



Планирование  
учебного  
материала

ПРОГРАММА

**МАТЕМАТИКА**

**5–6**

к л а с с ы



УДК 372.851  
ББК 74.262.21  
П78

Автор-составитель **В. И. Жохов**

**Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5—6 классы / [авт.-сост. В. И. Жохов]. — 2-е изд., стер. — М. : Мнемозина, 2010. — 31 с.**

ISBN 978-5-346-01417-1

В сборник, предназначенный учителям математики, использующим в своей педагогической деятельности учебники Н. Я. Виленкина, В. И. Жохова, А. С. Чеснокова, С. И. Шварцбурда «Математика—5» и «Математика—6», включены материалы для общеобразовательных учреждений: программа, тематическое и поурочное планирование, выдержки из федерального компонента государственного стандарта.

УДК 372.851  
ББК 74.262.21

Учебное издание

**ПРОГРАММА**

**ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА**

**МАТЕМАТИКА**

**5—6 классы**

Автор-составитель  
**Жохов Владимир Иванович**

Санитарно-эпидемиологическое заключение  
№ 77.99.60.953.Д.003577.04.09 от 06.04.2009.

Формат 60×90<sup>1/16</sup>. Бумага офсетная № 1.  
Гарнитура «Школьная». Печать офсетная. Усл. печ. л. 2,0.  
Тираж 20 000 экз. Заказ №535.

Издательство «Мнемозина». 105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 29 б.  
Тел.: 8 (499) 367 5418, 367 5627, 367 6781; факс: 8 (499) 165 9218.  
E-mail: ioc@mnemozina.ru www.mnemozina.ru

Магазин «Мнемозина»  
(розничная и мелкооптовая продажа книг, «КНИГА — ПОЧТОЙ».)  
105043, Москва, ул. 6-я Парковая, 29 б.  
Тел./факс: 8 (495) 783 8284; тел.: 8 (495) 783 8285.  
E-mail: magazin@mnemozina.ru

Торговый дом «Мнемозина» (оптовая продажа книг).  
Тел./факс: 8 (495) 665 6031 (многоканальный). E-mail: td@mnemozina.ru

Отпечатано в ООО «Финтрекс».  
115477, Москва, ул. Кантемировская, 60.

© «Мнемозина», 2009  
© «Мнемозина», 2010  
© Оформление. «Мнемозина», 2010  
Все права защищены

ISBN 978-5-346-01417-1

1. Образовательная программа определяет *содержание образования* определенных уровня и направленности. В Российской Федерации реализуются образовательные программы, которые подразделяются на:
  - 1) общеобразовательные (основные и дополнительные);
  - 2) профессиональные (основные и дополнительные).
2. Основные общеобразовательные программы направлены на решение задач формирования общей культуры личности, адаптации личности к жизни в обществе, на создание основы для осознанного выбора и освоения профессиональных образовательных программ.
6. Основные общеобразовательные программы начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования обеспечивают реализацию федерального государственного образовательного стандарта с учетом типа и вида образовательного учреждения, образовательных потребностей и запросов обучающихся, воспитанников и включают в себя учебный план, рабочие программы учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) и другие материалы, обеспечивающие духовно-нравственное развитие, воспитание и качество подготовки обучающихся.  
(Пункт 6 в ред. Федерального закона от 01.12.2007 № 309-ФЗ.)

## **ПРОГРАММА<sup>1</sup>**

### **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

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

Многим людям в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, пользоваться общеупотребительной вычислительной техникой, находить в справочниках и применять нужные формулы, владеть практическими приемами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероят-

---

<sup>1</sup> Программа обеспечена учебно-методическим комплектом «Математика» для 5–6-го классов, авторы Н. Я. Виленкин и др. (М. : Мнемозина).

ностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы и др. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие научных знаний, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации. Таким образом, практическая полезность математики обусловлена тем, что ее 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 базовой математической подготовки невозможно достичь высокого уровня образования, так как все больше специальностей связано с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология, психология и многие другие). Следовательно, расширяется круг школьников, 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. С помощью объектов математических умозаключений и правил их конструирования вскрывается механизм логических построений, вырабатываются умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивается логическое мышление.

