

СОГЛАСОВАНА

Председатель МО

_____ / Г. Д. Ефименко

СОГЛАСОВАНА

Зам. директора по УВР

_____ / Н.В. Пташникова

УТВЕРЖДАЮ

Директор школы

_____ / Е.А. Машанский

Рабочая программа по математике

образовательная область: **«Математические науки»**

класс: **5**

сроки реализации программы: **2014-2015 учебный год**

Разработчик учебной программы: **учитель математики – Леопольд Ю.П.**

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Статус документа

Рабочая программа учебного предмета «Математика 5» (далее Рабочая программа) составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Федерального компонента государственного стандарта основного общего образования по математике, утвержденного приказом Минобробразования России от 5.03.2004 г. № 1089. Стандарт опубликован в издании "Федеральный компонент государственного стандарта общего образования. Часть I. Начальное общее образование. Основное общее образование" (Москва, Министерство образования Российской Федерации, 2004)
2. Закона Российской Федерации «Об образовании» (статья 7, 9, 32).
3. Письмо МОН РФ от 07.07 2005г. № 03-1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана» и в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования.
4. Учебного плана 2014-2015 учебный год.
5. Примерной и авторской программы основного общего образования по математике Программы. Математика. 5-6 классы Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа 10-11 классы (авт.- сост. И.И. Зубарева, А.Г, Мордкович. – 2-е изд., испр. и доп.. – М.: Мнемозина, 2009. – 63 с.).

Программа соответствует учебнику «Математика 5» И.И. Зубарева, А. Г. Мордкович для учащихся общеобразовательных учреждений – М. Мнемозина, 2004-2010 гг./ и обеспечена учебно-методическим комплектом «Математика 5» А.Г, Мордкович. (М.: Мнемозина 2008 г.).

Программа рассчитана на 170 часов в год (5 часов в неделю), из них:

– на контрольные работы отведено 10 часов.

Содержание программы направлено на освоение учащимися знаний, умений и навыков на базовом уровне, что соответствует Образовательной программе школы. Она включает все темы, предусмотренные федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования по математике и авторской программой учебного курса.

Программа выполняет две основные функции.

Цели обучения математике. Цели обучения математике в общеобразовательной школе определяются её ролью в развитии общества в целом и формировании личности каждого отдельного человека.

Исторически сложились две стороны назначения математического образования; практическая, связанная с созданием и применением инструментария, необходимого человеку в его продуктивной деятельности, и духовная, связанная с мышлением человека, с овладением определённым методом познания преобразованием мира математическими методами.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте людей, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использование современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчёты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др.

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В

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

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления, воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые. В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Использование в математике, наряду с естественным, нескольких математических языков даёт возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры в её современном толковании. Целью изучения математики является общее знакомство с методами познания действительности, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методах математики, их отличиях от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идей симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представления о математике как части общечеловеческой культуры. Знакомство с основными историческими вехами возникновения и развития математической науки, судьбами великих открытий, именами людей, творивших науку, должно войти в интеллектуальный багаж каждого культурного человека.

Изучение математики на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- **овладение системой математических знаний и умений**, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- **интеллектуальное развитие**, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность 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, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.

Целью изучения курса математики в 5 классе 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.

Нормативно-правовые документы, на основании которых разработана программа

Рабочая программа по математике в 5 классе разработана на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта, утвержденного Приказом Минобрнауки РФ от 05. 03. 2004 года № 1089; примерной программы основного общего образования по математике, созданной на основе федерального компонента Государственного образовательного стандарта

Сведения о программе, на основании которой разработана рабочая программа

Рабочая программа разработана на основе авторской программы И.И.Зубаревой, А. Г. Мордковича. – 3-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2011.

Обоснование выбора авторской программы

Программа, взятая за основу при составлении рабочей программы, построена с учётом принципов системности, научности и доступности, а также преемственности и перспективности между различными разделами курса. Материал школьного курса расположен с учётом возрастных возможностей обучающихся. Программа предусматривает прочное усвоение учебного материала.

Информация о внесённых изменениях

Изменений в основном содержании рабочей программы в сравнении с авторской программой практически нет. Календарно-тематический план составлен на основе плана автора И.И. Зубаревой.

