

Аннотации к рабочим программам по математике 5-6 классы

Аннотация к рабочим программам по математике 5-6 классов по программе .И. Зубарева, А.Г. Мордкович. и др. – М. Мнемозина, 2015 г.

Программа по математике 5 -6 классы составлена в соответствии с требованиями федерального компонента государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике, примерной программой для общеобразовательных учреждений по математике к УМК для 5 – 6 классов (Математика, 5- 6 классы: методическое пособие для учителя И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович.- М.: Мнемозина, 2015). Она позволяет получить представление о целях и содержании обучения математике в 5 -6 классах в рамках обучения по учебникам И.И.Зубаревой, А.Г. Мордковича. Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. Содержание курса представлено в виде следующих содержательных разделов: арифметика, элементы алгебры, введение в вероятность, элементы геометрии.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и показывает распределение учебных часов по разделам курса. В связи с тем, что базисный учебный план предусматривает 35 учебных недель в год, то количество часов при 5 часах в неделю составляет 175 часов. Пять часов добавлено в повторение. Дополнительные часы добавлены с целью формирования навыков практического применения полученных знаний и умений в решении задач.

Целью изучения курса математики в 5-6 классах является систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка учащихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

Цели и задачи освоения дисциплины

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях школы. Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития:

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного 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:

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения 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 образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;

- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

Целью изучения курса математики в предметном направлении в 5-6 классах является:

- систематическое развитие понятия числа, выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики, подготовка к изучению систематических курсов алгебры и геометрии;
- развитие навыков вычислений с натуральными числами, овладение навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получение начального представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составление уравнений;
- продолжение знакомства с геометрическими понятиями, приобретение навыков построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;
- решение линейных уравнений, применение данных умений к решению задач;
- изучение вероятности, применение правил умножения при решении простейших вероятностных задач;
- изучение пропорциональных и обратно пропорциональных зависимостей, умение составлять и решать задачи на зависимости;
- развитие навыков вычисления на калькуляторе;
- закрепление навыков решения задач на проценты.

Достижение этих целей ставит перед учителем следующие задачи:

- обеспечивать уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечивать формирование базы математических знаний, достаточной для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- формировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявлять и развивать математические и творческие способности учеников;
- развивать навыки вычислений с дробями, с отрицательными числами;
- совершенствовать навыки использования букв для записи выражений и свойств, упрощения буквенных выражений;
- развивать умение составлять по условию текстовой задачи линейные уравнения;
- продолжать знакомство учащихся с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Общая характеристика учебного предмета.

Математическое образование в основной школе складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков) :арифметика; алгебра; геометрия; элементы комбинаторики, теории вероятностей, статистики и логики.

В своей совокупности они отражают богатый опыт обучения математике в нашей стране, учитывают современные тенденции отечественной и зарубежной школы и позволяют реализовать поставленные перед школьным образованием цели на информационно емком и практически значимом материале. Эти содержательные компоненты, развиваясь на протяжении всех лет обучения, естественным образом переплетаются и взаимодействуют в учебных курсах.

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Алгебра нацелена на формирование математического аппарата для решения задач из математики, смежных предметов, окружающей реальности. Одной из основных задач изучения алгебры является развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики; овладение навыками дедуктивных рассуждений. Другой важной задачей изучения алгебры является получение школьниками

конкретных знаний о функциях как важнейшей математической модели для описания и исследования разнообразных процессов, для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимый для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции, математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления, в формирование понятия доказательства.

Элементы логики, комбинаторики, статистики и теории вероятностей становятся обязательным компонентом школьного образования, усиливающим его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования функциональной грамотности – умений воспринимать и анализировать информацию, представленную в различных формах. Понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчет числа вариантов . в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и теории вероятностей обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин.

В послешкольной жизни реальной необходимостью в наши дни становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической. И наконец, все больше специальностей, требующих высокого уровня образования, связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, биология, психология и многое другое). Таким образом, расширяется круг школьников, для которых математика становится профессионально значимым предметом