

Аннотация к рабочей программе по математике на 2015-2016 учебный год

Рабочая программа по математике составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего, среднего общего образования по математике, утвержденного приказом Министерства образования России от 05.03.2004 г. № 1089. Базовый уровень.
2. Учебного плана МБОУ «Тимирязевская средняя общеобразовательная школа» на 2014-2015 г.
3. Примерных и авторских программ основного общего, среднего общего образования по математике.

Рабочая программа по предмету «Математика 5-6» составлена в соответствии с Государственной программой по математике для общеобразовательных учреждений Министерства образования Российской Федерации (Москва, «Просвещение», 2009 г.), программой планирование учебного материала Математика 5 – 6 классы / авт.-сост. В.И.Жохов (Москва. «Мнемозина», 2010г.) обязательным минимумом содержания образования и требованиями к уровню математической подготовки выпускников основной общеобразовательной школы (Москва, «Просвещение», 2009 г., «Мнемозина», 2010г.).

Программа рассчитана на изучение математики **по 5 часов в неделю, всего 170 часов в учебном году**. Промежуточная аттестация проводится в форме письменных работ, экспресс-контроля, тестов, графических и математических диктантов, само и взаимоконтроля; итоговая аттестация – контрольная и итоговая тестовая работа.

Изменений в программе по сравнению с государственной нет.

Математика 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.

Задачи изучения математики

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин;
- развитие алгоритмического мышления, необходимого, в частности, для освоения курса информатики;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники;
- преобразование символических форм вносит свой специфический вклад в развитие воображения, способностей к математическому творчеству.
- для формирования у учащихся представлений о роли математики в развитии цивилизации и культуры.

Целями изучения курса математики 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

Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал излагается на интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Требования к уровню подготовки установлены Государственным стандартом основного общего образования в соответствии с обязательным минимумом содержания.

В результате изучения курса математики в 5 классе учащиеся должны

Знать и понимать:

- как используются математические формулы и уравнения при решении математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;
- каким образом геометрия возникла из практических задач землемерия;
- уравнения – это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;

Уметь:

- выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками, умножение однозначных чисел, арифметические операции с обыкновенными дробями с однозначным знаменателем и числителем;
- переходить от одной записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную в виде десятичной, проценты в виде дроби и дробь в виде процентов; записывать большие и малые числа с использованием целых степеней десятки;
- выполнять арифметические действия с рациональными числами, сравнивать рациональные и действительные числа; находить в несложных случаях значения степеней с целыми показателями и корней; находить значения числовых выражений;
- округлять натуральные числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи арифметическим способом, включая задачи, связанные с отношением и с пропорциональностью величин, дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчётных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приёмов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Критерии оценки знаний и умений учащихся:

Учитель оценивает знания и умения учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

1. Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой.
2. Основными формами проверки знаний и умений учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.
3. Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.
4. Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.
5. Оценка ответа учащегося при устном и письменном опросе проводится по пятибалльной системе, т.е. за ответ выставляется одна из отметок: 1 (плохо), 2 (неудовлетворительно), 3 (удовлетворительно), 4 (хорошо), 5 (отлично).
6. Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии

учащегося, за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные учащемуся дополнительно после выполнения им заданий.

Рабочая программа по предмету «Алгебра 7-9» составлена согласно программе: «Программы общеобразовательных учреждений. Алгебра 7-9 классы» Москва «Просвещение» 2008.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Алгебра -7» (Ю.Н.Макарычев и др.), Москва «Просвещение» 2008.

Учебник: «Алгебра -8» (Ю.Н.Макарычев и др.), Москва «Просвещение» 2008.

Учебник: «Алгебра -9» (Ю.Н.Макарычев и др.), Москва «Просвещение» 2009

Рабочая программа по алгебре в 7 классе рассчитана на 3,5 часа в неделю, 120 часов в год.

Рабочая программа по алгебре в 8-9 классах рассчитана на 3 часа в неделю, 102 часа в год.

Примерная программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта и дает примерное распределение учебных часов по разделам курса.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

В ходе реализации данной программы предусмотрены следующие виды и формы контроля: самостоятельные работы, тестирование, математические диктанты, контрольные работы.

Рабочая программа по предмету «Геометрия 7-9» составлена согласно программе: «Программы общеобразовательных учреждений . Геометрия 7-9 классы» Москва «Просвещение» 2008.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Геометрия 7-9 » (А.В.Погорелов), Москва «Просвещение» 2009.

Рабочая программа по геометрии в 7 классах рассчитана на 1,5 часа в неделю, 50 часов в год.

Рабочая программа по геометрии в 8-9 классах рассчитана на 2 часа в неделю, 68 часа в год.

Целью изучения курса геометрии является систематическое изучение свойств геометрических фигур на плоскости, развитие логического мышления и подготовка аппарата необходимого для изучения смежных дисциплин и курса стереометрии в старших классах.

Изучение программного материала дает возможность учащимся осознать, что геометрические формы являются идеализированными образами реальных объектов; приобрести опыт дедуктивных рассуждений: уметь доказывать основные теоремы курса; проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; получить представления о некоторых областях применения геометрии в быту, науке, технике.