Математике принадлежит ведущая роль в формировании алгоритмического мышления, воспитании умения действовать по заданным алгоритмам 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 устную и письменную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические и графические) средства. В решении задачи формирования у учащихся грамотной математической речи учителю поможет систематическое использование на уроках математических диктантов [6], [7].

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Ее необходимым компонентом является общее знакомство с методами познания действительно-

сти, что включает понимание диалектической взаимосвязи математики и действительности, представление о предмете и методе математики, его 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 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 и богатые материалы для внеклассной работы учитель найдет в книге И. Я. Депмана, Н. Я. Виленкина «За страницами учебника математики» [9].

Таким образом, значимость математической подготовки в общем образовании современного человека повлияла на определение следующих *целей обучения математике* в школе:

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

— интеллектуальное развитие учащихся, формирование качеств мышления, характерных для математической деятельности и необходимых для продуктивной жизни в обществе;

— формирование представлений о математических идеях и методах;

— формирование представлений о математике как форме описания и методе познания действительности;

— формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, понимания значимости математики для общественного прогресса.

**Организация учебно-воспитательного процесса.** Образовательные и воспитательные задачи обучения математике должны решаться комплексно с учетом возрастных особенностей учащихся. Законом об образовании учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приемов решения этих задач.

Принципиальным положением организации школьного математического образования в основной школе становится уровневая

дифференциация обучения. Это означает, что, осваивая общий курс, одни школьники в своих результатах ограничиваются уровнем обязательной подготовки, зафиксированным в образовательном стандарте, другие в соответствии со своими склонностями и способностями достигают более высоких рубежей. При этом каждый имеет право самостоятельно решить, ограничиться минимальным уровнем или же продвигаться дальше. Именно на этом пути осуществляются гуманистические начала в обучении математике.

Фундаментом математических умений школьников являются навыки вычислений на разных числовых множествах. А основой для них, в свою очередь, служат навыки устных вычислений, которые являются неотъемлемой частью любых письменных расчетов, 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 [8], которые необходимо использовать на каждом уроке на этапе устной работы.

В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играют задачи. 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 учащиеся 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 учителем 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 учителю необходимо реализовать сбалансированное сочетание традиционных и новых методов обучения, оптимизировать применение объяснительно-иллюстративных и эвристических методов, использование современных технических средств.

Учебный процесс необходимо ориентировать на рациональное сочетание устных и письменных видов работы как при изучении теории, так и при решении задач. Внимание учителя должно быть направлено на развитие речи учащихся, формирование у них навыков умственного труда — планирование своей работы, поиск рациональных путей ее выполнения, критическую оценку результатов.

Целями изучения курса математики в 5—6-м классах являются: 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.

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

**Структура программы.** Программа по математике для 5—6-го классов общеобразовательных учреждений состоит из двух разделов: *Содержание программы*, *Требования к математической подготовке учащихся*. К программе прилагаются *Тематическое и Примерное поурочное планирование учебного материала*.

Раздел *Содержание программы* включает в себя **минимальный** объем материала, обязательного для изучения. Содержание здесь распределено не в соответствии с порядком изложения, принятым в учебнике, а по основным содержательным линиям, объединяющим связанные между собой вопросы. Это позволяет учителю, отвлекаясь от места конкретной темы в курсе, оценить ее значение по отношению к соответствующей содержательной линии, правильно определить и расставить акценты в обучении, организовать итоговое повторение материала.

В разделе *Требования к математической подготовке учащихся* определяется *итоговый* уровень умений и навыков, которыми учащиеся должны владеть по окончании данного этапа обучения. Требования распределены по основным содержательным лини-

ям курса и характеризуют тот *безусловный минимум*, которого должны достичь *все* учащиеся.

В разделах *Тематическое планирование* и *Примерное поурочное планирование* приводится конкретное планирование, ориентированное на учебники математики для 5-го и 6-го классов Н. Я. Виленкина и др.

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

### **Числа и вычисления**

Натуральные числа. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Степень с натуральным показателем.

Делители и кратные числа. Признаки делимости. Простые числа. Разложение числа на простые множители.

Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Сравнение дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Нахождение части числа и числа по его части.

Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление обыкновенных дробей десятичными. Среднее арифметическое.

Отношения. Пропорции. Основное свойство пропорции.

Проценты. Основные задачи на проценты.

Решение текстовых задач арифметическими приемами.

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Арифметические действия с положительными и отрицательными числами, свойства арифметических действий.

Рациональные числа. Изображение чисел точками координатной прямой.

Приближенные значения. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Прикидка результатов вычислений.

### **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.



## **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.

## **ТРЕБОВАНИЯ К МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ПОДГОТОВКЕ УЧАЩИХСЯ**

### **Числа и вычисления**

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

— правильно употреблять термины, связанные с различными видами чисел и способами их записи: целое, дробное, рациональное, иррациональное, положительное, десятичная дробь и др.; переходить от одной формы записи чисел к другой (например, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной, проценты — в виде десятичной или обыкновенной дроби);

— сравнивать числа, упорядочивать наборы чисел; понимать связь отношений «больше» и «меньше» с расположением точек на координатной прямой;

— выполнять арифметические действия с рациональными числами, находить значения степеней; сочетать при вычислениях устные и письменные приемы;

— составлять и решать пропорции, решать основные задачи на дроби, проценты;

— округлять целые числа и десятичные дроби, **производить прикидку результата вычислений.**

### **Выражения и их преобразования**

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

— правильно употреблять термины «выражение», «числовое выражение», «буквенное выражение», «значение выражения»,

---

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

понимать их использование в тексте, в речи учителя, понимать формулировку заданий: «упростить выражение», «найти значение выражения», «разложить на множители»;

— составлять несложные буквенные выражения и формулы; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления; выражать из формул одни переменные через другие;

— находить значение степени с натуральным показателем.

### **Уравнения и неравенства**

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

— понимать, что уравнения — это математический аппарат решения разнообразных задач из математики, смежных областей знаний, практики;

— правильно употреблять термины «уравнение», «неравенство», «корень уравнения»; понимать их в тексте, в речи учителя, понимать формулировку задачи «решить уравнение, неравенство»;

— решать линейные уравнения с одной переменной.

### **Функции**

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

— познакомиться с примерами зависимостей между реальными величинами (прямая и обратная пропорциональности, линейная функция);

— познакомиться с координатной плоскостью, знать порядок записи координат точек плоскости и их названий, уметь построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости;

— находить в простейших случаях значения функций, заданных формулой, таблицей, графиком;

— интерпретировать в несложных случаях графики реальных зависимостей между величинами, отвечая на поставленные вопросы.

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

*В результате изучения курса математики учащиеся должны:*

— распознавать на чертежах и моделях геометрические фигуры (отрезки, углы, многоугольники, окружности, круги); изображать указанные геометрические фигуры; выполнять чертежи по условию задачи;

— владеть практическими навыками использования геометрических инструментов для изображения фигур, а также для нахождения длин отрезков и величин углов;

— решать задачи на вычисление геометрических величин (длин, углов, площадей, объемов), применяя изученные свойства фигур и формулы.

## ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

В учебном плане для основной школы указано *минимальное* число учебных часов, отводимых на изучение математики в каждом классе. Школа в зависимости от конкретных условий обучения, особенностей учащихся, направленности педагогического процесса вправе *увеличить* это число часов за счет использования школьного компонента и других источников.

Отметим, что, как неоднократно указывалось в методических документах Министерства образования и науки Российской Федерации, уменьшение учебного времени на изучение курса математики в школе не только отрицательно сказывается на собственно математических познаниях и на развитии учащихся, приводит зачастую к непреодолимым трудностям в дальнейшей работе учителя, но и является причиной заметного снижения уровня знаний и умений учащихся и по другим школьным дисциплинам. Поэтому руководителям образовательного учреждения, методическому объединению учителей математики необходимо весьма ответственно подходить к выбору учебного плана.

Ниже предлагаются два варианта тематического и поурочного планирования — при *пяти часах* математики в неделю (вариант первый) и при *шести часах* (вариант второй).

### Вариант 1

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Учебники: «Математика—5», «Математика—6»,  
авт.: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург  
(М. : Мнемозина, 2005—2009).

