

Название курса	<b>Математика</b>
Класс	5-6
Учебник	Математика: 5-й класс: базовый уровень: учебник: в 2 частях, 5 класс/ Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и другие, Акционерное общество «Издательство «Просвещение»
Количество часов	в 5 классе – 170 часов (5 часов в неделю), в 6 классе – 170 часов (5 часов в неделю).
Составители	Родникова Н.С., Иванова О.А.
Цель курса	<ul style="list-style-type: none"> <li>• продолжение формирования основных математических понятий (число, величина, геометрическая фигура), обеспечивающих преемственность и перспективность математического образования обучающихся;</li> <li>• развитие интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, познавательной активности, исследовательских умений, интереса к изучению математики;</li> <li>• подведение обучающихся на доступном для них уровне к осознанию взаимосвязи математики и окружающего мира;</li> <li>• формирование функциональной математической грамотности: умения распознавать математические объекты в реальных жизненных ситуациях, применять освоенные умения для решения практико-ориентированных задач, интерпретировать полученные результаты и оценивать их на соответствие практической ситуации.</li> </ul>
Структура курса	<p><b>5 КЛАСС</b></p> <p>Натуральные числа. Действия с натуральными числами.  Наглядная геометрия. Линии на плоскости.  Обыкновенные дроби.  Наглядная геометрия. Многоугольники.  Десятичные дроби.  Наглядная геометрия. Тела и фигуры в пространстве.  Повторение и обобщение.</p> <p><b>6 КЛАСС</b></p> <p>Натуральные числа.  Наглядная геометрия. Прямые на плоскости.  Дроби.  Наглядная геометрия. Симметрия.  Выражения с буквами.  Наглядная геометрия. Фигуры на плоскости.  Положительные и отрицательные числа.  Представление данных.  Наглядная геометрия. Фигуры в пространстве.  Повторение, обобщение, систематизация.</p>

<p>Требования к уровню подготовки учащихся</p>	<p>К концу обучения в 5 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:</p> <p><b>Числа и вычисления</b></p> <p>Понимать и правильно употреблять термины, связанные с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать натуральные числа, сравнивать в простейших случаях обыкновенные дроби, десятичные дроби.</p> <p>Соотносить точку на координатной (числовой) прямой с соответствующим ей числом и изображать натуральные числа точками на координатной (числовой) прямой.</p> <p>Выполнять арифметические действия с натуральными числами, с обыкновенными дробями в простейших случаях.</p> <p>Выполнять проверку, прикидку результата вычислений.</p> <p>Округлять натуральные числа.</p> <p><b>Решение текстовых задач</b></p> <p>Решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью организованного конечного перебора всех возможных вариантов.</p> <p>Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость.</p> <p>Использовать краткие записи, схемы, таблицы, обозначения при решении задач.</p> <p>Пользоваться основными единицами измерения: цены, массы, расстояния, времени, скорости, выражать одни единицы величины через другие.</p> <p>Извлекать, анализировать, оценивать информацию, представленную в таблице, на столбчатой диаграмме, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.</p> <p><b>Наглядная геометрия</b></p> <p>Пользоваться геометрическими понятиями: точка, прямая, отрезок, луч, угол, многоугольник, окружность, круг.</p> <p>Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических фигур.</p> <p>Использовать терминологию, связанную с углами: вершина, сторона, с многоугольниками: угол, вершина, сторона, диагональ, с окружностью: радиус, диаметр, центр.</p> <p>Изображать изученные геометрические фигуры на нелинованной и клетчатой бумаге с помощью циркуля и линейки.</p> <p>Находить длины отрезков непосредственным измерением с помощью линейки, строить отрезки заданной длины; строить окружность заданного радиуса.</p> <p>Использовать свойства сторон и углов прямоугольника, квадрата для их построения, вычисления площади и периметра.</p> <p>Вычислять периметр и площадь квадрата, прямоугольника, фигур, составленных из прямоугольников, в том числе фигур, изображённых на клетчатой бумаге.</p> <p>Пользоваться основными метрическими единицами измерения длины, площади; выражать одни единицы величины через другие.</p> <p>Распознавать параллелепипед, куб, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, измерения, находить измерения параллелепипеда,</p>
--	---

куба.