Рабочая программа по предмету «Алгебра и начала математического анализа 10-11 » составлена согласно программе: « Программы общеобразовательных учреждений . Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы» Москва «Просвещение» 2009.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Алгебра и начала математического анализа 10-11 » (А.Н.Колмагоров и др.), Москва «Просвещение» 2008.

Рабочая программа по алгебре и началам математического анализа в 10-11 классах рассчитана на 2 часа в неделю в первом полугодии и 3 часа в неделю во втором полугодии, 86 часов в год.

В задачи обучения математике по программе 10-11 классов входит:

- развитие мышления учащихся, формирование у них умений самостоятельно приобретать и применять знания;
- овладение учащимися знаниями об основных математических понятиях, законах ;
- усвоение школьниками алгоритмов решения уравнений, задач, знание функций и графиков, умение дифференцировать и интегрировать;
- формирование познавательного интереса к математике, развитие творческих способностей, осознанных мотивов учения, подготовка к продолжению образования и осознанному выбору профессии.

В каждый раздел алгебры и начал анализа включен основной материал из программ общеобразовательных классов, но все разделы содержат более сложные дополнительные материалы с целью подготовки учащихся к сдаче ЕГЭ.

Рабочая программа по предмету «Геометрия 10-11» составлена согласно программе: « Программы общеобразовательных учреждений. Геометрия 10-11 классы» Москва «Просвещение» 2009.

Автор составитель: Т.А.Бурмистрова.

Учебник: «Геометрия 10-11 » (А.В.Погорелов), Москва «Просвещение» 2009.

Рабочая программа по геометрии в 10-11 классах рассчитана на 2 часа в неделю в первом полугодии и один час в неделю во втором полугодии, 51 час в год.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего (среднего общего) образования по математике.

Изучение геометрии в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих целей:

- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для обучения в высшей школе по соответствующей специальности, в будущей профессиональной деятельности;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на базовом уровне, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;
- воспитание средствами математики культуры личности: отношение к математике как части общечеловеческой культуры, знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей, понимание значимости математики для общественного прогресса.

Рабочая программа по предмету « Практикум по решению задач по математике» составлена согласно рекомендациям кабинета математики ОИУУ.

Основная задача обучения математике в школе - обеспечить прочное и сознательное овладение обучающимися системой математических знаний и умений, необходимых в повседневной жизни и трудовой деятельности каждому члену общества, достаточных для изучения смежных дисциплин и продолжения образования.

Наряду с решением основной задачи изучения математики программа предмета предусматривает формирование у обучающихся устойчивого интереса к предмету, выявление и развитие их математических способностей, ориентацию на профессии, существенным образом связанные с математикой, подготовку к обучению в вузе.

Главное назначение экзаменационной работы в форме ЕГЭ - получение объективной информации о подготовке выпускников школы по математике, необходимой для их итоговой аттестации и отбора для поступления в вуз.

Структура экзаменационной работы требует от обучающихся не только знаний на базовом уровне, но и умений выполнять задания повышенной и высокой сложности. В рамках урока не всегда возможно рассмотреть подобные задания, поэтому программа предмета позволяет решить эту задачу.

Преподавание предмета строится как углубленное изучение вопросов, предусмотренных программой основного курса. Углубление реализуется на базе обучения методам и приемам решения математических задач, требующих применения высокой логической и операционной культуры, развивающих научно-теоретическое и алгоритмическое мышление учащихся. Тематика задач не выходит за рамки основного курса, но уровень их трудности - повышенный, существенно превышающий обязательный. Особое место занимают задачи, требующие применения учащимися знаний в незнакомой (нестандартной) ситуации.

Особая установка предмета –целенаправленная подготовка обучающихся к новой форме аттестации - ЕГЭ. Поэтому преподавание предмета обеспечивает систематизацию знаний и усовершенствование умений учащихся на уровне, требуемом при проведении такого экзамена. Данный предмет рассчитан на 68 часов обучения в 10-11 классах. 34 часа - в 10 классе, 34 часа - в 11 классе. Содержание программы предмета определено на основе Федерального компонента государственного стандарта основного общего и среднего (полного) общего образования и составлена с учетом кодификатора и специализации 2013г. В программе содержатся основные элементы содержания, изученные в курсе математики средней (полной) школы: Вычисления и преобразования числовых и буквенных выражений, уравнения и неравенства, числовые функции и последовательности, геометрические величины и их свойства. Требования к уровню подготовки учащихся.

- уметь выполнять вычисления и преобразования;
- уметь решать уравнения и неравенства;
- уметь выполнять действия с функциями;
- уметь выполнять действия с геометрическими фигурами, координатами, векторами;
- уметь строить и исследовать простейшие математические модели;
- уметь использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

ОЦЕНКА УСТНЫХ ОТВЕТОВ УЧАЩИХСЯ.

Ответ оценивается отметкой «5», если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно используя математическую терминологию и символику;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами, применять их в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал усвоение ранее изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость используемых при ответе умений и навыков;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов учителя.

Возможны одна-две неточности при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил по замечанию учителя.