### 5 класс

(5 ч в неделю, всего 170 ч)

#### 1. Натуральные числа и шкалы (15 ч)

Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, многоугольник. Измерение и построение отрезков.

Координатный луч.

*Основная цель* — систематизировать и обобщать сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у учащихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков.

Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи.

В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному штриху на координатном луче.

## **2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч)**

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

*Основная цель* — закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями.

В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложения и вычитания).

## **3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч)**

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Степень числа. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

*Основная цель* — закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия степени (с натуральным показателем), квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий.

Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на ... (в ... раз)», «меньше на ... (в ... раз)», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и пройденным путем; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнения так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых не-

известное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

#### **4. Площади и объемы (12 ч)**

Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

*Основная цель* — расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

#### **5. Обыкновенные дроби (23 ч)**

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

*Основная цель* — познакомить учащихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа и представлению смешанного числа в виде неправильной дроби. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от учащихся.

#### **6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)**

Десятичная дробь. Сравнение, округление, сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

*Основная цель* — выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться того, чтобы у учащихся сформировалось четкое представление о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умение читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам.

Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.

При изучении операции округления числа вводится новое понятие — «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

### **7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)**

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.

*Основная цель* — выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

### **8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч)**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол. Величина (градусная мера) угла. Чертежный треугольник. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

*Основная цель* — сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

Важно выработать содержательное понимание у учащихся смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого.

Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерение и построение углов.

Круговые диаграммы дают представление учащимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах.

### **9. Повторение. Решение задач (16 ч)**

**6 класс** ✓

(5 ч в неделю, всего 170 ч)

#### **1. Делимость чисел (20 ч)**

Делители и кратные числа. Общий делитель и общее кратное. Признаки делимости на 2, 3, 5, 9, 10. Простые и составные числа. Разложение натурального числа на простые множители.

*Основная цель* — завершить изучение натуральных чисел, подготовить основу для освоения действий с обыкновенными дробями.

В данной теме завершается изучение вопросов, связанных с натуральными числами. Основное внимание должно быть уделено знакомству с понятиями «делитель» и «кратное», которые находят применение при сокращении обыкновенных дробей и при их приведении к общему знаменателю. Упражнения полезно выполнять с опорой на таблицу умножения — прямым подбором.

Определенное внимание уделяется знакомству с признаками делимости, понятиям простого и составного чисел. При их изучении целесообразно формировать умения проводить простейшие умозаключения, обосновывая свои действия ссылками на определение, правило.

Учащиеся должны уметь разложить число на множители. Например, они должны понимать, что  $36 = 6 \cdot 6 = 4 \cdot 9 = 2 \cdot 18$  и т. п. Умения разложить число на простые множители не обязательно добиваться от всех учащихся.

## **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 ч)**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Понятие о наименьшем общем знаменателе нескольких дробей. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей. Решение текстовых задач.

*Основная цель* — выработать прочные навыки преобразования дробей, сложения и вычитания дробей.

Одним из важнейших результатов обучения является усвоение основного свойства дроби, применяемого для преобразования дробей: сокращения, приведения к новому знаменателю. Умение приводить дроби к общему знаменателю используется для сравнения дробей.

При рассмотрении действий с дробями используются правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, понятие смешанного числа. Важно обратить внимание на случай вычитания дроби из целого числа.

## **3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 ч)**

**Умножение и деление обыкновенных дробей. Основные задачи на дроби.**

*Основная цель* — выработать прочные навыки арифметических действий с обыкновенными дробями и решения основных задач на дроби.

В этой теме завершается работа над формированием навыков арифметических действий с обыкновенными дробями. Навыки должны быть достаточно прочными, чтобы учащиеся не испы-

тывали затруднений в вычислениях с рациональными числами, чтобы алгоритмы действий с обыкновенными дробями могли стать в дальнейшем опорой для формирования умений выполнять действия с алгебраическими дробями.

Расширение аппарата действий с дробями позволяет решать текстовые задачи, в которых требуется найти дробь от числа или число по данному значению его дроби.

#### **4. Отношения и пропорции (18 ч)**

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин. Задачи на пропорции. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

*Основная цель* — сформировать понятия пропорции, прямой и обратной пропорциональности величин.