Определение места и роли учебного курса

Курс характеризуется повышением теоретического уровня обучения, постепенным усилением роли теоретических обобщений и дедуктивных заключений. Прикладная направленность курса обеспечивается систематическим обращением к примерам, раскрывающим возможности применения математики к изучению действительности и решению практических задач.

Информация о количестве учебных часов

Рабочая программа рассчитана на 170 учебных часов из расчёта 5 учебных часов в неделю.

Формы организации образовательного процесса

Формы, методы и средства обучения математике разнообразны: урок-лекция, урок-практикум, рассказ, беседа, анализ, демонстрационные опыты, самостоятельная работа, работа с учебником, работа со справочной литературой, интегрированные и нестандартные уроки, вечера, повторение и контроль знаний обучающихся.

Информация об используемом учебнике

Рабочая программа составлена к учебнику: Зубарева И.И. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.И.Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ВКЛЮЧАЕТ:

- титульный лист;
- пояснительную записку;
- содержание рабочей программы;
- требования к уровню подготовки обучающихся;
- календарно-тематический план;
- литература и средства обучения.

Содержание
Образовательной программы 5 класса (170/204 ч в год)

АРИФМЕТИКА

Натуральные числа (27/30 ч). Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный. Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Деление с остатком.

Дроби (60/66 ч). Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями: сложение и вычитание дробей с одинаковыми и с разными знаменателями (простейшие случаи), умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. Нахождение части от целого и целого по его части в два приема.

Десятичная дробь. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.

Текстовые задачи (24/30 ч). Решение текстовых задач арифметическим способом. Математические модели реальных ситуаций (подготовка учащихся к решению задач алгебраическим методом).

Измерения, приближения, оценки (8/10 ч). Единицы измерения длины, площади, объема, массы, времени, скорости. Размеры объектов окружающего нас мира (от элементарных частиц до Вселенной), длительность процессов в окружающем нас мире.

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты (7/10 ч). Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ КУРСА АЛГЕБРЫ

Алгебраические выражения (11/14 ч). Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Упрощение выражений (простейшие случаи приведения подобных слагаемых).

Уравнение. Корень уравнения. Решение уравнений методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи)

Координаты (2/4 ч). Координатный луч. Изображение чисел точками координатного луча.

НАЧАЛЬНЫЕ ПОНЯТИЯ И ФАКТЫ КУРСА ГЕОМЕТРИИ

Геометрические фигуры и тела. Равенство в геометрии. (18/23 ч)

Точка, прямая и плоскость. Расстояние. Отрезок, луч. Ломаная.

Прямоугольник. Окружность и круг. Центр, радиус, диаметр. Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы. Развернутый угол. Биссектриса угла. Свойство биссектрисы угла.

Треугольник. Виды треугольников. Сумма углов треугольника.

Перпендикулярность прямых. Серединный перпендикуляр. Свойство серединного перпендикуляра к отрезку.

Наглядные представления о пространственных телах: кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде, шаре, сфере, конусе, цилиндре. Развертка прямоугольного параллелепипеда.

Измерение геометрических величин. (9/13 ч)

Длина отрезка. Длина ломаной, периметр треугольника, прямоугольника.

Расстояние между двумя точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой.

Величина угла. Градусная мера угла.

Понятие о площади плоских фигур. Равносоставленные и равновеликие фигуры.

Периметр и площадь прямоугольника. Площадь прямоугольного треугольника, площадь произвольного треугольника.

Объем тела. Формулы объема прямоугольного параллелепипеда, куба.

ВЕРОЯТНОСТЬ (НАЧАЛЬНЫЕ СВЕДЕНИЯ)

Достоверные, невозможные и случайные события. Перебор вариантов, дерево вариантов (4 ч).

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Учащиеся должны *иметь представление*:

- о числе и десятичной системе счисления, о натуральных числах, обыкновенных и десятичных дробях;
- об основных изучаемых понятиях (число, фигура, уравнение) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- о достоверных, невозможных и случайных событиях;
- о плоских фигурах и их свойствах, а также о простейших пространственных телах.