Ответ оценивается отметкой «4», если он удовлетворяет в основном требованиям на оценку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математическое содержание ответа;
- допущены один-два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные по замечанию учителя;
- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные по замечанию учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, использовании математической терминологии, чертежах, выкладках, исправленные после нескольких наводящих вопросов учителя;

- ученик не справился с применением теории в новой ситуации при выполнении практического задания, но выполнил задания обязательного уровня сложности по данной теме;
- при знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание или непонимание учеником большей или наиболее важной части учебного материала;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании математической терминологии, в рисунках, чертежах или графиках, в выкладках, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов учителя.
- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изучаемому материалу.

ОЦЕНКА ПИСЬМЕННЫХ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ УЧАЩИХСЯ.

Отметка «5» ставится, если:

- работа выполнена полностью;
- в логических рассуждениях и обосновании решения нет пробелов и ошибок;
- в решении нет математических ошибок (возможна одна неточность, описка, не являющаяся следствием незнания или непонимания учебного материала).

Отметка «4» ставится, если:

- работа выполнена полностью, но обоснования шагов решения недостаточны (если умение обосновывать рассуждения не являлось специальным объектом проверки);
- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, рисунках, чертежах или графиках (если эти виды работы не являлись специальным объектом проверки).

Отметка «3» ставится, если:

- допущены более одной ошибки или более двух-трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если

- допущены существенные ошибки, показавшие, что учащийся не владеет обязательными умениями по данной теме в полной мере.

Отметка «1» ставится, если:

- работа показала полное отсутствие у учащегося обязательных знаний и умений по проверяемой теме или значительная часть работы выполнена не самостоятельно.

О ведении и проверке тетради по математике.

1. Количество тетрадей.

Для выполнения всех видов классных и домашних работ рекомендуется иметь следующее количество тетрадей:

- 5-6 классы по две тетради;
- 7-11 классы по одной тетради на каждый предмет,
- для контрольных работ вводятся специальные тетради, которые в течение всего учебного года хранятся в школе и выдаются ученикам на дом только для работы над ошибками.

2. Оформление записей в тетради:

- поля шириной 2-2,5см;
- на полях проставляется дата выполнения записей, можно указать и номер урока;
- записывается вид работы: домашняя или классная;
- желательно подчеркиванием или более крупным шрифтом выделить название темы урока;

- при выполнении отдельных заданий получаемые результаты и выводы тоже выделяются;
- вся работа, в том числе и отдельные преобразования и вычисления, выполняются в тетради, записи ведутся набело;
- все записи делаются чернилами или шариковыми ручками синего или фиолетового цвета, чертежи выполняются карандашом, при необходимости можно использовать и цветные карандаши;
- буквы и цифры нужно писать четко, правильного начертания, среднего размера, каждому знаку действий, а также знакам равенства, неравенства и скобке отводить столько же места, сколько и цифре, числитель и знаменатель дроби пишутся в половинном размере.

3. Требования к проверке тетрадей.

Тетради учащихся, в которых выполняются обучающие работы, проверяются учителями:

- в 5 классе и в I полугодии 6 класса в начале изучения новых тем программы ежедневно у всех учащихся, а в остальных случаях выборочно, главным образом у слабоуспевающих учащихся. Во всех случаях каждую тетрадь следует проверять не реже 1 раза в неделю;
- во II полугодия 6 класса и в 7-11 классах учитель ежедневно проверяет тетради только слабоуспевающих учеников, а у остальных периодически просматривает не все работы, а лишь наиболее значимые по своей важности, но с таким расчетом, чтобы 2 раза в месяц им проверялись тетради всех учащихся;
- работа над ошибками, как правило, выполняется в тех же тетрадях, в которых выполнялись соответствующие работы;
- контрольные работы в 5-9 классах учитель проверяет и возвращает учащимся к следующему уроку, а при большом количестве работ (более 70) - через один урок; контрольные работы в 10-11 классах следует проверять не более 5 дней;
- в проверяемых работах учитель отмечает и исправляет все допущенные учащимися ошибки, руководствуясь следующим:
 - при проверке тетрадей и контрольных работ, учащихся 5-6 классов учитель зачеркивает ошибку и надписывает сверху правильный результат;
 - при проверке тетрадей и контрольных работ, учащихся 7-11 классов учитель только подчеркивает (или отмечает на полях) допущенную ошибку, которую исправляет сам ученик.

За все проверенные контрольные работы, в том числе и кратковременные, учитель выставляет оценки и заносит их в журнал, кроме того, оцениваются все классные и домашние обучающие работы. Но оценка в журнал выставляется только за наиболее значимые из них (по усмотрению учителя).

4. Количество контрольных и проверочных работ.

- Итоговые контрольные работы проводятся
 - а) после изучения крупных программных тем,
 - б) в конце ученой четверти или полугодия. Время проведения определяется общешкольным графиком, чтобы избежать перегрузки учащихся.
- Текущие контрольные работы имеют целью проверку усвоения изучаемого материала, их количество и содержание определяется учителем с учетом особенностей учащихся каждого класса и степени сложности изучаемого материала.
- Основным видом классных и домашних работ являются обучающие работы.