

Предмет – математика

Ступень (классы) – основная школа (5-6 классы)

Нормативно-методические материалы	Федеральный государственный стандарт основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897), Примерная программа по математике (2010 г.)
Реализуемый УМК	5 класс – Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А.С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. Математика 5 класс– Москва: Мнемозина 6 класс – Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А.С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. Математика 6 класс– Москва: Мнемозина
Цели и задачи изучения предмета	1) в направлении личностного развития – развитие логического и критического мышления культуры речи, способности к умственному эксперименту; – формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обобщенного опыта; – воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения; – формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; – развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей; 2) в метапредметном направлении – формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества; – развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для при обретения первоначального опыта математического моделирования; – формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности; 3) в предметном направлении – овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни; – создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
Срок реализации программы	2 года
Место учебного предмета в учебном плане	5 класс – 6 часов в неделю 6 класс – 6 часов в неделю
Результаты освоения учебного предмета (требования к выпускнику)	1) в направлении личностного развития – умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры; – критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта; – представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации; – креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач; – умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности; – способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

2) в метапредметном направлении:

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме; принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

3) в предметном направлении:

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально - графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.