

Муниципальный орган управления образованием  
управление образованием городского округа Красноуфимск

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
«Средняя школа №3»

Принято на педагогическом совете,  
протокол № 1 от «28» августа 2015 г.  
С изменениями:  
протокол № 6 от 07.12.2015г.

Утверждаю:  
директор МАОУ СШ 3  
приказ № 239 от «31» августа  
2015г.

С изменениями:  
приказ № 331/1 от «08» декабря  
2015г.



И.А. Дубовская  
(директор образовательной организации)

# Рабочая программа

## Математика

### основное общее образование

**Пояснительная записка  
к рабочей программе по предмету математика, 5-6 классы**

Данная рабочая программа составлена в соответствии с нормативными документами:

- Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» № 273 от 29.12.12 года;
- Приказа Министерства РФ от 05.03.04 г. № 1089 «Об утверждении федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»;
- Приказа Министерства образования РФ от 9.03.04 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом»;
- Приказа Минобрнауки России от 20.08.08 года № 241 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9.03.04 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 30.08.10 г. № 889 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9.03.04 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования» ;
- Приказа Минобрнауки России от 3.06.11 г. № 1994 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9.03.04 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Приказа Минобрнауки России от 01.02.12 г. № 74 «О внесении изменений в федеральный базисный учебный план и примерные учебные планы для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования, утвержденные приказом Министерства образования РФ от 9.03.04 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.10 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (зарегистрировано Министерством юстиции РФ 3.03.11 г., регистрационный № 19993);
- Приказа Министерства образования РФ от 31.03.14 г. № 253 о Федеральном перечне учебников 2014/2015 учебный год;
- Устава
- Общеобразовательной программы МАОУ СОШ 3

Предлагаемая рабочая программа обучения математики составлена на основе примерной программы основного общего образования по математике и авторской программы автора-составителя В.И.Жохова «Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы» и ориентирована на использование учебника Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда ( М.: Мнемозина, 2009 ).

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

Без базовой математической подготовки невозможна постановка образования современного человека. 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, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многое другое). Таким образом, расширяется круг учащихся, для которых математика становится профессионально значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определенных умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приемов 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 дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм,

усвоению идеи симметрии. Изучение математики развивает воображение, пространственные представления. История развития математического знания дает 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. Материалы об истории математики помещены в учебнике, дополнительные сведения приведены в книге И.Я.Депмана, Н.Я.Виленкина «За страницами учебника математики»

Таким образом, значимость математической подготовки в общем образовании повлияла на определение на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей обучения математики в школе:

- **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.

### **Общая характеристика курса математики в 5-6 классах**

В курсе математики 5-6 классов можно выделить следующие основные содержательные компоненты: арифметика; элементы алгебры; наглядная геометрия; вероятность и статистика.

Арифметика служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует умению планировать и осуществлять деятельность, направленных на решение задач, призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни.

Элементы алгебры систематизируют знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Наглядная геометрия способствует формированию у обучающихся первичных представлений о геометрических фигурах, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Вероятность и статистика становится 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.

Фундаментом математических умений обучающихся являются навыки вычислений на разных числовых множествах. А основой для них, в свою очередь, — навыки устных вычислений, которые входят неотъемлемой частью в любые письменные расчеты, служат основой для прикидки результата и т.д. Кроме того, устные вычисления — эффективный способ развития у детей устойчивого внимания, оперативной памяти и других важных для обучения качеств. На формирование навыков устных вычислений нацелены специальные пособия — математические тренажеры, которые необходимо использовать на каждом уроке на этапе устной работы.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. В обучении математике они являются и целью, и средством обучения и математического развития школьников. Следует иметь в виду, что теоретический материал осознается и усваивается преимущественно в процессе решения задач.

Необходимо всемерно способствовать удовлетворению потребностей и запросов школьников, проявляющих интерес, склонности и способности к математике. Такие школьники должны получать индивидуальные задания (и в первую очередь нестандартные математические задачи), их следует привлекать к оказанию помощи одноклассникам, к участию в математических кружках, олимпиадах, факультативных занятиях; желательно рекомендовать им дополнительную литературу. Развитие интереса к математике у школьников является важнейшей задачей учителя.

Важным условием правильной организации учебно-воспитательного процесса является выбор рациональной системы методов и приемов обучения, ее оптимизация с учетом возраста учащихся, уровня их математической подготовки, развития общеучебных умений, специфики решаемых образовательных и воспитательных задач. В зависимости от указанных факторов при обучении используется сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, применяются объяснительно-иллюстративные и эвристические методы, а также современные технические средства.

Учебный процесс ориентирован на рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач. Уделяется внимание развитию речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

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.

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

Таким образом, в ходе освоения содержания курса учащиеся получают возможность:

развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений с натуральными числами, овладеть навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, положительными и отрицательными числами, развить вычислительную культуру;

получить начальные представления о символическом языке алгебры, об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, о составлении уравнений, выработать умения для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий;

развить пространственные представления и изобразительные умения, получить наглядные представления о фигурах на плоскости, познакомиться с геометрическими понятиями, приобрести навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин;

получить представления о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, об особенностях выводов и прогнозов, носящих вероятностный характер;

развить логическое мышление и речь - умения логически обосновывать суждения, проводить несложные систематизации, приводить примеры и контрпримеры.

### **Место курса в учебном плане**

Согласно федеральному базисному учебному плану для образовательных учреждений Российской Федерации на изучение математики в 5-6 классах отводится 350 ч из расчета 5 ч в неделю с 5 по 6 класс, 175 уроков в течение каждого года обучения.

### **Обязательный минимум содержания основных образовательных программ**

#### **Арифметика**

**Натуральные числа.** Десятичная система счисления. Римская нумерация. Арифметические действия над натуральными числами. Степень с натуральным показателем.

Делимость натуральных чисел. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители. Наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное. Деление с остатком.

**Дроби.** Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части от целого и целого по его части.

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

**Рациональные числа.** Целые числа: положительные, отрицательные и нуль. Модуль (абсолютная величина) числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Степень с целым показателем.

Числовые выражения, порядок действий в них, использование скобок. Законы арифметических действий: переместительный, сочетательный, распределительный.

Действительные числа как бесконечные десятичные дроби. Сравнение

действительных чисел, арифметические действия над ними.

Этапы развития представления о числе.

**Текстовые задачи.** Решение текстовых задач арифметическим способом.

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

Представление зависимости между величинами в виде формул.

Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту.

Отношение, выражение отношения в процентах. Пропорция. Пропорциональная и обратно пропорциональная зависимости.

Округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений. Выделение множителя – степени десяти в записи числа.

**Элементы алгебры.**

Выражения и их преобразования

Буквенные выражения. Числовые подстановки в буквенные выражения. Вычисления по формулам. Буквенная запись свойств арифметических действий.

Уравнения и неравенства.

Уравнение с одной переменной. Корни уравнения. Решение текстовых задач методом составления уравнений. Числовые неравенства.

Функции.

Прямоугольная система координат на плоскости. Таблицы и диаграммы. Графики реальных процессов.

**Начальная геометрия.**

**Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин**

Представление о начальных понятиях геометрии и геометрических фигурах. Равенство фигур.

Отрезок. Длина отрезка и ее свойства. Расстояние между точками.

Угол. Виды углов. Градусная мера угла.

Параллельные прямые. Перпендикулярные прямые.

Многоугольники. Правильные многоугольники.

Окружность и круг. Длина окружности. Площадь круга.

Формула объема прямоугольного параллелепипеда.

**Множества и комбинаторика**

*Множество. Элемент множества, подмножество.*<sup>1</sup> Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

Статистические данные. Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Средние результатов измерений.

### **Требования к уровню подготовки учащихся**

В результате изучения математики ученик должен

**знать/понимать**

- существо понятия математического доказательства; примеры доказательств;
- существо понятия алгоритма; примеры алгоритмов;

---

<sup>1</sup> Материал, выделенный курсивом, подлежит изучению, но не включается в Требования к математической подготовке учащихся.

- как используются математические формулы, уравнения; примеры их применения для решения математических и практических задач;
- как потребности практики привели математическую науку к необходимости расширения понятия числа;

### **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 формы 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 целые числа и десятичные дроби, находить приближения чисел с недостатком и с избытком, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; выражать более крупные единицы через более мелкие и наоборот;
- решать текстовые задачи, 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 расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений;

## **Формы организации образовательного процесса**

**Основная форма организации образовательного процесса** – классно-урочная система.

Предусматривается применение следующих технологий обучения:

1. традиционная классно-урочная
2. игровые технологии
3. элементы проблемного обучения
4. технологии уровневой дифференциации
5. здоровьесберегающие технологии
6. ИКТ

### **Формы организации работы учащихся на уроке:**

- самостоятельная работа с книгой и справочником;
- практические работы;



- работа с таблицами, схемами и графиками.

### **Виды и формы контроля**

1. Вводное повторение (проводится с целью актуализации знаний. В виде теста, теста с самопроверкой, контрольной работы).

2. Текущий контроль (проводится с целью дифференцирования учащихся по степени усвоения учебного материала для последующей коррекции знаний. Используются: разноуровневые проверочные работы, тесты, индивидуальный и фронтальный устный опрос, само- и взаимоконтроль, практические работы, работа по индивидуальным карточкам).

3. Тематический контроль (проводится с целью оценки результатов усвоения каждым обучающимся определённой темы или раздела программы, обязательно разноуровневые. Формы: контрольные письменные работы, тесты, зачёты, практические работы).

4. Рубежный контроль (выявление готовности каждого обучающегося к переходу на следующий этап изучения, выявление соответствия уровня подготовки обучающегося требованиям ГОС на определённом этапе).

## Учебно-методическая литература для учителя и обучающихся

1. Примерная программа основного общего образования по математике.
2. Математика. Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.- М.:Мнемозина, 2008,2009,2012
3. Математика. Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.- М.:Мнемозина, 2008,2009,2011
4. А.С.Чесноков, К.И.Нешков Дидактические материалы по математике 5 класс. – М.:Просвещение.2008
5. А.С.Чесноков, К.И.Нешков Дидактические материалы по математике 6 класс. – М.:Просвещение.2009

## Контрольно-измерительные материалы

### Оценка устных ответов

**Оценка «5»** ставится в том случае, если обучающийся :

а) обнаруживает полное понимание рассматриваемых понятий и закономерностей, умеет подтвердить их конкретными примерами, применить в новой ситуации и при выполнении практических заданий

б) дает точное определение и истолкование основных понятий, алгоритмов.