Необходимо, чтобы учащиеся усвоили основное свойство пропорции, так как оно находит применение на уроках математики, химии, физики. В частности, достаточное внимание должно быть уделено решению с помощью пропорции задач на проценты.

Понятия о прямой и обратной пропорциональности величин можно сформировать как обобщение нескольких конкретных примеров, подчеркнув при этом практическую значимость этих понятий, возможность их применения для упрощения решения соответствующих задач.

В данной теме даются представления о длине окружности и площади круга. Соответствующие формулы к обязательному материалу не относятся. Рассмотрение геометрических фигур завершается знакомством с шаром.

#### **5. Положительные и отрицательные числа (13 ч)**

Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на координатной прямой. Координата точки.

*Основная цель* — расширить представления учащихся о числе путем введения отрицательных чисел.

Целесообразность введения отрицательных чисел показывается на содержательных примерах. Учащиеся должны научиться изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. В дальнейшем она будет служить наглядной основой для правил сравнения чисел, сложения и вычитания чисел.

Специальное внимание должно быть уделено усвоению вводимого здесь понятия модуля числа, прочное знание которого необходимо для формирования умения сравнивать отрицательные числа, а в дальнейшем и для овладения алгоритмами ариф-



метических действий с положительными и отрицательными числами.

## 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

*Основная цель* — выработать прочные навыки сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.

Действия с отрицательными числами вводятся на основе представлений об изменении величин: сложение и вычитание чисел иллюстрируется соответствующими перемещениями точек координатной прямой. При изучении данной темы отрабатываются алгоритмы сложения и вычитания при выполнении действий с целыми и дробными числами.

## 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 ч)

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Понятие о рациональном числе. Десятичное приближение обыкновенной дроби. Применение законов арифметических действий для рационализации вычислений.

*Основная цель* — выработать прочные навыки арифметических действий с положительными и отрицательными числами.

Навыки умножения и деления положительных и отрицательных чисел отрабатываются сначала при выполнении отдельных действий, а затем в сочетании с навыками сложения и вычитания при вычислении значений числовых выражений.

При изучении данной темы учащиеся должны усвоить, что для обращения обыкновенной дроби в десятичную достаточно разделить (если это возможно) числитель на знаменатель. В каждом конкретном случае они должны знать, в какую дробь обращается данная обыкновенная дробь — в десятичную или периодическую. Учащиеся должны знать представление в виде десятичной дроби

таких дробей, как  $\frac{1}{2}$ ,  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{5}$ ,  $\frac{1}{20}$ ,  $\frac{1}{25}$ ,  $\frac{1}{50}$ .

## 8. Решение уравнений (15 ч)

Простейшие преобразования выражений: раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых. Решение линейных уравнений. Примеры решения текстовых задач с помощью линейных уравнений.

*Основная цель* — подготовить учащихся к выполнению преобразований выражений, решению уравнений.

Преобразования буквенных выражений путем раскрытия скобок и приведения подобных слагаемых отрабатываются в той степени, в которой они необходимы для решения несложных уравнений.

Введение арифметических действий над отрицательными числами позволяет ознакомить учащихся с общими приемами решения линейных уравнений с одной переменной.

### 9. Координаты на плоскости (13 ч)

Построение перпендикуляра к прямой и параллельных прямых с помощью чертежного треугольника и линейки. Прямоугольная система координат на плоскости, абсцисса и ордината точки. Примеры графиков, диаграмм.

*Основная цель* — познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

Учащиеся должны научиться распознавать и изображать перпендикулярные и параллельные прямые. Основное внимание следует уделить отработке навыков их построения с помощью линейки и чертежного треугольника, не требуя воспроизведения точных определений.

Основным результатом знакомства учащихся с координатной плоскостью должны стать знания порядка записи координат точек плоскости и их названий, умения построить координатные оси, отметить точку по заданным координатам, определить координаты точки, отмеченной на координатной плоскости.

Формированию вычислительных и графических умений способствует построение столбчатых диаграмм. При выполнении соответствующих упражнений найдут применение изученные ранее сведения о масштабе и округлении чисел.