Учащиеся должны *уметь*:

- выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику;
- выполнять арифметические действия с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями;
- выполнять простейшие вычисления с помощью микрокалькулятора;
- решать текстовые задачи арифметическим способом; составлять графические и аналитические модели реальных ситуаций;
- составлять алгебраические модели реальных ситуаций и выполнять простейшие преобразования буквенных выражений;
- решать уравнения методом отыскания неизвестного компонента действия (простейшие случаи);
- строить дерево вариантов в простейших случаях;
- использовать геометрический язык для описания предметов окружающего мира в простейших случаях;
- определять длину отрезка, величину угла;
- вычислять периметр и площадь прямоугольника, треугольника, объем куба и прямоугольного параллелепипеда.

Критерии и нормы оценки знаний, умений и навыков, обучающихся по математике.

1. Оценка письменных контрольных работ обучающихся по математике.

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если:

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

Отметка «4» ставится в следующих случаях:

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

Отметка «3» ставится, если:

- допущено более одной ошибки или более двух – трех недочетов в выкладках, чертежах или графиках, но обучающийся обладает обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

Отметка «1» ставится, если:

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

Учитель может повысить отметку за оригинальный ответ на вопрос или оригинальное решение задачи, которые свидетельствуют о высоком математическом развитии обучающегося; за решение более сложной задачи или ответ на более сложный вопрос, предложенные обучающемуся дополнительно после выполнения им каких-либо других заданий.

2. Оценка устных ответов обучающихся по математике

Ответ оценивается **отметкой «5»**, если ученик:

- полно раскрыл содержание материала в объеме, предусмотренном программой и учебником;
- изложил материал грамотным языком, точно используя математическую терминологию и символику, в определенной логической последовательности;
- правильно выполнил рисунки, чертежи, графики, сопутствующие ответу;
- показал умение иллюстрировать теорию конкретными примерами, применять ее в новой ситуации при выполнении практического задания;
- продемонстрировал знание теории ранее изученных сопутствующих тем, 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 после замечания учителя.

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

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившее математическое содержание ответа;
- допущены один – два недочета при освещении основного содержания ответа, исправленные после замечания учителя;

- допущены ошибка или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, легко исправленные после замечания учителя.

Отметка «3» ставится в следующих случаях:

- неполно раскрыто содержание материала (содержание изложено фрагментарно, не всегда последовательно), но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для усвоения программного материала (определены «Требованиями к математической подготовке обучающихся» в настоящей программе по математике);
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении 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 достаточном знании теоретического материала выявлена недостаточная сформированность основных умений и навыков.

Отметка «2» ставится в следующих случаях:

- не раскрыто основное содержание учебного материала;
- обнаружено незнание 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.

Отметка «1» ставится, если:

- ученик обнаружил полное незнание и непонимание изучаемого учебного материала или не смог ответить ни на один из поставленных вопросов по изученному материалу.

Общая классификация ошибок.

При оценке знаний, умений и навыков обучающихся следует учитывать все ошибки (грубые и негрубые) и недочёты.

3.1. Грубыми считаются ошибки:

- незнание определения основных понятий, законов, правил, основных положений теории, - незнание формул, общепринятых символов обозначений величин, единиц их измерения;
- незнание наименований единиц измерения;
- неумение выделить в ответе главное;
- неумение применять знания, алгоритмы для решения задач;
- неумение делать выводы и обобщения;
- неумение читать и строить графики;
- неумение пользоваться первоисточниками, учебником и справочниками;
- потеря корня или сохранение постороннего корня;
- отбрасывание без объяснений одного из них;
- равнозначные им ошибки;
- вычислительные ошибки, если они не являются опиской;
- логические ошибки.

3.2. К негрубым ошибкам следует отнести:

- неточность формулировок, определений, понятий, теорий, вызванная неполнотой охвата основных признаков определяемого понятия или заменой одного - двух из этих признаков второстепенными;
- неточность графика;
- нерациональный метод решения задачи или недостаточно продуманный план ответа (нарушение логики, подмена отдельных основных вопросов второстепенными);
- нерациональные методы работы со справочной и другой литературой;
- неумение решать задачи, выполнять задания в общем виде.