в) при ответе повторяет дословно текст учебника, а умеет отобрать главное, обнаруживает самостоятельность и аргументированность суждений, умеет установить связь между изучаемым и ранее изученным материалом по курсу других смежных предметов;

д) умеет подкрепить ответ несложными примерами;

е) умеет делать анализ, обобщения и совместные выводы по отвечаемому вопросу;

ж) умеет самостоятельно и рационально работать с учебником, дополнительной литературой и справочниками.

**Оценка «4»** ставится в том случае, если ответ удовлетворяет названным выше требованиям, но обучающийся:

а) допускает одну не грубую ошибку или не более двух недочетов и может их исправить самостоятельно, или при необходимости помощи учителя;

б) не обладает достаточным навыком работы со справочной литературой (например, ученик умеет всё найти, правильно ориентируется в справочниках, но работает медленно).

**Оценка «3»** ставится в том случае, если обучающийся правильно понимает определения и правила, но при ответе:

а) обнаруживает отдельные пробелы в усвоении существенных вопросах курса математики, не препятствующие дальнейшему усвоению программного материала;

б) испытывает затруднение в применении знаний, необходимых для решения задач различных типов;

в) отвечает не полно на вопросы учителя (упуская и основное) или воспроизводит содержание текста учебника, но недостаточно понимает отдельные положения, имеющие важное значение в этом тексте;

г) обнаруживает недостаточное понимание отдельных положений при восприятии текста учебника, или отвечает неполно на вопросы учителя, допускает одну - две грубые ошибки.

**Оценка «2»** ставится в том случае, если обучающийся:

а) не знает и не понимает значительную часть или основную часть программного материала в пределах поставленных вопросов;

б) или имеет слабо сформированные и неполные знания и умения их к решению конкретных вопросов и задач по образцу и проведению опытов;

в) или при ответе допускает более двух грубых ошибок, которые не может исправить даже при помощи учителя

### Требования к оценке контрольных работ

На выполнение контрольных работ, проводящихся в конце четверти, выделяется от 30 до 40 минут; продолжительность самостоятельных работ, связанных с проверкой усвоения учащимися той или иной темы не более 25 минут.

Форму записи решения текстовой задачи обучающийся может выбрать по своему усмотрению (записать решение в виде отдельных действий или составить выражение), если учитель не дает специальных указаний.

При оценке работ необходимо учитывать, что оценивая лишь одной отметкой работу комбинированного характера (содержащую вычисления и арифметические задачи) нельзя получить правильного представления о сформированности конкретного умения или навыка. За комбинированную работу целесообразно выставлять не одну, а две отметки – одну за вычисления, другую – за решение задач. Основная и дополнительная части работы оцениваются также раздельно. При этом, основная часть оценивается отметками 5,4, 3, 2, а дополнительная – 5 и 4 только.

Оценивание контрольной работы, проводимой когда знания и умения уже сформированы, производится по следующей шкале: если решено 100% всех заданий верно – 5, от 90% до 99% - 4; от 60% до 89% - 3; ниже 60% - 2.

Если работа проводится на этапе формирования навыка, когда навык еще полностью не сформированы, шкала оценок следующая: «4» - за 80% - 90% правильных ответов; «3» - 50% - 80%.

При оценивании отметкой знаний, умений и навыков обучающихся по математике важнейшим показателем является правильность выполнения задания, отметка не снижается за неаккуратно выполненные записи (кроме неаккуратно выполненных геометрических построений – отрезка, многоугольника), за грамматические ошибки, нарушение общепринятых форм записи и т. д. Кроме того, оценка не снижается за «нерационально» выполненные вычисления или «нерационально» способ решения задачи, так как умения «рационально» производить вычисления и решать задачи чрезвычайно сложны, формируются очень медленно.

### **Критерии оценивания письменной контрольной работы:**

Письменная работа, содержащая только примеры:

- «5» - без ошибок и нет исправлений;
- «4» - 1 – 2 вычислительные ошибки;
- «3» - 3-4 вычислительные ошибки;
- «2» - 5 и более вычислительных ошибок.

Письменная работа, содержащая только задачи:

- «5» - без ошибок и исправлений;
- «4» - нет ошибок в ходе решения задач, но допущены 1-2 вычислительные ошибки;
- «3» - хотя бы одна ошибка в ходе решения задачи и одна вычислительная ошибка или  
- если нет вычислительных ошибок, но не решена 1 задача;
- «2» - ошибки в ходе решения двух задач или  
- допущена 1 ошибка в ходе решения задачи и 2 вычислительные ошибки.

Комбинированная работа (одна задача, примеры и задания другого вида):

- «5» - без ошибок и исправлений;
- «4» - 1 – 2 вычислительные ошибки;
- «3» - ошибки в ходе решения задачи при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки;
- «2» - ошибки в ходе решения задачи и хотя бы одна вычислительная ошибка или  
- при решении задачи и примеров допущено более 5 ошибок.

Комбинированная работа (две задачи и примеры):

- «5» - без ошибок и исправлений;
- «4» - 1 – 2 вычислительные ошибки;
- «3» - ошибки в ходе решения одной из задач при правильном выполнении всех остальных заданий или допущены 3-4 вычислительные ошибки;
- «2» - ошибки в ходе решения двух задач или
  - ошибка в ходе решения одной задачи 4 вычислительные ошибки или
  - при решении задачи и примеров допущено более 6 ошибок.

Математический диктант:

- «5» - без ошибок и исправлений;
- «4» - не выполнена пятая часть примеров от их общего числа;
- «3» - не выполнена четвертая часть всех примеров;
- «2» - не выполнена половина всех заданий.

Тест: (заданиям присваиваются баллы)

- «5» - набрано 100% баллов от общего числа возможных;
- «4» - 80% - 99% баллов;
- «3» - 60% - 89% баллов;
- «2» - ниже 60%.

**Тематическое планирование учебного материала по математике в 5 классе по учебнику  
Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда  
(5 часов в неделю)**

В соответствии с базисным учебным планом – 175 ч

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов	Изменения
	Повторение.	<b>2 часа</b>	
<b>§1.</b>	<b>Натуральные числа и шкалы.</b>	<b>15 часов</b>	
1	Обозначение натуральных чисел	3 часа	
2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3 часа	
3	Плоскость. Прямая. Луч.	2 часа	
4	Шкалы и координаты.	3 часа	
5	Меньше или больше.	3 часа	
	Контрольная работа №1.	1 час	
<b>§2.</b>	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел</b>	<b>21 час</b>	
6	Сложение натуральных чисел и его свойства	5 часов	
7	Вычитание	4 часа	
	Контрольная работа № 2	1 час	
8	Числовые и буквенные выражения	3 часа	
9	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3 часа	
10	Уравнение	4 часа	
	Контрольная работа №3	1 час	
<b>§3.</b>	<b>Умножение и деление натуральных чисел</b>	<b>27 часов</b>	
11	Умножение натуральных чисел и его свойства	5 часов	
12	Деление	7 часов	
13	Деление с остатком	3 часа	
	Контрольная работа №4	1 час	
14	Упрощение выражений	5 часов	
15	Порядок выполнения действий	3 часа	
16	Квадрат и куб числа.	2 часа	
	Контрольная работа №5.	1 час	
<b>§4</b>	<b>Площади и объемы</b>	<b>12 часов</b>	
17	Формулы	2 часа	
18	Площадь. Формула площади прямоугольника.	2 часа	
19	Единицы измерения площади	3 часа	
20	Прямоугольный параллелепипед	1 час	
21	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда	3 часа	
	Контрольная работа №6	1 час	
<b>§5</b>	<b>Обыкновенные дроби</b>	<b>25 часов</b>	
22	Окружность и круг	2 часа	

23	Доли. Обыкновенные дроби	5 часа	
24	Сравнение дробей	3 часа	
25	Правильные и неправильные дроби	3 часа	
	Контрольная работа №7	1 час	
26	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3 часа	
27	Деление и дроби	2 часа	
28	Смешанные числа	2 часа	
29	Сложение и вычитание смешанных чисел	3 часа	
	Контрольная работа №8	1 час	
<b>§6</b>	<b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей</b>	<b>13 часов</b>	
30	Десятичная запись дробных чисел	2 часа	
31	Сравнение десятичных дробей	3 часа	
32	Сложение и вычитание десятичных дробей	5 часов	
33	Приближенное значение чисел. Округление чисел.	2 часа	
	Контрольная работа №9	1 час	
<b>§7</b>	<b>Умножение и деление десятичных дробей</b>	<b>26 часов</b>	
34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3 часа	
35	Деление десятичных дробей на натуральное число	5 часов	
	Контрольная работа №10	1 час	
36	Умножение десятичных дробей	5 часа	
37	Деление на десятичную дробь	7 часов	
38	Среднее арифметическое	4 часа	
	Контрольная работа №11.	1 час	
<b>§8</b>	<b>Инструменты для вычислений и измерений</b>	<b>17 часов</b>	
39	Микрокалькулятор	2 часа	
40	Проценты	5 часов	
	Контрольная работа №12	1 час	
41	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3 часа	
42	Измерение углов. Транспортир.	3 часа	
43	Круговые диаграммы	2 часа	
	Контрольная работа №13	1 час	
	<b>Итоговое повторение курса математики 5 класса.</b>	<b>16 часов</b>	
	<b>Резерв</b>		
	Итоговая контрольная работа	<b>1 час</b>	
	Итого	<b>175 ч</b>	

**Тематическое планирование учебного материала по математике в 6 классе по учебнику  
Н.Я.Виленкина, В.И.Жохова, А.С.Чеснокова, С.И.Шварцбурда  
(5 часов в неделю)**

№ п/п	Содержание учебного материала	Количество часов	Изменения
	Повторение	2 часа	
<b>§1.</b>	<b>Делимость чисел</b>	<b>20 часов</b>	
1	Делители и кратные	3 часа	
2	Признаки делимости на 10, 5, 2	3 часа	
3	Признаки делимости на 9 и 3	2 часа	
4	Простые и составные числа	2 часа	
5	Разложение на простые множители	2 часа	
6	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	3 часа	
7	Наименьшее общее кратное.	4 часа	
	Контрольная работа №1	1 час	
<b>§2.</b>	<b>Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями</b>	<b>22 часа</b>	
8	Основное свойство дроби	2 часа	
9	Сокращение дробей	3 часа	
10	Приведение дробей к общему знаменателю	3 часа	
11	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6 часов	
	Контрольная работа №2	1 час	
12	Сложение и вычитание смешанных чисел	6 часов	
	Контрольная работа № 3	1 час	
<b>§3.</b>	<b>Умножение и деление обыкновенных дробей</b>	<b>31 час</b>	
13	Умножение дробей	4 часа	
14	Нахождение дроби от числа	4 часа	
15	Применение распределительного свойства умножения	5 часов	
	Контрольная работа № 4	1 час	
16	Взаимно обратные числа	2 часа	
17	Деление	5 часов	
	Контрольная работа № 5	1 час	
18	Нахождение числа по его дроби	5 часов	
19	Дробные выражения	3 часа	
	Контрольная работа № 6	1 час	
<b>§4.</b>	<b>Отношения и пропорции</b>	<b>18 часов</b>	
20	Отношения	3 часа	
21	Пропорции	4 часа	
22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3 часа	
	Контрольная работа № 7	1 час	
23	Масштаб	2 часа	
24	Длина окружности и площадь круга	2 часа	
25	Шар	2 час	
	Контрольная работа № 8	1 час	



