

# Математика

Программы разработаны на основе федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования, Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России, планируемых результатов основного общего образования, авторской программы по математике для 5 – 6 классов к учебнику Н.Я. Виленкина / В.И.Жохов, М.: Мнемозина

## **Учебно – методический комплекс (УМК)**

- Н.Я. Виленкин. Математика 5 класс. Издательство: Мнемозина
- Н.Я. Виленкин. Математика 6 класс. Издательство: Мнемозина

## **Учебный план (количество часов)**

5 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год

6 класс – 5 часов в неделю, 170 часов в год

### **ЦЕЛИ:**

научиться производить действия с обыкновенными дробями, с положительными и отрицательными числами;

научиться решать задачи с помощью пропорций, определять место точки в системе координат ОХУ.

### **ЗАДАЧИ:**

развитие внимания, мышления учащихся, формирования у них умений логически мыслить;

развитие представлений о полной картине мира, о взаимосвязи математики с другими предметами; выработать вычислительные навыки, научить решать задачи с помощью уравнений.

***Программы обеспечивают достижение выпускниками основной школы определённых личностных, метапредметных и предметных результатов.***

### **ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности.

Умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

Первоначальное представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации.

Критичность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта.

Креативность мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач.

Умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности.

Формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать

наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.

Умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы.  
Способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения.

Умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.

Умение создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

Развитие способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителями сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Формирование учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности).  
Первоначальное представление об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники.

Развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни.

Умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации.

Умение понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы) для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки.

Понимание сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

Умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем.

Способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

## ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Умение работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации),

точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую

терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический,

графический), развития способности обосновывать суждения, проводить классификацию.

Владение базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных

геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения.

Умение выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для

решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах.

Умение пользоваться изученными математическими формулами.

Знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов.

Умение применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

#### СОДЕРЖАНИЕ:

5 класс:

- Натуральные числа и шкалы — 15 ч
- Сложение и вычитание натуральных чисел — 21 ч
- Умножение и деление натуральных чисел — 27 ч
- Площади и объемы — 13 ч
- Обыкновенные дроби — 19 ч
- Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей — 13 ч
- Умножение и деление десятичных дробей — 26 ч
- Инструменты для вычислений и измерений — 17 ч
- Повторение — 19 ч

6 класс:

- Повторение — 2 ч
- Делимость чисел — 19 ч
- Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями — 22 ч
- Умножение и деление обыкновенных дробей — 32 ч
- Отношения и пропорции — 19 ч
- Положительные и отрицательные числа — 13 ч
- Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел — 11 ч
- Умножение и деление положительных и отрицательных чисел — 11 ч
- Решение уравнений — 15 ч
- Координаты на плоскости — 11 ч
- Повторение — 15 ч

#### ФОРМЫ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Виды и формы контроля: фронтальный опрос, проверка домашнего задания, индивидуальная работа у доски, индивидуальная работа по карточкам, самостоятельная работа, проверочная работа, математический диктант, тестовая работа.

Промежуточная аттестация проводится в форме тестов, контрольных, самостоятельных работ.

Итоговая аттестация предусмотрена в виде итоговой контрольной работы.

Вид контроля: тематический и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием.

Текущий контроль проводится с целью проверки усвоения изучаемого и проверяемого программного материала; содержание определяются учителем с учетом степени сложности изучаемого материала, а также особенностей обучающихся класса.

Итоговые контрольные работы проводятся после изучения наиболее значимых тем программы.