3.3. Недочетами являются:

- нерациональные приемы вычислений и преобразований;
- небрежное выполнение записей, чертежей, схем, графиков.

Система контроля складывается из следующих компонентов:

1. Математические диктанты. В математических диктантах оцениваются не только знания ученика, но и умение его работать на слух и за ограниченное время. Оценки выставляются на усмотрение учителя и ученика.

2. Тесты предложены двух видов: на установление истинности утверждений и на выбор правильного ответа. Первые проверяют умение пятиклассников обосновывать или опровергать утверждения. Такие тесты позволяют акцентировать внимание школьников на формулировках определений, свойств, законов и др. математических предложений, а также развивают точность, логичность и строгость их математической речи. На их выполнение отводится от 3 до 5 минут.

Тесты второго вида (с выбором ответа из трех или четырех вариантов) проверяют владение устными вычислительными приемами, усвоение материала каждого пункта, в той последовательности, в которой он там представлен. Тесты содержат по 10 вопросов, их можно предлагать целиком или частями, в зависимости от объема пройденного материала к моменту проведения. На выполнение каждого задания теста отводится около 1 минуты.

3. Самостоятельные работы содержат от 4 до 6 заданий и рассчитаны примерно на 15-20 минут. Оцениваются по желанию учащихся.

4. Для итогового повторения составлены итоговые зачеты.

5. Контрольные работы составлены по крупным блокам материала или главам учебника, есть итоговая контрольная работа. В каждой работе по 5-6 заданий, первые три из них соответствуют уровню обязательной подготовки, последние задания более продвинутые по уровню сложности. На выполнение контрольной работы отводится 40 минут.

Требования к уровню усвоения дисциплины.

Рекомендации по оценке знаний, умений и навыков учащихся по математике.

Опираясь на эти рекомендации, учитель оценивает знания, умения и навыки учащихся с учетом их индивидуальных особенностей.

- Содержание и объем материала, подлежащего проверке, определяется программой. При проверке усвоения материала нужно выявлять полноту, прочность усвоения учащимися теории и умения применять ее на практике в знакомых и незнакомых ситуациях.

- Основными формами проверки знаний и умений, учащихся по математике являются письменная контрольная работа и устный опрос.

- Среди погрешностей выделяются ошибки и недочеты.

Погрешность считается ошибкой, если она свидетельствует о том, что ученик не овладел основными знаниями, умениями, указанными в программе. К недочетам относятся погрешности, свидетельствующие о недостаточно полном или недостаточно прочном усвоении основных знаний и умений или об отсутствии знаний, которые в программе не считаются основными. Недочетами также считаются: погрешности, которые не привели к искажению смысла полученного учеником задания или способа его выполнения: неаккуратная запись, небрежное выполнение чертежа.

- Задания для устного и письменного опроса учащихся состоят из теоретических вопросов и задач.

- Решение задачи считается безупречным, если правильно выбран способ решения, само решение сопровождается необходимыми объяснениями, верно, выполнены нужные вычисления и преобразования, получен верный ответ, последовательно и аккуратно записано решение.

- Оценка ответа учащихся при устном и письменном опросе производится по пятибалльной системе.

- 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 задания.

- Итоговые отметки (за тему, четверть, курс) выставляются по состоянию знаний на конец этапа обучения с учетом текущих отметок.

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 использованных 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 удовлетворен в основном требованиями на отметку «5», но при этом имеет один из недостатков:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не исказившие математического содержания ответа, исправленные по замечанию учителя.
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов или в выкладках, которые ученик легко исправил 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 (определенные «Требованиями к математической подготовке учащихся»).

- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий и, 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 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.

Оценка письменных контрольных работ учащихся.

Отметка «5» ставится в следующих случаях:

- работа выполнена полностью.
- в логических рассуждениях и обоснованиях 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 умения обосновывать рассуждения не являлись специальным объектом проверки);

- допущена одна ошибка или два-три недочета в выкладках, 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 графика, но учащийся владеет обязательными умениями по проверяемой теме.

Отметка «2» ставится, если:

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

Тесты

- «5» - 90-100%
- «4» - 75-80%
- «3» - 60-70%
- «2» - 50% и менее.