### 10. Повторение. Решение задач (13 ч)

## ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

(5 уроков в неделю, всего 170 уроков за год)

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
<b>I четверть (46 уроков)</b>		
	<b>§ 1. Натуральные числа и шкалы (15 уроков)</b>	1.09—21.09
1—3	Обозначение натуральных чисел (п. 1)	
4—6	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (п. 2)	
7, 8	Плоскость, прямая, луч (п. 3)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
9—11	Шкалы и координаты (п. 4)	
12—14	Меньше или больше (п. 5)	
15	<i>Контрольная работа № 1</i>	18.09—21.09
	<b>§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 урок)</b>	22.09—20.10
16—20	Сложение натуральных чисел и его свойства (п. 6)	
21—24	Вычитание (п. 7)	
25	<i>Контрольная работа № 2</i>	4.10—6.10
26—28	Числовые и буквенные выражения (п. 8)	
29—31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (п. 9)	
32—35	Уравнение (п. 10)	
36	<i>Контрольная работа № 3</i>	17.10—20.10
	<b>§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (27 уроков)</b>	21.10—4.11
37—41	Умножение натуральных чисел и его свойства (п. 11)	
42—46	Деление (п. 12)	
<b>II четверть (35 уроков)</b>		
	<b>§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (продолжение)</b>	11.11—5.12
47, 48	Деление (п. 12, продолжение)	
49—51	Деление с остатком (п. 13)	
52	<i>Контрольная работа № 4</i>	19.11—21.11
53—57	Упрощение выражений (п. 14)	
58—60	Порядок выполнения действий (п. 15)	
61, 62	Квадрат и куб (п. 16)	
63	<i>Контрольная работа № 5</i>	3.12—5.12
	<b>§ 4. Площади и объемы (12 уроков)</b>	6.12—21.12
64, 65	Формулы (п. 17)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
66, 67	Площадь. Формула площади прямоугольника (п. 18)	
68—70	Единицы измерения площадей (п. 19)	
71	Прямоугольный параллелепипед (п. 20)	
72—74	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (п. 21)	
75	<i>Контрольная работа № 6</i>	19.12—21.12
	<b>§ 5. Обыкновенные дроби (23 урока)</b>	22.12 — 3.02
76, 77	Окружность и круг (п. 22)	
78—81	Доли. Обыкновенные дроби (п. 23)	
<b>III четверть (51 урок)</b>		
	<b>§ 5. Обыкновенные дроби (продолжение)</b>	11.01—3.02
82—84	Сравнение дробей (п. 24)	
85, 86	Правильные и неправильные дроби (п. 25)	
87	<i>Контрольная работа № 7</i>	18.01—21.01
88—90	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (п. 26)	
91, 92	Деление и дроби (п. 27)	
93, 94	Смешанные числа (п. 28)	
95—97	Сложение и вычитание смешанных чисел (п. 29)	
98	<i>Контрольная работа № 8</i>	1.02—3.02
	<b>§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 уроков)</b>	4.02—23.02
99, 100	Десятичная запись дробных чисел (п. 30)	
101—103	Сравнение десятичных дробей (п. 31)	
104—108	Сложение и вычитание десятичных дробей (п. 32)	
109, 110	Приближенные значения чисел. Округление чисел (п. 33)	
111	<i>Контрольная работа № 9</i>	20.02—23.02

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
	<b>§ 7. Умножение и деление десятичных дробей (26 уроков)</b>	24.02—6.04
112—114	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (п. 34)	
115—119	Деление десятичных дробей на натуральные числа (п. 35)	
120	<i>Контрольная работа № 10</i>	4.03—7.03
121—125	Умножение десятичных дробей (п. 36)	
126—132	Деление десятичных дробей (п. 37)	
<b>IV четверть (38 уроков)</b>		
	<b>§ 7. Умножение и деление десятичных дробей (окончание)</b>	1.04—6.04
133—136	Среднее арифметическое (п. 38)	
137	<i>Контрольная работа № 11</i>	4.04—6.04
	<b>§ 8. Инструменты для вычислений и измерений (17 уроков)</b>	7.04 — 30.04
138, 139	Микрокалькулятор (п. 39)	
140—144	Проценты (п. 40)	
145	<i>Контрольная работа № 12</i>	19.04—21.04
146—148	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (п. 41)	
149—151	Измерение углов. Транспортир (п. 42)	
152, 153	Круговые диаграммы (п. 43)	
154	<i>Контрольная работа № 13</i>	28.04—30.04
155—170	<b>Итоговое повторение курса математики 5-го класса (п. 44)</b> <i>Контрольная работа № 14</i>	С 3.05 до конца учебного года