<b>§5.</b>	<b>Положительные и отрицательные числа</b>	<b>13 часов</b>	
26	Координаты на прямой	3 часа	
27	Противоположные числа	2 часа	
28	Модуль числа	2 часа	
29	Сравнение чисел	3 часа	
30	Изменение величин	2 часа	
	Контрольная работа №9	1 час	
<b>§6</b>	<b>Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b>	<b>11 часов</b>	
31	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2 часа	
32	Сложение отрицательных чисел	2 часа	
33	Сложение чисел с разными знаками	3 часа	
34	Вычитание	3 часа	
	Контрольная работа № 10	1 час	
<b>§ 7</b>	<b>Умножение и деление положительных и отрицательных чисел</b>	<b>12 часов</b>	
35	Умножение	3 часа	
36	Деление	3 часа	
37	Рациональные числа	2 часа	
	Контрольная работа № 11	1 час	
38	Свойства действий с рациональными числами	3 часа	
<b>§ 8</b>	<b>Решение уравнений</b>	<b>13 часов</b>	
39	Раскрытие скобок	2 часа	
40	Коэффициент	2 часа	
41	Подобные слагаемые	3 часа	
	Контрольная работа № 12	1 час	
42	Решение уравнений	4 часа	
	Контрольная работа № 13	1 час	
<b>§ 9</b>	<b>Координаты на плоскости</b>	<b>13 часов</b>	
43	Перпендикулярные прямые	2 часа	
44	Параллельные прямые	2 часа	
45	Координатная плоскость	3 часа	
46	Столбчатые диаграммы	2 часа	
47	Графики	3 часа	
	Контрольная работа № 14	1 час	
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>19 часов</b>	
	Итоговая контрольная работа № 15	1 час	

Тема 1: Натуральные числа и шкалы

1. Диагностический тест за курс начальной школы

**Вариант 1**

- 1(1). Вычислите:  $7324 - 2545 = \dots$   
1) 5889; 2) 9869; 3) 4779; 4) 4889.
- 2(1). Вычислите:  $318 \cdot 32 = \dots$   
1) 10076; 2) 10176; 3) 9176; 4) 9286.
- 3(1). Вычислите:  $4824 : 36 = \dots$   
1) 134; 2) 404; 3) 128; 4) 224.
- 4(1). Какое действие выполняется последним:  $540 - 82 : 2 + 13 \cdot 3$ ?  
1) умножение; 2) деление; 3) сложение; 4) вычитание.
- 5(1). 3м 4см – это ...  
1) 34см; 2) 304см; 3) 340см; 4) 3004см.
- 6(2). Найдите площадь прямоугольника со сторонами 4см и 13 см.  
1)  $34 \text{ см}^2$ ; 2)  $17 \text{ см}^2$ ; 3)  $52 \text{ см}$ ; 4)  $52 \text{ см}^2$ .
- 7(2). Турист проехал на автомобиле 552км за 6 часов. Какова скорость автомобиля?  
1) 92км/ч; 2) 3312км/ч; 3) 94км/ч; 4) 84км/ч.
- 8(1). У Пети было 32 марки, а у Коли – на 4 марки меньше. Сколько марок было у Коли?  
1) 34; 2) 8; 3) 120; 4) 28.
- 9(1). Галя прочитала 42 страницы, а ее сестра в 2 раза больше. Сколько страниц прочитала сестра?  
1) 44; 2) 21; 3) 84; 4) 40.
- 10(2). Из двух пунктов одновременно выехали два мотоцикла, скорость одного 60км/ч, скорость второго 70км/ч. Через сколько часов они встретятся, если расстояние между пунктами 390км?  
1) 12ч; 2) 2ч; 3) 3ч; 4) 5ч.
- 11(2). В четырех больших и трех маленьких цистернах 136 т нефти. Сколько тонн нефти в маленькой цистерне, если в большой – 25т?  
1) 36т; 2) 100т; 3) 5т; 4) 12т.

**Вариант 2**

1. Вычислите:  $9342 - 5465 = \dots$   
1) 4807; 2) 4887; 3) 4877; 4) 3877.
2. Вычислите:  $263 \cdot 21 = \dots$   
1) 5623; 2) 5533; 3) 5523; 4) 5524.
3. Вычислите:  $10836 : 43 = \dots$   
1) 207; 2) 252; 3) 243; 4) 235.
4. Какое действие выполняется последним:  $570 + 14 \cdot 4 - 48 : 3$ ?  
1) сложение; 2) вычитание; 3) умножение; 4) деление.
5. 5км 26см – это ...  
1) 526м; 2) 5260м; 3) 5026м; 4) 5206м.
6. Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6см и 12 см.  
1)  $18 \text{ см}^2$ ; 2)  $36 \text{ см}^2$ ; 3)  $72 \text{ см}^2$ ; 4) 42см.
7. Всадник проскакал 144км со скоростью 24км/ч. Какое время он затратил на этот путь?  
1) 3456ч; 2) 6ч; 3) 120ч; 4) 168ч.
8. В классе 14 мальчиков, а девочек на 2 больше, чем мальчиков. Сколько девочек в классе?  
1) 7; 2) 28; 3) 12; 4) 16.
9. Рабочий изготовил 36 деталей, а его ученик – в 4 раза меньше. Сколько деталей изготовил ученик?  
1) 40; 2) 32; 3) 9; 4) 45.
10. Из двух деревень, расстояние между которыми 24км, одновременно навстречу друг другу вышли два пешехода. Скорость первого 3км/ч, скорость второго – 5км/ч. Через сколько часов они встретятся?  
1) 3ч; 2) 8ч; 3) 12ч; 4) 16ч.
11. Туристы ехали два часа на поезде со скоростью 60км/ч, затем 3 часа шли пешком. Весь путь равен 132км. С какой скоростью туристы шли пешком?  
1) 4км/ч; 2) 5км/ч; 3) 22км/ч; 4) 8км/ч.

12(2). Найдите периметр квадрата, сторона которого равна 14см.

- 1) 56см;    2) 48см;    3)  $28\text{см}^2$ ;    4)  $56\text{см}^2$ .

12. Найдите периметр квадрата, сторона которого равна 12см.

- 1) 144см;    2) 48см;    3) 36см;    4)  $48\text{см}^2$ .

Контрольная работа №1

М-5 Виленкин К-1 Натуральные числа и шкалы

**Вариант 1.**

1. Начертите отрезок  $AC$  и отметьте на нем точку  $B$ . Измерьте отрезки  $AB$  и  $AC$ .
2. Постройте отрезок  $MN=2\text{см } 8\text{мм}$  и отметьте на нем точки  $K$  и  $P$  так, чтобы точка  $P$  лежала между точками  $M$  и  $K$ .
3. Отметьте точки  $D$  и  $E$  и проведите через них прямую. Начертите луч  $OC$ , пересекающий прямую  $DE$ , и луч  $MK$ , не пересекающий прямую  $DE$ .
4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки  $A(2)$ ,  $B(6)$ ,  $S(8)$ ,  $D(11)$ . На том же луче отметьте точку  $X$ , если ее координата – натуральное число, которое больше 11, но меньше 13.
5. Найдите четырехзначное число, оканчивающееся цифрой 9. Известно, что это число меньше 1019.

М-5 Виленкин К-1 Натуральные числа и шкалы

**Вариант 3.**

1. Начертите отрезок  $NY$  и отметьте на нем точку  $D$ . Измерьте отрезки  $ND$  и  $DY$ .
2. Постройте отрезок  $DC=3\text{см } 4\text{мм}$  и отметьте на нем точки  $A$  и  $B$  так, чтобы точка  $B$  лежала между точками  $D$  и  $A$ .
3. Отметьте точки  $M$  и  $N$  и проведите прямую  $MN$ . Начертите луч  $AB$ , пересекающий эту прямую, и луч  $DC$ , не пересекающий ее.
4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки  $C(4)$ ,  $D(6)$ ,  $E(8)$ ,  $F(11)$ . На том же луче отметьте точку  $M$ , если ее координата – натуральное число, которое больше 11, но меньше 13.
5. Запишите число, оканчивающееся цифрой 7, зная, что оно меньше пятизначного числа и больше 9987.

М-5 Виленкин К-1 Натуральные числа и шкалы

**Вариант 2.**

1. Начертите отрезок  $MX$  и отметьте на нем точку  $C$ . Измерьте отрезки  $MX$  и  $XC$ .
2. Постройте отрезок  $AB=6\text{см } 2\text{мм}$  и отметьте на нем точки  $D$  и  $S$  так, чтобы точка  $D$  лежала между точками  $C$  и  $B$ .
3. Отметьте точки  $P$  и  $K$  и проведите луч  $KP$ . Начертите прямую  $MN$ , пересекающую луч  $KP$  и прямую  $AB$ , не пересекающую луч  $KP$ .
4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки  $M(3)$ ,  $P(5)$ ,  $C(7)$ ,  $N(10)$ . На том же луче отметьте точку  $X$ , если ее координата – натуральное число, которое меньше 10, но больше 8.
5. Запишите число, оканчивающееся цифрой 8, которое больше любого трехзначного числа и меньше 1018.

М-5 Виленкин К-1 Натуральные числа и шкалы

**Вариант 4.**

1. Начертите отрезок  $AC$  и отметьте на нем точку  $K$ . Измерьте отрезки  $AK$  и  $KC$ .
2. Постройте отрезок  $BC=2\text{см } 5\text{мм}$  и отметьте на нем точки  $D$  и  $E$  так, чтобы точка  $D$  лежала между точками  $E$  и  $C$ .
3. Отметьте точки  $D$  и  $E$  и проведите луч  $ED$ . Начертите прямую  $MN$ , пересекающую луч  $ED$  и прямую  $KP$ , не пересекающую луч  $ED$ .
4. На координатном луче, единичный отрезок которого равен длине одной клетки тетради, отметьте точки  $M(13)$ ,  $N(9)$ ,  $D(6)$ ,  $K(1)$ . На том же луче отметьте точку  $X$ , если ее координата – натуральное число, которое меньше 12, но больше 10.
5. Запишите пятизначное число, оканчивающееся цифрой 7. Известно, что это число больше 99 988.