Устно (по карточкам)

- «5» - правильные ответы на все вопросы.
- «4» - на основной вопрос ответ верный, но на дополнительные не ответил или допустил ошибку.
- «3» - затруднился, дал не полный ответ, отвечал на дополнительные вопросы.
- «2» - не знает ответ и на дополнительные вопросы отвечает с трудом.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема раздела, урока	Кол-во часов	Дата		примечание
			Планируе мая	Фактичес ки	
ГЛАВА 1. Натуральные числа					
1	Десятичная система счисления	1			
2	Десятичная система счисления	1			
3	Десятичная система счисления	1			
4	Числовые и буквенные выражения	1			
5	Числовые и буквенные выражения	1			
6	Числовые и буквенные выражения	1			
7	Язык геометрических рисунков	1			
8	Язык геометрических рисунков	1			
9	Язык геометрических рисунков	1			
10	Прямая. Отрезок. Луч.	1			
11	Прямая. Отрезок. Луч.	1			
12	Сравнение отрезков. Длина отрезка	1			
13	Сравнение отрезков. Длина отрезка	1			
14	Ломаная	1			
15	Ломаная	1			
16	Координатный луч	1			
17	Координатный луч	1			
18	Контрольная работа по теме: «Натуральные числа»	1			
19	Округление натуральных чисел	1			
20	Округление натуральных чисел	1			
21	Прикидка результата действия	1			

22	Прикидка результата действия	1			
23	Прикидка результата действия	1			
24	Вычисление с многозначными числами	1			
25	Вычисление с многозначными числами	1			
26	Вычисление с многозначными числами	1			
27	Вычисление с многозначными числами	1			
28	Контрольная работа по теме: «Натуральные числа»	1			
29	Прямоугольник	1			
30	Прямоугольник	1			
31	Формулы	1			
32	Формулы	1			
33	Законы арифметических действий	1			
34	Законы арифметических действий	1			
35	Уравнения	1			
36	Уравнения	1			
37	Упрощение выражений	1			
38	Упрощение выражений	1			
39	Упрощение выражений	1			
40	Упрощение выражений	1			
41	Математический язык	1			
42	Математический язык	1			
43	Математическая модель	1			
44	Контрольная работа по теме: «Натуральные числа»	1			
45	Резерв	1			
46	Резерв	1			

ГЛАВА 2. Обыкновенные дроби

47	Деление с остатком	1			
48	Деление с остатком	1			
49	Деление с остатком	1			
50	Обыкновенные дроби	1			
51	Обыкновенные дроби	1			
52	Отыскание части от целого и целого по его части	1			
53	Отыскание части от целого и целого по его части	1			
54	Отыскание части от целого и целого по его части	1			
55	Основное свойство дроби	1			
56	Основное свойство дроби	1			
57	Основное свойство дроби	1			
58	Основное свойство дроби	1			
59	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа	1			
60	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа	1			
61	Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа	1			

62	Окружность и круг	1			
63	Окружность и круг	1			
64	Окружность и круг	1			
65	Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби»	1			
66	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
67	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
68	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
69	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
70	Сложение и вычитание обыкновенных дробей	1			
71	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
72	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
73	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
74	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
75	Сложение и вычитание смешанных чисел	1			
76	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	1			
77	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	1			
78	Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число	1			
79	Контрольная работа по теме: «Обыкновенные дроби»	1			
80	Резерв	1			
81	Резерв	1			

ГЛАВА 3. Геометрические фигуры

82	Определение угла. Развернутый угол	1			
83	Определение угла. Развернутый угол	1			
84	Сравнение углов наложением	1			
85	Измерение углов	1			
86	Измерение углов	1			
87	Биссектриса угла	1			
88	Треугольник	1			
89	Треугольник	1			
90	Треугольник	1			
91	Площадь треугольника	1			
92	Площадь треугольника	1			
93	Свойства углов треугольника	1			
94	Свойства углов треугольника	1			
95	Расстояние между двумя точками. Масштаб	1			
96	Расстояние между двумя точками. Масштаб	1			

