

Рабочая программа
учебного курса
«Занимательная геометрия»
(6 класс, 34 часа)
2023 -2024 учебный год

Структура
Рабочая программа по элективному учебному курсу
«Занимательная геометрия»
содержит разделы:

1) Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного курса.

3) Тематическое планирование состоит:

- учебно-тематический план (сетка часов распределения по темам программы на курс изучения).

- содержание учебного курса (раскрывается содержание тем с указанием количества часов).

4) Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

Рабочая программа по элективному учебному курсу «Занимательная геометрия» для 6 классов составлена на основе планируемых результатов основной общеобразовательной программы основного общего образования МБОУ СШ № 36.

Содержание программы направлено на развитие логического мышления обучающихся, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей и формирование представлений об целях и методах геометрии как языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов. Учебный курс реализуется из расчета 1 час в неделю, 34 часа в год.

Формы занятий

Программа предполагает использование форм при проведении занятий в зависимости от уровня подготовки учащихся. В их число входят:

- практическая работа,
- интерактивная игра,
- презентация готового продукта,
- решение геометрических задач.

2. Планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные) освоения элективного учебного курса «Занимательная геометрия»

Личностные результаты:

Личностные результаты освоения курса характеризуются:

1) патриотическое воспитание:

проявлением интереса к прошлому и настоящему российской математики, ценностным отношением к достижениям российских математиков и российской математической школы, к использованию этих достижений в других науках и прикладных сферах;

2) гражданское и духовно-нравственное воспитание:

готовностью к выполнению обязанностей гражданина и реализации его прав, представлением о математических основах функционирования различных структур, явлений, процедур гражданского общества (например, выборы, опросы), готовностью к обсуждению этических проблем, связанных с практическим применением достижений науки, осознанием важности морально-этических принципов в деятельности учёного;

3) трудовое воспитание:

установкой на активное участие в решении практических задач математической направленности, осознанием важности математического образования на протяжении всей жизни для успешной профессиональной деятельности и развитием необходимых умений, осознанным выбором и построением индивидуальной траектории образования и жизненных планов с учётом личных интересов и общественных потребностей;

4)эстетическое воспитание:

способностью к эмоциональному и эстетическому восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений, умению видеть математические закономерности в искусстве;

5)ценности научного познания:

ориентацией в деятельности на современную систему научных представлений об основных закономерностях развития человека, природы и общества, пониманием математической науки как сферы человеческой деятельности, этапов её развития и значимости для развития цивилизации, овладением языком математики и математической культурой как средством познания мира, овладением простейшими навыками исследовательской деятельности;

б)физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:

готовностью применять математические знания в интересах своего здоровья, ведения здорового образа жизни (здоровое питание, сбалансированный режим занятий и отдыха, регулярная физическая активность), сформированностью навыка рефлексии, признанием своего права на ошибку и такого же права другого человека;

7)экологическое воспитание:

ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды, планирования поступков и оценки их возможных последствий для окружающей среды, осознанием глобального характера экологических проблем и путей их решения;

8)адаптация к изменяющимся условиям социальной и природной среды:

готовностью к действиям в условиях неопределённости, повышению уровня своей компетентности через практическую деятельность, в том числе умение учиться у других людей, приобретать в совместной деятельности новые знания, навыки и компетенции из опыта других;

необходимостью в формировании новых знаний, в том числе формулировать идеи, понятия, гипотезы об объектах и явлениях, в том числе ранее не известных, осознавать дефициты собственных знаний и компетентностей, планировать своё развитие;

Метапредметные результаты

Регулятивные УУД:

Ученик сможет

- составлять план решения проблемы;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять свои ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки

Ученик получит возможность научиться:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цели;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно

Познавательные УУД:

Ученик сможет

- проводить наблюдения и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- давать определение понятиям.

Ученик получит возможность научиться:

- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

Коммуникативные УУД:

Ученик сможет

- самостоятельно осуществлять учебное взаимодействие в группе;
- в дискуссии уметь выдвигать аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;

Ученик получит возможность научиться:

- понимать позицию другого: различать в его речи: мнения, доказательства, факты;
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметные результаты:

Ученик сможет

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырехугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, цилиндр, конус, шар;
- Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля;
- решать задачи на вычисление геометрических величин, применяя изученные свойства фигур и формулы;
- решать практические задачи с применением простейших свойств;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, кругов, объемы прямоугольных параллелепипедов, кубов, цилиндров;
- выполнять простейшие задачи на построение с помощью циркуля и линейки.

Ученик получит возможность научиться:

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;
- оценивать размеры реальных объектов окружающего мира;
- выполнять измерения и построения геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир);
- Извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах.

Содержание учебного курса «Занимательная геометрия», 6 класс (34 часа)