Тема: Сложение и вычитание натуральных чисел

Контрольная работа №2

<p>М-5, к.р.№2 (Виленкин)</p> <p><b>Вариант 1.</b></p> <p>1.Выполните действия:</p> <p>а) <math>8\ 743\ 658 + 37\ 289\ 534</math>;                      б) <math>37\ 554\ 136 - 9\ 847\ 185</math>.</p> <p>2. В желтой папке 52 листа бумаги, что на 13 листов больше, чем в зеленой. В синей папке столько листов, сколько в желтой и зеленой вместе. Сколько листов бумаги в трех папках?</p> <p>3. На сколько число 27 843 меньше числа 37 123 и больше числа 11 248?</p> <p>4.Периметр треугольника ADE равен 50см. Сторона AD равна 12см, сторона AE больше стороны AD на 10см. Найдите длину стороны DE</p> <p>5. На прямой отмечено 20 точек так, что расстояние между любыми соседними равно 2см. Каково расстояние между крайними точками?</p>	<p>М-5, к.р.№2 (Виленкин)</p> <p><b>Вариант 2.</b></p> <p>1.Выполните действия:</p> <p>а) <math>7\ 632\ 547 + 48\ 399\ 645</math>;                      б) <math>48\ 665\ 247 - 9\ 958\ 296</math>.</p> <p>2. В красной коробке столько игрушек, сколько в белой и зеленой вместе. В зеленой коробке 45 игрушек, что на 18 игрушек больше, чем в белой. Сколько игрушек в трех коробках?</p> <p>3. На сколько число 48 234 больше числа 42 459 и меньше числа 58 954?</p> <p>4.Периметр треугольника MKP равен 59см. Сторона МК равна 24см, сторона КР больше стороны МК на 6см. Найдите длину стороны МР</p> <p>5. На прямой линии посажено 10 кустов так, что расстояние между любыми соседними кустами одно и то же. Найдите это расстояние, если расстояние между крайними кустами 90дм.</p>
<p>М-5, к.р.№2 (Виленкин)</p> <p><b>Вариант 3.</b></p> <p>1.Выполните действия:</p> <p>а) <math>6\ 523\ 436 + 57\ 498\ 756</math>;                      б) <math>35\ 387\ 244 - 8592\ 338</math>.</p> <p>2. Купили шариковую ручку за 34 руб., альбом для рисования, который дешевле ручки на 16 руб., и записную книжку, которая стоит столько, сколько стоят альбом и ручка вместе. Сколько стоит вся покупка?</p> <p>3. На сколько число 26 012 меньше числа 49 156 и больше числа 17 381?</p> <p>4.Периметр треугольника MNC равен 66см. Сторона NC равна 16см, и она меньше стороны MC на 15см. Найдите длину стороны MN.</p> <p>5. На прямой отмечено 30 точек так, что расстояние между любыми соседними равно 5см. Каково расстояние между крайними точками?</p>	<p>М-5, к.р.№2 (Виленкин)</p> <p><b>Вариант 4.</b></p> <p>1.Выполните действия:</p> <p>а) <math>9\ 543\ 876 + 73\ 827\ 428</math>;                      б) <math>84\ 938\ 539 - 9\ 547\ 876</math>.</p> <p>2. В книге три рассказа. Первый рассказ занимает столько страниц, сколько второй и третий вместе. Второй рассказ занимает 55 страниц, что на 15 страниц больше, чем занимает третий. Сколько страниц в книге?</p> <p>3. На сколько число 51 248 больше числа 23 356 и меньше числа 63 137?</p> <p>4.Периметр треугольника BDK равен 64 см. Сторона BD равна 28см, сторона BK на 11 см меньше стороны BD. Найдите длину стороны DK</p> <p>5. Школьники посадили вдоль дороги (по прямой) 25 деревьев. Расстояние между двумя любыми соседними деревьями одинаковое. Найдите это расстояние, если расстояние между крайними деревьями 600дм.</p>



Саша задумал число. Если его вычесть из 72, то получится 45. Какое число задумал Саша?

4. Упростите выражение:

а)  $328 + n + 482$ ;      б)  $378 - (k + 258)$ .

5. На отрезке CD, равном 18см, отметили точку К, такую, что СК=14см, и точку В, такую, что ВD=12 см. Найдите длину отрезка ВК.

Петя задумал число. Если его вычесть из 333, то получится 195. Какое число задумал Петя?

4. Упростите выражение:

а)  $m + 527 + 293$ ;      б)  $456 - (146 + m)$ .

5. На отрезке AM, равном 22см, отметили точку К, такую, что АК=16см, и точку Р, такую, что РМ=17 см. Найдите длину отрезка КР.

Контрольная работа №4

Математика 5 кр №4 Умножение и деление

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения:

а)  $9 \cdot 68 - 515 : 5$ ;      б)  $86 \cdot (258 + 246) : 129$ .

2. Упростите выражение: а)  $45 \cdot m \cdot 2$ ;    б)  $x \cdot 14 \cdot 10$ .

3. Решите уравнение: а)  $6090 : x = 30$ ;    б)  $2y - 15 = 23$ .

4. Решите с помощью уравнения задачу: На трех одинаковых клумбах и вдоль дорожек парка высадили 46 кустов роз. Сколько кустов роз на одной клумбе, если вдоль дорожек посажено 16 кустов?

5. Угадайте корень уравнения:  $x \cdot x - 1 = 8$  и выполните проверку.

Математика 5 кр №4 Умножение и деление

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения:

а)  $8 \cdot 99 - 816 : 8$ ;      б)  $5713 : 197 \cdot (166 + 138)$ .

2. Упростите выражение: а)  $25 \cdot c \cdot 4$ ;    б)  $350 \cdot x \cdot 2$ .

3. Решите уравнение: а)  $13590 : x = 45$ ;    б)  $40 - 3x = 10$ .

4. Решите с помощью уравнения задачу: Из  $14\text{ м}^2$  материи сшили 2 пододеяльника. На каждый пододеяльник израсходовали  $6\text{ м}^2$ . Сколько квадратных метров материи осталось?

5. Угадайте корень уравнения:  $5 - x \cdot x = 1$  и выполните проверку.

Контрольная работа № 5

Математика 5 кр №5 Упрощение выражений

**Вариант 1**

1. Найдите значение выражения:

а)  $(1\ 142\ 600 - 890\ 778) : 74 + 309 \cdot 708$ ;    б)  $13^2 + (52 - 49)^2$

2. Решите уравнение: а)  $4a + 8a = 204$ ;    б)  $12y - 7y = 315$ .

3. Решите задачу: В двух пачках 168 тетрадей. В одной пачке в 3 раза меньше тетрадей, чем в другой. Сколько тетрадей в меньшей пачке?

4. Упростите выражение:  $147 + 23x + 39x$  и найдите его значение при  $x=3$ .

5. У Коли несколько двухрублевых и несколько пятирублевых монет. Всего 70 рублей. Двухрублевых монет у него столько же, сколько пятирублевых. Сколько двухрублевых монет у Коли?

Математика 5 кр №5 Упрощение выражений

**Вариант 2**

1. Найдите значение выражения:

а)  $508 \cdot 609 - (223\ 136 + 18\ 916) : 69$ ;    б)  $(44 - 38)^2 + 132$ .

2. Решите уравнение: а)  $5x + 6x = 231$ ;    б)  $7y - 3y = 412$ .

3. Решите задачу: В двух ящиках 75 кг яблок. В первом ящике в 2 раза больше яблок, чем во втором. Сколько яблок во втором ящике?

4. Упростите выражение:  $67x + 133 + 27x$  и найдите его значение при  $x=4$ .

5. У Сережи столько двухрублевых монет, сколько и десятирублевых. Все монеты составляют сумму 60 рублей. Сколько двухрублевых монет у Сережи?





Контрольная работа №6

<p>Математика 5 крб Формулы</p> <p><b>Вариант 1</b></p> <p>1. Найдите по формуле <math>s=vt</math>: а) путь <math>s</math>, если <math>v=105\text{км/ч}</math>, <math>t=12\text{ч}</math>; б) скорость <math>v</math>, если <math>s=168\text{км}</math>, <math>t=14\text{ч}</math>.</p> <p>2. Ширина прямоугольного участка земли 500м, и она меньше длины на 140м. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.</p> <p>3. Ширина прямоугольного параллелепипеда 12см, длина в 3 раза больше, а высота на 3см больше ширины. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>4. Найдите значение выражения <math>15600 : 65 + 240 \cdot 86 - 20\,550</math>.</p> <p>5. Ширина прямоугольника 23см. На сколько увеличится площадь этого прямоугольника, если его длину увеличить на 3см?</p>	<p>Математика 5 крб Формулы</p> <p><b>Вариант 2</b></p> <p>1. Найдите по формуле <math>s=vt</math>: а) путь <math>s</math>, если <math>v=408\text{ км/ч}</math>, <math>t=13\text{ч}</math>; б) время <math>t</math>, если <math>s=7200\text{м}</math>, <math>v=800\text{м/мин}</math>.</p> <p>2. Длина прямоугольного участка земли 650м, а ширина на 50 м меньше. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.</p> <p>3. Длина прямоугольного параллелепипеда 45см, а ширина в 3 раза меньше длины, а высота на 2см больше ширины. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>4. Найдите значение выражения <math>17\,040 - 69 \cdot 238 - 43\,776 : 72</math>.</p> <p>5. Длина прямоугольника 84 см. На сколько уменьшится площадь этого прямоугольника, если его ширину уменьшить на 5см?</p>
<p>Математика 5 крб Формулы</p> <p><b>Вариант 3</b></p> <p>1. Найдите по формуле <math>s=vt</math>: а) путь <math>s</math>, если <math>v=65\text{км/ч}</math>, <math>t=11\text{ч}</math>; б) скорость <math>v</math>, если <math>s=600\text{км}</math>, <math>t=50\text{сек}</math>.</p> <p>2. Ширина прямоугольного участка земли 600м, а длина на 150м больше. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.</p> <p>3. Ширина прямоугольного параллелепипеда 14см, она меньше длины в 3 раза, а высота на 12см меньше длины. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>4. Найдите значение выражения <math>350 \cdot 92 - 66\,600 : 36 + 9670</math>.</p> <p>5. Ширина прямоугольника 44см. На сколько уменьшится площадь этого прямоугольника, если его длину уменьшить на 5 см?</p>	<p>Математика 5 крб Формулы</p> <p><b>Вариант 4</b></p> <p>1. Найдите по формуле <math>s=vt</math>: а) путь <math>s</math>, если <math>v=12\text{ км/с}</math>, <math>t=45\text{с}</math>; б) время <math>t</math>, если <math>s=1372\text{ км}</math>, <math>v=98\text{км/ч}</math>.</p> <p>2. Длина прямоугольного участка земли 320 м, и она больше ширины на 70 м. Найдите площадь участка и выразите ее в гектарах.</p> <p>3. Длина прямоугольного параллелепипеда 42см, а ширина на 27 см меньше длины, а высота в 3 раза меньше ширины. Найдите объем прямоугольного параллелепипеда.</p> <p>4. Найдите значение выражения <math>20\,700 : 45 + 460 \cdot 68 - 31\,300</math>.</p> <p>5. Длина прямоугольника 24 см. На сколько увеличится площадь этого прямоугольника, если его ширину увеличить на 4 см?</p>