97	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	1			
98	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	1			
99	Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые	1			
100	Серединный перпендикуляр	1			
101	Серединный перпендикуляр	1			
102	Свойство биссектрисы угла	1			
103	Свойство биссектрисы угла	1			
104	Контрольная работа по теме: «Геометрические фигуры»	1			
ГЛАВА 4. Десятичные дроби					
105	Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей	1			
106	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			
107	Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.	1			
108	Перевод величин из одних единиц измерения в другие	1			
109	Перевод величин из одних единиц измерения в другие	1			
110	Сравнение десятичных дробей	1			
111	Сравнение десятичных дробей	1			
112	Сравнение десятичных дробей	1			
113	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
114	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
115	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
116	Сложение и вычитание десятичных дробей	1			
117	Контрольная работа по теме: «Десятичные дроби»	1			
118	Умножение десятичных дробей	1			
119	Умножение десятичных дробей	1			
120	Умножение десятичных дробей	1			
121	Умножение десятичных дробей	1			
122	Степень числа	1			
123	Степень числа	1			
124	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
125	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
126	Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число	1			
127	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1			

128	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1			
129	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1			
130	Деление десятичной дроби на десятичную дробь	1			
131	Контрольная работа по теме: «Десятичные дроби»	1			
132	Резерв	1			
133	Понятие процента	1			
134	Понятие процента	1			
135	Понятие процента	1			
136	Задачи на проценты	1			
137	Задачи на проценты	1			
138	Задачи на проценты	1			
139	Задачи на проценты	1			
140	Задачи на проценты	1			
141	Микрокалькулятор	1			
142	Микрокалькулятор	1			
143	Микрокалькулятор	1			
144	Микрокалькулятор	1			
ГЛАВА 5. Геометрические тела					
145	Прямоугольный параллелепипед	1			
146	Развертка прямоугольного параллелепипеда	1			
147	Развертка прямоугольного параллелепипеда	1			
148	Развертка прямоугольного параллелепипеда	1			
149	Развертка прямоугольного параллелепипеда	1			
150	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
151	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
152	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
153	Объем прямоугольного параллелепипеда	1			
154	Контрольная работа по теме: «Геометрические тела»	1			
ГЛАВА 6. Введение в вероятность					
155	Достоверные, невозможные и случайные события	1			
156	Достоверные, невозможные и случайные события	1			
157	Комбинаторные задачи	1			
158	Комбинаторные задачи	1			
159	Повторение	1			
160	Повторение	1			
161	Повторение	1			
162	Повторение	1			
163	Повторение	1			

164	Повторение	1			
165	Повторение	1			
166	Повторение	1			
167	Повторение	1			
168	Итоговая контрольная работа	1			
169	Резерв	1			
170	Резерв	1			

ЛИТЕРАТУРА И СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

- **Примерная программа** основного (полного) общего образования по математике (базовый уровень), М.: 2004.
- **Стандарт** основного общего образования по математике.
- **Программы.** Математика. 5-6 классы. Алгебра. 7-9 классы. Алгебра и начала математического анализа. 10-11 классы / авт.-сост. И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2011.
- **Зубарева И.И.**
Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.
- **Зубарева И.И.**
Математика. 5 класс. Тетрадь для контрольных работ № 1 / И.И.Зубарева, И.П.Лепешонкова. – М.: Мнемозина, 2010.
- **Зубарева И.И.**
Математика. 5 класс. Тетрадь для контрольных работ № 2 / И.И.Зубарева, И.П.Лепешонкова. – М.: Мнемозина, 2010.
- **Зубарева И.И.**
Математика. 5 класс. Самостоятельные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / И.И.Зубарева, М.С.Мильштейн, М.Н.Шанцева; под ред. И.И.Зубаревой. – М.: Мнемозина, 2010.
- **Зубарева И.И.**
Математика. 5-6 классы: методическое пособие для учителя / И.И.Зубарева, А.Г.Мордкович. – М.: Мнемозина, 2010.
- **Гамбарин В.Г.**
Сборник задач и упражнений по математике. 5 класс: учебное пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / В.Г.Гамбарин, И.И.Зубарева. – М.: Мнемозина, 2011.
- **Тульчинская Е.Е.**
Математика. 5 класс. Блицпрос: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений / Е.Е.Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010.
- **Жохов В.И.**
Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И.Жохов. – М.: Мнемозина, 2011