

Аннотация к рабочей программе по математике. 5-9 классы.

Рабочая программа по математике составлена на основе:

1. Программы общеобразовательных учреждений. Математика. 5-6 классы: составители: В.И. Жохов и Т.А. Бурмистрова.-М.: Просвещение. 2010.-158с.-ISBN 978-5-09-022752-0.
2. Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра. 7-9 классы: составитель Т.А. Бурмистрова.,-М.: Просвещение.2010.-254с.- ISBN 978-5-09-023910-3.
3. Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия. 7-9 классы: составитель Т. А. Бурмистрова.,-М.:Просвещение. 2010.-125с.-ISBN 978-5-09-023911-0.
4. Сборника нормативных документов. Математика. Федеральный компонент государственного стандарта. Федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы

Цели и задачи.

Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются ее ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека. Роль математической подготовки в общем образовании современного человека ставит следующие цели обучения математике в школе:

- овладение конкретными математическими знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности, для изучения смежных дисциплин, для продолжения образования;

-интеллектуальное развитие, формирование качеств личности,необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;

-формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;

-воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

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.

Целью изучения курса алгебры в 7-9 классах является развитие вычислительных и формально-оперативных алгебраических умений до уровня, позволяющего уверенно использовать их при решении задач математики и смежных предметов (физики, химии, основы информатики и вычислительной техники и др.), усвоение аппарата уравнений и неравенств как основного средства математического моделирования прикладных задач, осуществление функциональной подготовки школьников.

-Целью изучения курса геометрии в 7-9 классах является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, формирование пространственных представлений, развитие логического мышления и подготовка аппарата, необходимого для изучения смежных дисциплин (физика, черчение и т.д.) и курса стереометрии в старших классах.

Образовательные и воспитательные задачи обучения математике должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся, специфики математики как науки и учебного предмета, определяющей ее роль и место в общей системе школьного обучения и воспитания. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач.

Одной из важнейших задач основной школы является подготовка обучающихся к осознанному и ответственному выбору жизненного и профессионального пути.

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.

Место учебных предметов математического цикла в Базисном учебном плане.

Базисный учебный план на изучение математики в основной школе отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого учебного года.

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.

Количество учебных часов, на которые рассчитана программа:

В 5-6 классах по 175 часов (по 5 часов в неделю).

В 7 классе геометрия – 52 часа (со второй четверти по 2 часа в неделю); алгебра-123 часа (в первой четверти по 5 часов, со второй четверти по 3 часа в неделю);

В 8 классе геометрия – 70 часов (2 часа в неделю); алгебра - 105 часов (3 часа в неделю);

В 9 классе - геометрия – 68 часов (2 часа в неделю); алгебра -- 102 часа (2 часа в неделю);

Количество контрольных работ:

В 5 классе –14;

В 6 классе-15;

В 7 классе алгебра- 10 ; геометрия- 6;

В 8 классе алгебра-10; геометрия-6;

В 9 классе алгебра-8; геометрия-6;

Материалы контрольных работ взяты из пособий: дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум /А.С. Чесноков, К. И.Нешков.- 4 изд.- М.: Академкнига, 2012.-144с.: ил.; дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С.Чесноков, К.И.Нешков.-5 изд. – М.: Академкнига,2013. – 160с.; алгебра: дидактические материалы 7 класс / Л.И.Звавич, Л.В.Кузнецова, С.В.Суворова.- 17 изд – М. : Просвещение, 2012. – 159 с.; алгебра: дидактические материалы. 8 класс /В.И. Жохов, Ю.Н Макарычев, Н.Г.Миндюк, -17 изд. – М. :Просвещение,2012. – 160 с. ; алгебра: дидактические материалы. 9 класс / Н.Ю.Макарычев, Н.Г.Миндюк, Л.Б.Крайнева. – 17 –е изд. – М.: Просвещение, 2012. – 96 с.; геометрия: Н.Ф. Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии 7 класс. -2 изд., - М.:ВАКО,2010. – 304 с; геометрия : Н.Ф. Гаврилова .Поурочные разработки по геометрии: 8 класс. -2 изд. , - М.:ВАКО,2009. – 368 с; геометрия: Н.Ф. Гаврилова. Поурочные разработки по геометрии 9 класс. -2 изд., М.: ВАКО, 2009. – 320 с.

В раздел «Делимость чисел» в 6 классе из раздела « Повторение» взяли 2 дополнительных часа для повторения курса математики 5 класса.

Ведущую роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитания умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека .Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания дает возможность пополнить запас историко- научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности.

В ходе преподавания математики в основной школе, работы над формированием у учащихся знаний и умений следует обращать внимание на то, чтобы они овладевали умениями общеучебного характера, разнообразными способами деятельности, приобретали опыт:

планирования и осуществления алгоритмической деятельности, выполнения заданных и конструирования новых алгоритмов;

решения разнообразных классов задач из различных разделов курса, в том числе задач, требующих поиска пути и способов решения;

исследовательской деятельности, развития идей, проведения экспериментов, обобщения, постановки и формулирования новых задач;

ясного, точного, грамотного изложения своих мыслей в устной и письменной речи, использования различных языков математики (словесного, символического, графического), свободного перехода с одного языка на другой для иллюстрации, интерпретации, аргументации и доказательства;

проведение доказательных рассуждений, аргументации, выдвижение гипотез и их обоснования;

поиска, систематизации, анализа и классификации информации, использование разнообразных информационных источников, включая учебную и справочную литературу, современные информационные технологии

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета.

Понимание математических отношений является средство познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяженность по времени, образование целого из частей,, изменение формы, размера);

Математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

Владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений, опровергать или подтверждать истинность предположения.).