<p>М-5, Сравнение дробей. Решение задач на дроби. Тест.</p> <p><b>Вариант 1.</b></p> <p>1. У Коли было 11 яблок. Какую часть своих яблок Коля отдал Маше?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) --- ; 2) --- ; 3) --- ; 4) --- .</p> <p>2. Площадь поля 20 га. Тракторист вспахал --- часть поля. Сколько гектаров вспахал тракторист?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) 80 га; 2) 5 га; 3) 4 га; 4) 16 га.</p> <p>3. Турист прошел бкм, что составляет --- всего пути. Какое расстояние должен пройти турист?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) 2 км; 2) 18 км; 3) 3 км; 4) 15 км.</p> <p>4. В записи двух дробей вместо некоторых цифр поставлены *. Если возможно сравните дроби ---- и ---- .</p> <p><b>Ответы:</b> 1) Сравнить нельзя; 2) ---- = ----; 3) ---- &gt; ----; 4) ---- &lt; ----</p> <p>5. В классе 24 ученика. --- всех учеников класса составляют девочки. Сколько девочек в классе?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) 64; 2) 9; 3) 12; 4) 4.</p>						<p>М-5, Сравнение дробей. Решение задач на дроби. Тест.</p> <p><b>Вариант 2.</b></p> <p>1. Из 10 задач ученики решили 7. Какую часть всех задач решили ученики?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) --- ; 2) --- ; 3) --- ; 4) --- .</p> <p>2. У Буратино было 10 золотых. --- своих денег он отдал коту Базилио. Сколько золотых получил Базилио?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) 2; 2) 50; 3) 5; 4) 8.</p> <p>3. Среди цветных карандашей было 6 синих. Сколько карандашей было в коробке, если синие карандаши составляют --- всего количества карандашей?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) 2 ; 2) 3; 3) 15; 4) 18.</p> <p>4. В записи двух дробей вместо некоторых цифр поставлены *. Если возможно сравните дроби ---- и ---- .</p> <p><b>Ответы:</b> 1) ---- &gt; ----; 2) ---- &lt; ----; 3) Сравнить нельзя; 4) ---- = ----</p> <p>5. В сквере росли 35 деревьев. --- всех деревьев составляли липы. Сколько лип было в сквере?</p> <p><b>Ответы:</b> 1) 5; 2) 25; 3) 49; 4) 7.</p>					
Бланк ответов						Бланк ответов					
Фамилия, имя			класс			Фамилия, имя			класс		
Номер задания	№1	№2	№3	№4	№5	Номер задания	№1	№2	№3	№4	№5
Номер ответа						Номер ответа					
ключ	4	2	2	3	2	ключ	2	1	4	2	2

М-6 кр № 2 Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

**Вариант 1.**

1. Сократите дроби  $\frac{27}{36}, \frac{50}{75}, \frac{112}{80}$ .

2. Сравните дроби: а)  $\frac{5}{14}$  и  $\frac{8}{21}$ ; б)  $\frac{31}{88}$  и  $\frac{25}{66}$ .

3. Выполните действия:

а)  $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$ ; б)  $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$ ; в)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$ .

4. В первые сутки поезд прошел  $\frac{3}{8}$  всего пути, во вторые сутки – на  $\frac{1}{6}$  пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти двое суток?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше  $\frac{7}{9}$  и меньше  $\frac{8}{9}$ .

М-6 кр № 2 Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

**Вариант 1.**

1. Сократите дроби  $\frac{27}{36}, \frac{50}{75}, \frac{112}{80}$ .

2. Сравните дроби: а)  $\frac{5}{14}$  и  $\frac{8}{21}$ ; б)  $\frac{31}{88}$  и  $\frac{25}{66}$ .

3. Выполните действия:

а)  $\frac{13}{18} + \frac{7}{12}$ ; б)  $\frac{5}{7} - \frac{3}{5}$ ; в)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{8} - \frac{1}{12}$ .

4. В первые сутки поезд прошел  $\frac{3}{8}$  всего пути, во вторые сутки – на  $\frac{1}{6}$  пути меньше, чем в первые. Какую часть всего пути поезд прошел за эти

М-6 кр № 2 Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

**Вариант 2.**

1. Сократите дроби  $\frac{28}{35}, \frac{44}{88}, \frac{196}{84}$ .

2. Сравните дроби: а)  $\frac{11}{12}$  и  $\frac{13}{16}$ ; б)  $\frac{17}{48}$  и  $\frac{25}{72}$ .

3. Выполните действия:

а)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$ ; б)  $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$ ; в)  $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$ .

4. В первый день скосили  $\frac{5}{12}$  всего луга, во второй день скосили на  $\frac{1}{8}$  луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше  $\frac{4}{5}$  и больше  $\frac{3}{5}$ .

М-6 кр № 2 Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями.

**Вариант 2.**

1. Сократите дроби  $\frac{28}{35}, \frac{44}{88}, \frac{196}{84}$ .

2. Сравните дроби: а)  $\frac{11}{12}$  и  $\frac{13}{16}$ ; б)  $\frac{17}{48}$  и  $\frac{25}{72}$ .

3. Выполните действия:

а)  $\frac{5}{6} - \frac{3}{4}$ ; б)  $\frac{9}{14} + \frac{8}{21}$ ; в)  $\frac{7}{9} + \frac{5}{12} - \frac{3}{4}$ .

4. В первый день скосили  $\frac{5}{12}$  всего луга, во второй день скосили на  $\frac{1}{8}$  луга меньше, чем в первый. Какую часть луга скосили за эти два дня?

двое суток?

5. Найдите две дроби, каждая из которых больше  $\frac{7}{9}$  и меньше  $\frac{8}{9}$ .

5. Найдите две дроби, каждая из которых меньше  $\frac{4}{5}$  и больше  $\frac{3}{5}$ .

М-6 КР № 3

**Вариант 1.**

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{4}{7} - 2\frac{3}{5}$ ; б)  $6\frac{5}{6} + 2\frac{3}{8}$ ; в)  $4\frac{5}{14} + \left(5\frac{1}{12} - 3\frac{4}{21}\right)$ .

2. На автомашину положили сначала  $2\frac{1}{3}$  т груза, а потом на  $1\frac{3}{4}$  т больше.

Сколько всего тонн груза положили на автомашину?

3. Ученик рассчитывал за  $1\frac{5}{6}$  ч приготовить уроки и за  $1\frac{3}{4}$  ч закончить

модель корабля. Однако на всю работу он потратил на  $\frac{2}{5}$  ч меньше, чем

предполагал. Сколько времени потратил ученик на всю работу?

4. Решите уравнение  $8\frac{9}{26} - x = 5\frac{7}{39}$ .

5. Разложите число 90 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

М-6 КР № 3

**Вариант 3.**

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{5}{8} + 1\frac{2}{3}$ ; б)  $4\frac{4}{9} - 2\frac{5}{6}$ ; в)  $6\frac{7}{12} + \left(5\frac{3}{40} - 4\frac{8}{15}\right)$ .

2. Масса одной детали  $5\frac{4}{5}$  кг, что меньше массы другой детали на  $1\frac{1}{2}$  кг.

Какова масса двух деталей вместе?

3. Садовник рассчитывал за  $\frac{5}{6}$  ч приготовить раствор и за  $2\frac{3}{5}$  ч опрыснуть

этим раствором деревья. Однако на всю работу он потратил на  $1\frac{1}{4}$  ч

М-6 КР № 3

**Вариант 2.**

1. Найдите значение выражения:

а)  $2\frac{3}{4} - 1\frac{5}{6}$ ; б)  $4\frac{2}{5} + 3\frac{5}{6}$ ; в)  $7\frac{5}{12} - \left(1\frac{5}{8} + 2\frac{1}{24}\right)$ .

2. С одного опытного участка собрали  $6\frac{4}{5}$  т пшеницы, а с другого - на  $1\frac{1}{2}$

т меньше. Сколько тонн пшеницы собрали с этих двух участков?

3. Ученица рассчитывала за  $1\frac{3}{4}$  ч приготовить уроки и  $1\frac{1}{6}$  ч потратить на

уборку квартиры. Однако на все это у нее ушло на  $\frac{3}{5}$  ч больше. Сколько

времени потратила ученица на всю работу?

4. Решите уравнение  $9\frac{16}{51} - x = 4\frac{11}{34}$ .

5. Разложите число 84 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

М-6 КР № 3

**Вариант 4.**

1. Найдите значение выражения:

а)  $3\frac{3}{4} + 2\frac{4}{7}$ ; б)  $2\frac{4}{9} - 1\frac{5}{6}$ ; в)  $7\frac{11}{15} - \left(3\frac{9}{20} + 1\frac{1}{30}\right)$ .

2. Масса одного станка  $6\frac{3}{5}$  т груза, а другого - на  $2\frac{3}{4}$  т меньше. Найдите

общую массу двух станков.

3. Хозяйка рассчитывала за  $1\frac{1}{6}$  ч приготовить обед и  $2\frac{2}{5}$  ч потратить на

стирку белья. Однако на всю работу у нее ушло на  $\frac{3}{4}$  ч больше. Сколько

меньше, чем рассчитывал. Сколько времени ушло у садовника на всю работу?

4. Решите уравнение  $5\frac{5}{33} + y = 8\frac{3}{44}$ .

5. Разложите число 60 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).

времени хозяйка потратила на всю эту работу?

4. Решите уравнение  $t + 2\frac{11}{52} = 7\frac{5}{39}$ .

5. Разложите число 126 на два взаимно простых множителя четырьмя различными способами (разложения, отличающиеся только порядком множителей, считать за один способ).