Вычислять объём куба, параллелепипеда по заданным измерениям, пользоваться единицами измерения объёма.

Решать несложные задачи на измерение геометрических величин в практических ситуациях.

К концу обучения в 6 классе обучающийся получит следующие предметные результаты:

#### Числа и вычисления

Знать и понимать термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи, переходить (если это возможно) от одной формы записи числа к другой.

Сравнивать и упорядочивать целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, сравнивать числа одного и разных знаков.

Выполнять, сочетая устные и письменные приёмы, арифметические действия с натуральными и целыми числами, обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами.

Вычислять значения числовых выражений, выполнять прикидку и оценку результата вычислений, выполнять преобразования числовых выражений на основе свойств арифметических действий.

Соотносить точку на координатной прямой с соответствующим ей числом и изображать числа точками на координатной прямой, находить модуль числа.

Соотносить точки в прямоугольной системе координат с координатами этой точки.

Округлять целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел.

#### Числовые и буквенные выражения

Понимать и употреблять термины, связанные с записью степени числа, находить квадрат и куб числа, вычислять значения числовых выражений, содержащих степени.

Пользоваться признаками делимости, раскладывать натуральные числа на простые множители.

Пользоваться масштабом, составлять пропорции и отношения.

Использовать буквы для обозначения чисел при записи математических выражений, составлять буквенные выражения и формулы, находить значения буквенных выражений, осуществляя необходимые подстановки и преобразования.

Находить неизвестный компонент равенства.

#### Решение текстовых задач

Решать многошаговые текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи, связанные с отношением, пропорциональностью величин, процентами, решать три основные задачи на дроби и проценты.

Решать задачи, содержащие зависимости, связывающие величины: скорость, время, расстояние, цена, количество, стоимость, производительность, время, объём работы, используя арифметические действия, оценку, прикидку, пользоваться единицами измерения соответствующих величин.

Составлять буквенные выражения по условию задачи.

Извлекать информацию, представленную в таблицах, на линейной,

столбчатой или круговой диаграммах, интерпретировать представленные данные, использовать данные при решении задач.

Представлять информацию с помощью таблиц, линейной и столбчатой диаграмм.

Наглядная геометрия

Приводить примеры объектов окружающего мира, имеющих форму изученных геометрических плоских и пространственных фигур, примеры равных и симметричных фигур.

Изображать с помощью циркуля, линейки, транспортира на нелинованной и клетчатой бумаге изученные плоские геометрические фигуры и конфигурации, симметричные фигуры.

Пользоваться геометрическими понятиями: равенство фигур, симметрия, использовать терминологию, связанную с симметрией: ось симметрии, центр симметрии.

Находить величины углов измерением с помощью транспортира, строить углы заданной величины, пользоваться при решении задач градусной мерой углов, распознавать на чертежах острый, прямой, развёрнутый и тупой углы.

Вычислять длину ломаной, периметр многоугольника, пользоваться единицами измерения длины, выражать одни единицы измерения длины через другие.

Находить, используя чертёжные инструменты, расстояния: между двумя точками, от точки до прямой, длину пути на квадратной сетке.

Вычислять площадь фигур, составленных из прямоугольников, использовать разбиение на прямоугольники, на равные фигуры, достраивание до прямоугольника, пользоваться основными единицами измерения площади, выражать одни единицы измерения площади через другие.

Распознавать на моделях и изображениях пирамиду, конус, цилиндр, использовать терминологию: вершина, ребро, грань, основание, развёртка.

Изображать на клетчатой бумаге прямоугольный параллелепипед.

Вычислять объём прямоугольного параллелепипеда, куба, пользоваться основными единицами измерения объёма;

Решать несложные задачи нахождение геометрических величин в практических ситуациях.