическое мышление, так как логика – это искусство рассуждать, умение делать правильные выводы;
- развивать творческое мышление учащихся через решение задач исследовательского характера;

2. Метапредметные

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки;
- оценивать весомость приводимых доказательств и рассуждений («убедительно, ложно, истинно, существенно, не существенно»);
- корректировать деятельность на основе рейтинговой системы: вносить изменения в процесс с учетом возникших трудностей и ошибок; намечать способы их устранения;
- оценивать уровень владения тем или иным учебным действием (отвечать на вопрос «что я не знаю и не умею?» и «что мне для этого нужно»).
- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);

- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы,

теории);

- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

3. Предметные:

- определения и способы построения параллельных, перпендикулярных и скрещивающихся прямых;
- определение и свойства параллелограмма, ромба, прямоугольника, квадрата, трапеции;
- понятия «параллели и меридианы», «система координат», «координаты точки», «полярные координаты»;
- принципы Оригами;
- свойства прямоугольного треугольника;
- свойства диагоналей прямоугольника;
- виды симметрии; способы построения симметричных фигур;
- принципы изображения бордюров и паркета;
- свойства вписанных углов.

- строить и различать на чертеже параллельные и перпендикулярные прямые;
- выделять из четырехугольников параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат, трапецию;
- строить данные четырехугольники и использовать их свойства при решении задач;
 - строить точки в системе координат, находить координаты заданных точек;
 - различать на рисунках эллипс, окружность, гиперболу и параболу;
 - изображать лабиринты и находить способы выхода из них;
 - находить ось симметрии и центр симметрии фигур, видеть и строить симметричные фигуры;
 - выполнять линейные орнаменты – бордюры;
 - определять способы изображения паркета, составлять паркет;

- решать простейшие задачи по готовым чертежам;
- решать занимательные задачи, головоломки, применяя изученные свойства фигур.

Содержание учебного предмета

1. Повторение.

Обзор основных тем 5 класса: конструирование, геометрические головоломки, измерение длин, площадей и объёмов. Конструирование из треугольников, квадратов и прямоугольников, лист Мёбиуса, и др. Пространство и его размерность.

2. Параллельность и перпендикулярность.

Параллелограмм, его свойства. Построение параллельных и перпендикулярных прямых, понятие «золотого сечения».

3. Задачи на построение.

Построение треугольника и параллелограмма циркулем и линейкой. Фигурки из куба и его частей.

4. Симметрия.

Зеркальное отражение, Бордюры и орнаменты. Симметрия помогает решать задачи. Правильные многогранники.

5. Координатная плоскость.

Координаты. Решение задач на построение точек на координатной плоскости, рисование по координатам и наоборот – разгадывание зашифрованного с помощью координат рисунка.

6. Замечательные кривые.

Зашифрованная переписка. Задачи со спичками Кривые дракона, лабиринты. Геометрия клетчатой бумаги.

7. Занимательная геометрия

Задачи со спичками. Зашифрованная переписка. Задачи, головоломки, игры.

Учебно - тематический план

№ раздела темы	Наименование разделов и тем	Всего часов на тему	Из них			
			Теоретические занятия	Лаб, практ экскурсии	Контрольные	Основные виды деятельности
1	Простейшие геометрические фигуры	6	6			Работа с геометрическими инструментами, развитие глазомера, построение треугольников
2	Куб и его свойства. Правильные многогранники	6	6			Выполнение моделей
3	Геометрические головоломки	4	4			Изготовление головоломок и составление фигурок
4	Окружность и замечательные кривые	8	8			Работа с циркулем, получение навыка чертить окружность от руки, деление окружности на части
5	Зеркальное отражение. Симметрия. Бордюры. Орнаменты	6	6			Работа с зеркалом. Построение фигур используя центральную и осевую симметрию
6	Задачи. Головоломки. Игры	4	4			Решение задач графическими, практическими аналитическими методами.
7	Итоговое занятие	1	1			
Итого		35	35			

Литература:

1. И.Ф. Шарыгин, Л.Н. Ерганжиева «Наглядная геометрия», Москва, 2002.
2. Зубарева И.И., Мордкович А.Г., «Математика, 6», 2009.
3. Зубарева И.И., Мордкович А.Г. Методическое пособие для учителя математика 5-6 классы, М., 2005.

Информационно – компьютерная поддержка учебного процесса:

1. Единая коллекция образовательных ресурсов