**Содержание рабочей программы. 5 класс.**

№ п/п	Наименование разделов и тем	Колличес-т-во часов	Программное содержание (что изучается)	Качество образования как результат (иметь представление, знать владеть)	Наглядные пособия и технические средства	Виды контроля
	2	3	4	5	6	7
	Повторение	2ч		Повторить и систематизировать базовые знания, полученные в начальной школе	Плакаты, тесты для учеников	диагностический
<b>§1. Натуральные числа и шкалы(15ч)</b>						
П.1	Обозначение натуральных чисел	3ч	Натуральные числа, цифра, десятичная запись чисел, разряд, класс, миллион, миллиард	Знать определения натурального числа, понятий числа и цифры, названий классов по порядку от класса единиц до класса миллиардов и в обратном порядке Уметь читать и записывать цифрами любое число от 1 до 999999999999	Выч. Целочки, инд. Карточки, таблиц названий	С.р. обуч «запись многозначных чисел»

П. 2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	3 ч	Отрезок, концы отрезка, равные отрезка, длина отрезка, расстояние между точками, единицы измерения длины, треугольник, стороны треугольника, вершины, многоугольник	Знать понятия отрезка, длины отрезка, правила, о том, что две точки задают единственный отрезок, концами которого служат эти точки, две точки можно соединить многими ломаными линиями, что длина отрезка меньше длины ломаной Уметь различать отрезок на чертеже, выполнять построение отрезка заданной длины, сравнивать отрезок, измерять отрезок, находить стороны и вершины треугольника и многоугольника, вычислять периметр многоугольника	Циркуль, линейка, треугольник, т-ца зависимостей единиц длины	М.Д. «Отре зок.Д лина отрезк а»
П. 3	Плоскость. Прямая. Луч.	2 ч	Плоскость, прямая, луч, начало лучей, дополнительные лучи, обозначение прямой и луча.	Иметь представление о плоскости, знать определения луча, дополнительных лучей, утверждения о том, что через две точки плоскости проходит единственная прямая, случаи взаимного расположения двух прямых Уметь находить и называть прямую, луч на чертеже, выполнять построение прямой и луча, формулировать определения луча	Инструменты для построения, плакаты с изображением прямой, луча отрезка плакаты для уст.счета	Пров сам.работа «Отрезок. Прямая. Луч.»
П .4	Шкалы и координаты	3 ч	Штрих, деление, шкала, тонна, центнер, единичный отрезок, координатный луч, координата точки	Знать понятий шкалы, деления шкалы, координатного луча, координаты точки Уметь определять на шкале единичный отрезок, читать показания приборов, выполнять построение координатного луча, находить координаты точек, строить точки по заданным координатам	Демонстрационная линейка, весы, термометр, часы, плакаты с изображ.шкал, копл	Обуч с.р. «Координатный луч»

<b>П.5</b>	Меньше или больше	3 ч	Неравенство, двойное неравенство, сравнение чисел, сравнение отрезков. Простейшие комбинаторные задачи	Знать правила сравнения многозначных чисел Уметь сравнивать натуральные числа: с одинаковым количеством цифр, с разным количеством цифр, писать и читать неравенства, двойные неравенства, называть числа в порядке возрастания или убывания	Плакаты для уст. работы, ксерокопии со сведениями о длине рек, высоте платин	Тестирование «Натуральные числа и
	Контрольная работа №1	1 ч			Карточки с текстом к.р.	
	<b>§2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)</b>					

<b>П. 6</b>	Сложение натуральных чисел и его свойства	5 ч	Слагаемые, сумма, переместительное, сочетательное свойства сложения, свойства нуля, периметр многоугольника	Знать названия чисел при сложении, свойств сложения, правила сложения многозначных чисел столбиком Уметь складывать числа на координатном луче, раскладывать число по разрядам, записывать и складывать числа в столбик, применять свойства сложения при нахождении суммы чисел	Опорный конспект, т-цы для уст упражнений, т-ца разрядов nat чисел	Обуч с.р. «Сложение»
<b>П. 7</b>	Вычитание	4 ч	Вычитание, уменьшаемое, вычитаемое, разность, свойство вычитания суммы из числа, свойства вычитания числа из суммы, свойства нуля при вычитании.	Знать определения вычитания, названия компонентов при вычитании, правил нахождения неизвестных компонентов, свойств вычитания Уметь правильно записывать и вычитать числа в столбик, правильно говорить и находить вычитаемое, уменьшаемое, разность; вычитать сумму из числа, из суммы число; решать задачи, в которых используется действие вычитание	Плакат с названием компонентов при вычитании, с новыми терминами, зад для уст п-ты	Пров с.р. «Сложение и вычитание»
	Контрольная работа №2	1 ч			Карточки с текстом	
<b>П. 8</b>	Числовые и буквенные выражения	3 ч	Числовое выражение, значение выражения, буквенные выражения, значение буквы, значение буквенного выражения.	Знать определение понятий числовое выражение, буквенное выражение, значение буквенного выражения Уметь составлять выражения, читать их и находить значение числового выражения; формулировать определение буквенного выражения, объяснять значение буквы, записывать решение задачи в виде выражений, находить значение буквенных выражений	Сигнальные карточки, запись дом. Заданий на доске (электронные презентации) карточки для с.р	Пров с.р. « Числовые и буквенные выражения»

<b>П. 9</b>	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	3 ч	Запись переместительного и сочетательного свойства сложения, свойств вычитания с помощью букв.	Знать формулировки переместительного и сочетательного свойств сложения и свойств вычитания суммы из числа и числа из суммы, свойство нуля при вычитании и сложении Уметь записывать свойства сложения и вычитания при помощи букв, применять свойства сложения при выполнении упражнений, для упрощения вычислений и буквенных выражений	Плакат с записью свойств, «найги пропущенные числа», бланки для теста	Обуч тестирование
<b>П. 10</b>	Уравнение	4 ч	Уравнение, корень уравнения, решить уравнения, правила нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого	Знать определения уравнения, корня уравнения, правил нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого Уметь находить компоненты при сложении и вычитании, решать задачи составлением уравнения	Карточки для лото, плакаты для решения задач	Пров. Сам.раб «Уравнения»
	Контрольная работа № 3	1				
<b>§3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)</b>						
<b>П. 11</b>	Умножение натуральных чисел и его свойства	5 ч	Произведение, множитель, переместительное, сочетательное свойства умножения, запись с помощью букв, разложение на множители	Знать определения умножения, названия компонентов при умножении, формулировки свойства умножения, правила умножения чисел «в столбик» Уметь представлять число в виде произведения, выполнять умножение чисел «в столбик», использовать свойства умножения при вычислениях, применять действие умножения при решении задач	Плакаты для устных упр., опорный конспект, карточки с числами т-па к №414	Тесты, пров сам.р.

<b>П. 12</b>	Деление	7 ч	Деление, делимое, делитель, частное, правила нахождения неизвестного делимого, неизвестного делителя, неизвестного множителя.	Знать определения действия деления, названия компонентов при делении, свойства нуля и единицы при делении, алгоритмы для нахождения неизвестных множителя, делимого, делителя Уметь выполнять деление натуральных чисел, применять свойства деления, находить неизвестный множитель, делимое, делитель, решать задачи, требующие понимания смысла отношений «больше в...», «меньше в...», на известные зависимости между величинами	Плакаты для устных упр., тексты задач на плакатах (Эл през), высказывания о задачах	Обуч с.р., пров.с.р.
<b>П. 13</b>	Деление с остатком	3 ч	Деление с остатком, неполное частное, остаток, деление нацело.	Уметь выполнять деление с остатком, решать задачи, используя действие деления.	Бланки для теста, для уст упр	Тестирование
	Контрольная работа №4	1 ч			Карточки с текстом	
<b>П. 14</b>	Уроки 55-59 Упрощение выражений	5 ч	Распределительные свойства умножения относительно сложения и вычитания, упрощение выражений, решение задач с помощью уравнений	Знать формулировки свойств сложения, умножения Уметь применять свойства умножения при упрощении выражений и при решении уравнений	Пл-т с наг числами, магниты	Обуч с.р.
<b>П. 15</b>	Порядок выполнения действий	3 ч	Действия первой и второй ступеней, порядок выполнения действий, программа команд.	Знать порядок выполнения действий в различных выражениях Уметь различать действия второй ступени и действия первой ступени, правильно выполнять порядок действий, составлять программу и схему программы вычислений	Пл для уст зад, карт к сам раб, т-цы со схемами	Обуч сам.р.

<b>П. 16</b>	Квадрат и куб числа Степень числа	2 ч	Квадрат числа, куб числа, таблицы квадратов и кубов чисел от 1 до 10	Знать определения квадрата и куба числа Уметь возводить числа в квадрат и куб, находить значения выражений, содержащих вторую и третью степень натуральных чисел	Т-ца квадратов, кубов, карточки с числами 1-20	
	Контрольная работа № 5	1 ч				Карточки с текстом
<b>§4. Площади и объемы (12 ч)</b>						
<b>П. 17</b>	Формулы	2 ч	Формула, формула пути	Знать определения формулы, формулы пути, периметра прямоугольника и квадрата Уметь читать и записывать формулы, производить вычисления по формулам	Карточки с числами, разд. Мат-л: прям,	
<b>П. 18</b>	Площадь. Формула площади прямоугольника	2 ч	Квадратный сантиметр, площадь, площади прямоугольника, квадрата, равные фигуры, площадь прямоугольного треугольника	Знать определения понятий площадь, единиц измерения площади, формул для вычисления площади прямоугольника, квадрата Уметь находить площадь прямоугольника, квадрата, треугольника	Модели фигур, зад для уст упражнений	Пров с.р.
<b>П. 19</b>	Единицы измерения площади	3 ч	Единицы измерения площади (квадратные миллиметры, сантиметры, метры, гектар, ар), перевод из одних единиц в другие	Знать единицы измерения площади (гектар, ар) Уметь называть единицы измерения площади, переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач	Листы с чертежами прямоугольника и квадрата, бланки к тестам	Обуч с.р.

<b>П. 20</b>	Прямоугольный параллелепипед	1 ч	Прямоугольный параллелепипед, грань, ребро, вершина параллелепипеда, измерения прямоугольного параллелепипеда, куб, площадь поверхности.	Знать понятия прямого параллелепипеда, куба Уметь находить ребра и грани, вычислять площадь поверхности параллелепипеда	Модели параллелепипеда, куба, индустриальные чертежи	
<b>П. 21</b>	Объем. Объем прямоугольного параллелепипеда	1 ч	Объем, кубический сантиметр, литр, формула объема прямоугольного параллелепипеда, формула объема куба.	Знать определения понятий «объем», «равенство объемов», единицы измерения объемов Уметь вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба, переводить одни единицы объема в другие	Два неравных сосуда, подкрашенная жидкость, модели кубов сантиметра,	Обуч с.р.
	Контрольная работа № 6	1 ч			Карточки с текстом	
<b>§5. Обыкновенные дроби (25ч)</b>						
<b>П. 22</b>	Окружность и круг	2 ч	Окружность, круг, центр окружности, радиус, диаметр, полукруг, полуокружность, дуга окружности	Знать определения окружности, круга, радиуса, диаметра, центра Уметь выполнять построение окружности, радиуса, диаметра, показывать дугу, полуокружность	Циркуль, линейка, модели круговых шкал	
<b>П. 23</b>	Доли. Обыкновенные дроби.	5 ч	Доля, половина, треть, четверть, обыкновенная дробь, числитель, знаменатель дроби, решение задач на дроби	Понимать, что такое доля, половина, треть, четверть, знать определения обыкновенной дроби Уметь читать и записывать обыкновенные дроби, называть числитель и знаменатель дроби, изображать дроби на координатном луче, решать задачи нахождение дроби от числа, числа по его дроби, определять, какую дробь одно число составляет от другого	Ксерокопии кроссворда, большое яблоко, набор «Обыкновенные дроби»	Обуч с.р.



