Рабочая программа по геометрии для 5-6 класса составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта, авторской программы Математика, составленной учителями МБОУ Лицей № 40 и имеющей экспертное заключение № 195 НМС ГОУ ДПО Нижегородского института развития образования.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса математики

Изучение курса геометрии способствует формированию у учащихся личностных, метапредметных и предметных результатов обучения, соответствующих требованиям федерального государственного стандарта основного общего образования.

Личностные:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр примеры;
- умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта, вырабатывать критичность мышления;
- представление геометрии как одной из важных частей математики, сферы человеческой деятельности, представление этапов её развития и значимости для развития цивилизации;
- формирование креативного мышления, инициативы, находчивости, активности при решении геометрических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию геометрических объектов, задач, решений, рассуждений.

Метапредметные:

- умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- развитие первоначального представления об идеях и методах геометрии ;
- умение видеть геометрическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение выдвигать гипотезы при решении геометрических задач и понимать необходимость их проверки;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

Предметные:

- формирование представления, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов;
- представления о первоначальных сведениях о плоских фигурах, объемных телах, некоторых геометрических соотношениях;
- использование геометрического языка для описания предметов окружающего мира ;
- формирование практических навыков использования геометрических инструментов;
- умение решать простейшие задачи на построение, вычисление, доказательство, умение изображать фигуры на нелинованной бумаге;
- умение решать геометрические задачи, используя клетчатую бумагу;
- умение распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, треугольники, четырехугольники, окружность, круг и их элементы);
- умение определять геометрическое тело по рисунку, узнавать его по развертке, видеть свойства.

Планируемые результаты обучения геометрии в 5–6 классах

Выпускник научится в 5-6 классах (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

Геометрические фигуры

- 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, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.
- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры;
- распознавать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- строить развёртки куба и прямоугольного параллелепипеда;
- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры, и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда.

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах (для обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом и углубленном уровнях)

Геометрические фигуры

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию о геометрических фигурах, представленную на чертежах;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью компьютерных инструментов;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Измерения и вычисления

- вычислять объёмы пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объемы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни.

Содержание учебного предмета

5 класс

Первые шаги в геометрии.

История развития геометрии. Инструменты для построений и измерений в геометрии. Точка, линия, поверхность, тело. Одномерное пространство (точки, отрезки, лучи), двумерное пространство (треугольник, квадрат, окружность), трехмерное пространство (прямоугольный параллелепипед, куб). Плоские и пространственные фигуры. Понятие отрезка. Сравнение отрезков. Геометрические понятия: точка, прямая, отрезок. Обозначение отрезков. Инструменты для сравнения отрезков. Способы сравнения отрезков. Единицы длины, соотношения между единицами длины. Понятие плоского и двугранного угла. Виды углов.

Понятие угла. Элементы угла. Обозначение угла. Виды углов. Инструменты для измерения углов. Построение углов. Биссектриса угла и и ее построение .

Многоугольники.

Многоугольники и их виды. Задачи на разрезание фигур. Паркеты. Равенство фигур при наложении. Способы разрезания квадрата на равные части. Разрезание многоугольников на равные части. Конструирование многоугольников. Составление заданного многоугольника.

Площадь плоской фигуры. Вычисление площади многоугольника. Формулы для вычисления площади фигуры. Единицы измерения площади. Какие внесистемные единицы измерения площадей применяются. Равновеликие фигуры.

Геометрические тела.

Геометрические тела. Изображение геометрических тел. Многогранники. Правильные многогранники. Куб и его свойства. Модели многогранников. Виды многогранников. Понятие прямоугольного параллелепипеда, куба. Вершина, ребро, грань многогранника. Построение разверток. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда. Объем тела. Объем прямоугольного параллелепипеда. Единицы измерения объемов параллелепипеда, куба. Развертка куба.

Окружность и круг

Окружность. Длина окружности. Круг. Площадь круга. Общее и отличие окружности и круга. Единицы измерения окружности и круга. Построение окружности и круга. Центр окружности, круга. Радиус окружности, круга. Дуга окружности, круга.

Оригами. Задачи головоломки.

6 класс

Параллельность и перпендикулярность

Параллельные прямые. Построение параллельных прямых с помощью угольника и линейки. Перпендикуляр. Перпендикулярные прямые. Построение перпендикуляра, перпендикулярных прямых с помощью угольника и линейки. Координаты. Системы координат. Полярная система координат.

Четырехугольники .

Многоугольники. Элементы многоугольника. Четырехугольники. Параллелограмм и его свойства. Прямоугольник и его свойства. Ромб, квадрат и их свойства. Трапеция . Виды трапеции. Геометрия клетчатой бумаги.

Симметрия.

Симметрия. Осевая симметрия. Центральная симметрия. Зеркальное отражение. Элементы симметрии фигур. Построение бордюров. Построение орнаментов.

Вертикальные и смежные углы.

Вертикальные углы, их свойство. Смежные углы, их свойство.

Задачи на построения с помощью циркуля.

Элементарные задачи на построение (отрезка, равного данному; угла, равного данному; биссектрисы угла; прямой, перпендикулярной данной, проходящей через точку не лежащую на прямой). Построение треугольника по стороне и двум прилежащим к ней углам, по стороне и двум прилежащим к ней углам, по трем сторонам.

Планирование учебного материала

	Тема	Кол-во часов
	5 класс	
1	Первые шаги в геометрии	17
2	Многоугольники	16
3	Геометрические тела	24
4	Окружность и круг	7
5	Оригами. Задачи головоломки	6
	6 класс	
1	Параллельность и перпендикулярность	8
2	Четырехугольники	6
3	Симметрия	8
4	Вертикальные и смежные углы	5
5	Задачи на построения с помощью циркуля	8