Содержание темы (раздела)	
1.	Основные геометрические фигуры (6 ч.)
	Точка-главный кирпичик геометрии. Геометрия вокруг нас. Фигурки из кубиков и их частей. «Танграм». Отрезок, обозначение, построение. Измерение отрезков. Прямая, обозначение. Расположение прямых на плоскости и в пространстве. Параллельность и перпендикулярность. Построение параллельных прямых. Проведение перпендикуляра к прямой. Луч и его обозначение. Построение лучей. Параллелограммы (квадрат, прямоугольник, ромб). Свойства квадрата, прямоугольника, ромба. Окружность, круг и их элементы. Опыты с листом.
2.	Золотое сечение (3 ч.)
	Золотое сечение. Золотой прямоугольник. Построение золотых прямоугольников спиралей. Золотое сечение в картинах великих мастеров. Золотое сечение в природе.
3..	Симметрия. Узоры симметрии (4 ч.)
	Зеркальное отражение. Симметрия. Геометрия на клетчатой бумаге. Симметрия и ее виды. Осевая симметрия. Симметричные фигуры. Центральная симметрия. Построение правильных многоугольников с помощью циркуля и линейки. Бордюры. Трафареты.
4.	Математическая теория паркетов (9 ч.)
	Математическая теория паркетов. Понятие паркета. Способы укладки паркета различными способами. Паркеты из правильных треугольников. Паркет из треугольников и шестиугольника. Паркеты из треугольников и квадратов. Паркет из 2 треугольников и 2 шестиугольников. Другие виды паркетов. Полуправильные паркетты. Исторические паркетты. Моделирование паркетов. Компьютерный проект паркетов.
5.	Многогранники и тела вращения. Объемы (6 ч.)
	Многогранники. Правильные многогранники. Пирамида. Призма. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Цилиндр, конус, шар
6.	Оригами (6 ч.)
	Розетты. Правила построения розетты. Виды розетт. Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами. Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами.
	Итого 34 часа

3. Тематический план учебного курса «Занимательная геометрия» (распределение количества часов по темам учебного курса)

№ п/п	Название темы	Количество часов	Теоретическая часть	Практические работы	Используемые электронные ресурсы (ЦОР)	Реализация задач программы воспитания
1	Основные геометрические фигуры	6	4	2	Образовательная платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/ Образовательная платформа UChi.RU https://uchi.ru/ Образовательная платформа «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Образовательная платформа 1С:Урок https://urok.1c.ru/ Онлайн платформа «Skysmart» https://skysmart.ru/ Видеоуроки ОНЛАЙН https://videouroki.net/	1)патриотическое воспитание: 2)гражданское и духовно-нравственное воспитание: 4)эстетическое воспитание: 5)ценности научного познания:
2	Золотое сечение	3	2	1	Видеоуроки ОНЛАЙН https://videouroki.net/	1)патриотическое воспитание: 2)гражданское и духовно-нравственное воспитание: 4)эстетическое воспитание: 5)ценности научного познания: 6)физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия
3	Симметрия. Узоры симметрии	4	2	2	Образовательная платформа 1С:Урок https://urok.1c.ru/ Онлайн платформа «Skysmart» https://skysmart.ru/ Видеоуроки ОНЛАЙН https://videouroki.net/	1)патриотическое воспитание: 2)гражданское и духовно-нравственное воспитание: 3)эстетическое воспитание: 4)ценности научного познания
4	Математическая теория паркетов	9	5	4	Образовательная платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/ Видеоуроки ОНЛАЙН https://videouroki.net/	

5	Многогранники и тела вращения. Объемы	6	4	2	Образовательная платформа «ЯКласс» https://www.yaklass.ru/ Образовательная платформа UChi.RU https://uchi.ru/ Образовательная платформа «Российская электронная школа» https://resh.edu.ru/ Образовательная платформа 1С:Урок https://urok.1c.ru/ Онлайн платформа «Skysmart» https://skysmart.ru/	2)гражданское и духовно-нравственное воспитание: 4)эстетическое воспитание: 5)ценности научного познания 7)экологическое воспитание: ориентацией на применение математических знаний для решения задач в области сохранности окружающей среды
6	Оригами	6	2	4	Онлайн платформа «Skysmart» https://skysmart.ru/ Видеоуроки ОНЛАЙН https://videouroki.net/	2)гражданское и духовно-нравственное воспитание: 4)эстетическое воспитание: 5)ценности научного познания

3.1. Тематическое планирование и содержание курса с указанием количества часов по элективному учебному курсу «Занимательная геометрия»

Содержание темы (раздела)	
1.	Основные геометрические фигуры (6 ч.)
	Точка-главный кирпичик геометрии. Геометрия вокруг нас. Фигурки из кубиков и их частей. «Танграм». Отрезок, обозначение, построение. Измерение отрезков. Прямая, обозначение. Расположение прямых на плоскости и в пространстве. Параллельность и перпендикулярность. Построение параллельных прямых. Проведение перпендикуляра к прямой. Луч и его обозначение. Построение лучей. Параллелограммы (квадрат, прямоугольник, ромб). Свойства квадрата, прямоугольника, ромба. Окружность, круг и их элементы. Опыты с листом.
2.	Золотое сечение (3 ч.)
	Золотое сечение. Золотой прямоугольник. Построение золотых прямоугольников спиралей. Золотое сечение в картинах великих мастеров. Золотое сечение в природе.
3..	Симметрия. Узоры симметрии (4 ч.)
	Зеркальное отражение. Симметрия. Геометрия на клетчатой бумаге. Симметрия и ее виды. Осевая симметрия. Симметричные фигуры. Центральная симметрия. Построение правильных многоугольников с помощью циркуля и линейки. Бордюры. Трафареты.
4.	Математическая теория паркетов (9 ч.)
	Математическая теория паркетов. Понятие паркета. Способы укладки паркета различными способами. Паркеты из правильных треугольников. Паркет из треугольников и шестиугольника. Паркеты из треугольников и квадратов. Паркет из 2 треугольников и 2 шестиугольников. Другие виды паркетов.

	Полуправильные паркеты. Исторические паркеты. Моделирование паркетов. Компьютерный проект паркетов.
5.	Многогранники и тела вращения. Объемы (6 ч.)
	Многогранники. Правильные многогранники. Пирамида. Призма. Параллелепипед. Прямоугольный параллелепипед. Куб. Цилиндр, конус, шар
6.	Оригами (6 ч.)
	Розетки. Правила построения розетки. Виды розетт. Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами. Оригами – искусство складывания из бумаги. Изготовление оригами.
	Итого 34 часа