<b>П. 24</b>	Сравнение дробей	3 ч	Правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями	Знать правила сравнения обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями Уметь сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями	Демонстр. круги с цветными секторами для	Тест (обуч)
<b>П. 25</b>	Правильные и неправильные дроби	3 ч	Правильная дробь, неправильная дробь, сравнение с 1	Знать определения правильной дроби и неправильной дроби Уметь устанавливать, какая дробь правильная, какая неправильная	Плакат к уст упражнениям, сигнальные	
	Контрольная работа № 7	1 ч			Карточки с текстом	
<b>П. 26</b>	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	3 ч	Правила сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Знать правила сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями Уметь выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями	Плакат для игры, для уст упражнений, карточки для с.р.	Пров с.р.
<b>П. 27</b>	Деление дроби	2 ч	Запись частного в виде дроби, запись дроби в виде частного, запись натурального числа в виде дроби	Понимание того, что черту дроби можно понимать как знак деления Уметь записывать результат деления в виде дроби, натуральное число в виде дроби, делить сумму на число	Плакат для игры, сигнальные карточки	Обуч с.р.
<b>П. 28</b>	Смешанные числа	2 ч	Целая часть числа, дробная часть числа, смешанное число, выделение целой части из неправильной дроби, представление смешанного числа в виде неправильной дроби	Знать определения смешанной дроби, правила выделения целой части из дроби, представления смешанного числа в виде неправильной дроби Уметь называть целую и дробную часть числа, выделять целую часть из неправильной дроби, смешанное число представлять в виде неправильной дроби	Плакат для игры, бланки для тест	Тест обуч.

<b>П. 29</b>	Сложение и вычитание смешанных чисел	3 ч	Правила сложения и вычитания смешанных чисел	Знать правила сложения смешанных чисел Уметь объяснять и выполнять сложение и вычитание смешанных чисел	Плакат для устных упражнений,	Обуч с.р.
	Контрольная работа № 8	1 ч			Карточки с текстом	
<b>§6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)</b>						
<b>П. 30</b>	Десятичная запись дробных чисел	2 ч	Десятичная дробь	Понимание смысла понятий «десятичная дробь», десятичные знаки Уметь читать, записывать десятичные дроби, переводить обыкновенную дробь со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную и наоборот	Таблица разрядов дес. Дробей, ксерокопии заданий	
<b>П. 31</b>	Сравнение десятичных дробей	3 ч	Правила сравнения десятичных дробей	Знать правила сравнения десятичных дробей Уметь определять, находить равные дроби, сравнивать десятичные дроби	Плакат (Эл пр) «Сравнение» бланки для	Тест, пров с.р.
<b>П. 32</b>	Сложение и вычитание десятичных дробей	5 ч	Правила сложения и вычитания десятичных дробей «столбиком», разложение числа по разрядам	Знать правила сложения и вычитания десятичных дробей Уметь складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила при решении задач	Плакаты для уст. упражнений	Обуч с.р., пров.с.р.
<b>П. 33</b>	Приближенное значение чисел. Округление чисел	2 ч	Приближенное значение числа, округления числа, правило округления десятичных дробей	Знать правила округления десятичных дробей Уметь округлять числа, записывать приближенное значение числа с недостатком и с избытком	Т-ца для уст упражнений, карточки для с.р.	Обуч с.р.
	Контрольная работа № 9	1 ч			Карточки с текстом	

	<b>§7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)</b>					
<b>П. 34</b>	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	3 ч	Правило умножения десятичной дроби на натуральное число, умножение на 10, 100, 1000 и тд	Знать определения произведения десятичной дроби на натуральное число, правила умножения десятичных дробей на натуральные числа. Уметь выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа, в том числе и на 10, 100, 1000 и т.д.	Плакат для устных упражнений	Обуч с.р.
<b>П. 35</b>	Деление десятичных дробей на натуральные числа	5 ч	Правило деления десятичной дроби на натуральное число, деление на 10, 100, 1000 и тд	Знать правила деления десятичных дробей на натуральные числа Уметь выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа, в том числе и на 10, 100, 1000 и т.д., обращать обыкновенную дробь в десятичную	Плакат для устных упражнений	Пров. С.р.
	Контрольная работа № 10	1 ч			Карточки с текстом	
<b>П. 36</b>	Умножение десятичных дробей	5 ч	Правило умножения десятичных дробей, умножение на 0,1; 0,01 и тд	Знать правила умножения десятичных дробей Уметь формулировать правило умножения десятичных дробей, выполнять умножение десятичных дробей, решать задачи с использованием действия	Плакат для устных упражнений,	Тестирование
<b>П. 37</b>	Деление десятичных дробей	7 ч	Правило деления десятичных дробей, деление на 0,1; 0,01 и тд	Знать правила деления десятичных дробей Уметь формулировать правило деления десятичных дробей, выполнять деление десятичных дробей, в том числе и на 0,1, 0,01 и т.д.	Плакат для устных упражнений,	Обуч.с.р.
<b>П. 38</b>	Среднее арифметическое	4 ч	Среднее арифметическое чисел, средняя скорость	Знать определение среднего арифметического, понятия «средняя скорость движения» Уметь находить среднее арифметическое нескольких чисел, среднюю скорость движения	Плакат с вопросами, ЭЛ презентация	Обуч с.р.
	Контрольная работа № 11	1 ч			Карточки с текстом	

	§8. Инструменты для вычислений и измерений				
<b>П. 39</b>	Микрокалькулятор	2 ч	Микрокалькулятор, выполнение действий на калькуляторе	Знать понятия «Микрокалькулятор», табло, индикатор, клавиатура, клавиши Уметь проводить вычисления с помощью МК и составлять программу вычислений	МК, плакаты с «табло», Клавиатурой
<b>П. 40</b>	Проценты	5 ч	Процент, решение задач на проценты	Знать определения процента, правила решения задач на проценты Уметь обозначать, читать и находить процент чисел и величин, переводить процент в десятичную дробь и обратно, решать задачи на нахождение процента от числа и числа по его процента, находить процентное отношение величин	Плакаты для устных вычислений, атрибуты для игры Обуч с.р.
	Контрольная работа № 12	1 ч			Карточки с текстом
<b>П. 41</b>	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	3 ч	Угол, стороны, вершина угла, развернутый угол, прямой угол	Знать определения угла, прямого и развернутого угла Уметь находить вершины угла, стороны, обозначать, определять углы, строить разные виды углов, узнавать их на готовом чертеже	Модель часов, инструменты, индив, карточки Пров с.р.
<b>П. 42</b>	Измерение углов. Транспортир	3 ч	Транспортир, градус, острый угол, прямой угол, тупой угол, способ измерения углов с помощью транспортира	Знать определения градуса, устройство транспортира Уметь измерять углы с помощью транспортира, находить равные углы, зная их градусную меру, строить угол заданной градусной меры	Демонстрационный транспортир, бланки для теста Тестир, пров с.р.
<b>П. 43</b>	Круговые диаграммы	2 ч	Диаграмма, круговая диаграмма Простейшие комбинаторные задачи	Знать понятия «диаграмма» Уметь читать и строить диаграммы	Разл. Круговые диаграммы, сигнальные
	Контрольная работа № 13	1 ч			Карточки с текстом

	<b>Итоговое повторение курса математики 5 класса. Резерв</b>	1 6 ч				
	Итоговая контрольная работа	1 ч			Карточки с текстом	
	<b>Итого</b>	<b>175 ч</b>				

### Содержание рабочей программы. 6 класс.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов	Программное содержание (что изучается)	Качество образования как результат (иметь представление, знать владеть)	Наглядные пособия и технические средства	Виды контроля
1	2	3	4	5	6	7
	Повторение	2ч		Повторить и систематизировать базовые знания, полученные в 5 классе	Плакаты, тесты для учеников	диагностический
<b>Параграф 1. Делимость чисел (20ч)</b>						
П.1	Делители и кратные	3ч	Делитель данного натурального числа, кратное натуральному числу	Знать определение делителя и кратного чисел. Уметь находить делители числа и кратные числа		Ср обуч
П.2	Признаки делимости на 10, на 5, на 2.	3ч	Признаки делимости натурального числа на 10, на 5 и на 2, четные и нечетные цифры, четные и нечетные числа.	Знать определения четного и нечетного числа, признаки делимости на 10, на 5, на 2		
П.3	Признаки делимости на 9, на 3	2ч	Признаки делимости на 9 и на 3.	Знать определения четного и нечетного числа, признаки делимости на 9, на 3		
П.4	Простые и составные числа	2ч	Простое число, составное число, таблица простых чисел.	Знать определения простого и составного чисел. Уметь использовать таблицу простых чисел при решении упражнений	Таблица простых чисел	
П.5	Разложение на простые множители	2ч	Способ разложения числа на простые множители.	Уметь раскладывать числа на простые множители, применять признаки делимости при разложении чисел на множители	Выч цеп, Интеракт д	

П .6	Наибольш ий общий делитель. Взаимно простые числа	3ч	Наибольший общий делитель чисел, взаимно простые числа, алгоритм нахождения наибольшего общего делителя двух и более чисел.	Знать определение наибольшего делителя, взаимно простых чисел, алгоритм нахождения наибольшего общего делителя. Уметь находить наибольший общий делитель двух и более чисел		Ср пров
П .7	Наименьш ее общее кратное	4ч	Наименьшее общее кратное, алгоритм нахождения наименьшего общего кратного.	Знать определение наименьшего общего кратного, алгоритм нахождения наименьшего общего кратного. Уметь находить наименьшее общее кратное двух и более чисел		Ср обуч
<b>Параграф 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)</b>						
	Контроль ная работа № 1	1ч	«Делители и кратные»			Тек Пров
П .8	Основное свойство дроби	2ч	Равные дроби, основное свойство дроби	Знать основное свойство дроби		
П .9	Сокращен ие дробей	3ч	Сокращение дроби, несократимая дробь.	Уметь производить сокращение дробей		Ср обуч
П. 10	Приведен ие дробей к общему знаменате лю	3ч	Общий знаменатель, дополнительные множители, алгоритм приведения дробей к наименьшему общему знаменателю.	Знать алгоритм приведения дробей к общему знаменателю. Уметь приводить дроби к общему знаменателю	Эл. Справ. ИД	Ср пров

П. 11	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	6ч	Алгоритм сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями.	Знать правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей с разными знаменателями. Уметь выполнять сравнение, сложение и вычитание дробей к общему знаменателю	Эл. Справ. ИД	Ср об
	Контрольная работа № 2	1ч	«Сложение и вычитание обыкновенных дробей»		карточки	
П. 12	Сложение и вычитание смешанных чисел	6ч	Смешанное число, правило сложения смешанных чисел и правила вычитания смешанных чисел..	Знать алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел. Уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.	Эл. Справ. ИД. Задание инд	Ср об
	Контрольная работа № 3	1ч	«Сложение и вычитание смешанных чисел»		карточки	
<b>Параграф 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31ч)</b>						
П. 13	Умножение дробей	4ч	Правило умножения дроби на натуральное число, правило умножения обыкновенных дробей, правило умножения смешанных чисел.	Знать правило умножения обыкновенных дробей и смешанных чисел. Уметь выполнять умножение обыкновенных дробей и смешанных чисел	Эл. Справ. ИД. Выч цеп	Ср об
П. 14	Нахождение дроби от числа	4ч	Задачи на нахождение дроби от числа.	Знать правило нахождения дроби от числа. Уметь применять правило нахождения дроби от числа при решении задач.	Эл. Справ. ИД. Выч цеп	Ср об



П. 15	Применение распределительного свойства умножения	5ч	Распределительные законы умножения относительно сложения и относительно вычитания.	Знать распределительный закон умножения относительно сложения и относительно вычитания. Уметь применять его при нахождении значений выражений и умножении смешанного числа на натуральное число, при упрощении выражений.		Ср об
	Контрольная работа № 4	1ч	«Задачи на нахождение дроби от числа»		карточки	Тем. пр
П. 16	Взаимно обратные числа	2ч	Взаимно обратные числа.	Знать определение взаимно обратных чисел.		
П. 17	Деление	5ч	Правило деления обыкновенных дробей и смешанных чисел.	Знать алгоритм деления обыкновенных дробей и смешанных чисел. Уметь выполнять деление обыкновенных дробей и смешанных чисел.	Эл. Справ. ИД. Выч цеп	Ср об
	Контрольная работа № 5	1ч	«Деление обыкновенных дробей»		карточки	Тем пр
П. 18	Нахождение числа по его дроби	5ч	Задачи на нахождение числа по его дроби.	Знать правило нахождения числа по его дроби. Уметь применять правило при решении задач	Плакаты уст счет	
П. 19	Дробные выражения	3 ч	Дробное выражение, порядок выполнения действий в дробном выражении.	Иметь представление о дробных выражениях. Уметь находить значение дробных выражений.	Плакаты уст счет	Ср об

	Контроль ная работа № 6		«Задачи на нахождение числа по его дроби»		карточки	Тем пр
<b>Параграф 4. Отношения и пропорции (18 ч)</b>						
П. 20	Отношени я	3ч	Отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения.	Знать определение понятия отношение двух чисел, двух величин.		
П. 21	Пропорци и	4ч	Пропорция, крайние члены пропорции, средние члены пропорции, основное свойство пропорции, верная пропорция.	Знать определение пропорции, основное свойство пропорции. Уметь читать пропорцию, составлять пропорцию из отношений, решать уравнение с помощью основного свойства пропорции.	справочник	Ср об

П. 22	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3ч	Прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины.	Иметь представление о прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величинах. Уметь решать задачи, связанные с прямо пропорциональными и обратно пропорциональными величинами	Справочник Плакат «задачи»	
	Контрольная работа № 7	1ч	«Пропорции»		карточки	
П. 23	Масштаб	2ч	Масштаб карты	Иметь представление о масштабе карты	ИД карты	
П. 24	Длина окружности и площадь круга	2ч	Окружность, радиус, диаметр окружности, длина окружности, формула для вычисления длины окружности.	Иметь представление об окружности как геометрической фигуре. Знать формулы для вычисления длины окружности и площади круга. Уметь применять формулы при решении задач.	Циркуль линейка. Плакат «Окружность»	
П. 25	Шар	2ч	Шар, сфера, радиус шара, диаметр шара.	Иметь представление о шаре, радиусе шара, диаметре шара, сфере.	Циркуль линейка. Модель «шар, сфера»	
	Контрольная работа №8	1ч	«Окружность. Шар»		карточки	Тем пр
<b>Параграф 5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)</b>						
П. 26	Координаты на прямой	3ч	Положительные числа, отрицательные числа, координатная прямая, координата точки.	Иметь представление об отрицательных числах, координатной прямой, координат точки. Уметь изображать точки на координатной прямой по их координатам.	Плакаты для устного счета, координатные прямые	Ср об

П. 27	Противоположные числа	2 ч	Противоположные числа, целые числа	Знать определение противоположных чисел. Уметь находить числа, противоположные данным, изображать их на координатной прямой.	Плакаты для устного счета, координатные прямые	Ср об
П. 28	Модуль числа	2 ч	Модуль числа, модуль положительного, отрицательного числа и числа нуль.	Знать определение модуля числа. Уметь находить модуль чисел.		
П. 29	Сравнение чисел	3ч	Сравнение отрицательных чисел, сравнение положительного и отрицательного числа, сравнение с нулем.	Знать правило сравнения отрицательных и положительных чисел. Уметь сравнивать числа		Ср об
П. 30	Изменение величин	2ч	Изменение температуры, изменение величин	Иметь представление об изменении величин	Градусник модель	
	Контрольная работа № 9	1ч	«Положительные и отрицательные числа»		карточки	Тем пр
<b>Параграф 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11ч)</b>						
П. 31	Сложение чисел с помощью координатной прямой	2ч	Сложение чисел с помощью координатной прямой, сумма противоположных чисел.	Иметь представление о способе сложения чисел с помощью координатной прямой.	Координатная прямая	
П. 32	Сложение отрицательных чисел	2ч	Правило сложения отрицательных чисел.	Знать правило сложения отрицательных чисел. Уметь выполнять сложение отрицательных чисел.	ИД справочник	Ср об
П. 33	Сложение чисел с разными знаками	3ч	Правило сложения чисел с разными знаками.	Знать правило сложения чисел с разными знаками. Уметь выполнять сложение чисел с разными знаками.	ИД справочник	Ср об

П. 34	Вычитание	3ч	Правило вычитания чисел	Знать правило вычитания чисел. Уметь выполнять вычитание положительных и отрицательных чисел.	ИД справочник	Ср об
	Контрольная работа № 10	1ч	«Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»			Тем пр

П. 35	Умножение	3ч	Правило умножения чисел с разными знаками, правило умножения отрицательных чисел.	Знать правила умножения чисел с разными знаками и отрицательных чисел. Уметь выполнять умножение чисел с разными знаками и отрицательных чисел.	ИД справочник	Ср об
П. 36	Деление	3ч	Правило деления чисел с разными знаками и правило деления чисел с разными знаками.	Знать правила деления чисел с разными знаками и отрицательных чисел. Уметь выполнять деление чисел с разными знаками и отрицательных чисел.	ИД справочник	Ср об
П. 37	Рациональные числа	2ч	Рациональное число, бесконечная десятичная дробь, периодическая дробь.	Знать определение рационального числа, иметь представление о периодических дробях.		
	Контрольная работа № 11	1ч	«Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»		карточки	Тем пр
П. 38	Свойства действий с рациональными числами	3ч	Переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство умножения и сложения, свойство нуля.	Уметь выполнять действия на рациональными числами.		
<b>Параграф 8. Решение уравнений (13ч)</b>						

П. 39	Раскрытие скобок	2ч	Правило раскрытия скобок в случаях, когда перед скобками стоит знак «+» и когда «-«.	Знать правила раскрытия скобок Уметь раскрывать скобки при упрощении буквенных выражений.	Плакат «Уравнения»	Ср об
----------	------------------	----	--	--	--------------------	-------

П. 40	Коэффициент	2ч	Коэффициент произведения	Знать определения числового коэффициента, уметь называть коэффициент.		Ср об
П. 41	Подобные слагаемые	3ч	Подобные слагаемые, алгоритм приведения подобных слагаемых.	Знать определение подобных слагаемых. Уметь приводить подобные слагаемые.		Ср об
	Контрольная работа № 12	1ч	«Упрощение выражений»		карточки	Тем конт
П. 42	Решение уравнений	4ч	Уравнение, свойства уравнений, алгоритм решения уравнений первой степени с одним неизвестным.	Знать алгоритм решения уравнений. Уметь применять его при решении уравнений первой степени.		Ср об
	Контрольная работа № 13	1ч	«Решение уравнений»		Карточки	Тем конт
<b>Параграф 9. Координаты на плоскости (13ч)</b>						
П. 43	Перпендикулярные прямые	2ч	Перпендикулярные прямые, перпендикулярные отрезки (лучи), построение перпендикулярных прямых	Знать определение перпендикулярных прямых, уметь строить перпендикулярные прямые с помощью чертежного треугольника и с помощью транспортира.	линейка угольник Плакат «Прямые»	Ср об
П. 44	Параллельные прямые	2ч	Параллельные прямые, параллельные отрезки (лучи), построение параллельных прямых.	Знать определение параллельных прямых. Уметь выполнять построение параллельных прямых с помощью угольника и линейки.	линейка угольник Плакат «Прямые»	Ср об



П. 45	Координатная плоскость	3ч	Координатная плоскость, начало координат, ось абсцисс, ось ординат, координаты точки.	Иметь представление о координатной плоскости. Уметь определять координаты заданной точки, строить точку по ее координатам	линейка угольник Плакат «Координатная плоскость» «Рисуем по координатам»	Ср об
П. 46	Столбчатые диаграммы	2ч	Диаграмма, столбчатая диаграмма.	Иметь представление о столбчатых диаграммах.	Плакаты «Диаграммы»	
П. 47	Графики	3ч	График, работа с графиком.	Иметь представление о графиках. Уметь читать графики.	Линейка Плакаты «Графики зависимости»	Ср об
	Контрольная работа № 14	1ч	«Координаты на плоскости»			Тем конт
	<b>Итоговое повторение</b>	<b>19ч</b>				
	Итоговая контрольная работа № 15	1ч				ИТОГОВЫЙ
	<b>Итого</b>	<b>175ч</b>				