**6 класс**  
(5 уроков в неделю, всего 170 уроков за год)

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
<b>I четверть (47 уроков)</b>		
	<b>§ 1. Делимость чисел (20 уроков)</b>	<b>1.09—28.09</b>
1—3	Делители и кратные (п. 1)	
4—6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (п. 2)	
7, 8	Признаки делимости на 9 и на 3 (п. 3)	
9, 10	Простые и составные числа (п. 4)	
11, 12	Разложение на простые множители (п. 5)	
13—15	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа (п. 6)	
16—19	Наименьшее общее кратное (п. 7)	
20	<i>Контрольная работа № 1</i>	<b>26.09—28.09</b>
	<b>§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (22 урока)</b>	<b>29.09—30.10</b>
21, 22	Основное свойство дроби (п. 8)	
23—25	Сокращение дробей (п. 9)	
26—28	Приведение дробей к общему знаменателю (п. 10)	
29—34	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (п. 11)	
35	<i>Контрольная работа № 2</i>	<b>18.10—20.10</b>
36—41	Сложение и вычитание смешанных чисел (п. 12)	
42	<i>Контрольная работа № 3</i>	<b>28.10—30.10</b>
	<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (31 урок)</b>	<b>31.10—4.11</b>
43—46	Умножение дробей (п. 13)	
47	Итоговый урок по материалу I четверти	
<b>II четверть (35 уроков)</b>		
	<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (продолжение)</b>	<b>11.11—19.12</b>

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
48—51	Нахождение дроби от числа (п. 14)	
52—56	Применение распределительного свойства умножения (п. 15)	
57	<i>Контрольная работа № 4</i>	22.11—24.11
58, 59	Взаимно обратные числа (п. 16)	
60—64	Деление (п. 17)	
65	<i>Контрольная работа № 5</i>	4.12—6.12
66—70	Нахождение числа по его дроби (п. 18)	
71—73	Дробные выражения (п. 19)	
74	<i>Контрольная работа № 6</i>	17.12—19.12
	<b>§ 4. Отношения и пропорции (18 уроков)</b>	20.12—27.01
75—79	Отношения (п. 20)	
80, 81	Пропорции (п. 21)	
82	Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти	
<b>III четверть (51 урок)</b>		
	<b>§ 4. Отношения и пропорции (продолжение)</b>	11.01—27.01
83—85	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (п. 22)	
86	<i>Контрольная работа № 7</i>	15.01—17.01
87, 88	Масштаб (п. 23)	
89, 90	Длина окружности и площадь круга (п. 24)	
91, 92	Шар (п. 25)	
93	<i>Контрольная работа № 8</i>	25.01—27.01
	<b>§ 5. Положительные и отрицательные числа (13 уроков)</b>	28.01—15.02
94—96	Координаты на прямой (п. 26)	
97, 98	Противоположные числа (п. 27)	
99, 100	Модуль числа (п. 28)	
101—103	Сравнение чисел (п. 29)	
104, 105	Изменение величин (п. 30)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
106	<i>Контрольная работа № 9</i>	13.02—15.02
	<b>§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (11 уроков)</b>	16.02—1.03
107, 108	Сложение чисел с помощью координатной прямой (п. 31)	
109, 110	Сложение отрицательных чисел (п. 32)	
111—113	Сложение чисел с разными знаками (п. 33)	
114—116	Вычитание (п. 34)	
117	<i>Контрольная работа № 10</i>	27.02—1.03
	<b>§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (12 уроков)</b>	2.03—18.03
118—120	Умножение (п. 35)	
121—123	Деление (п. 36)	
124, 125	Рациональные числа (п. 37)	
126	<i>Контрольная работа № 11</i>	12.03—14.03
127—129	Свойства действий с рациональными числами (п. 38)	
	<b>§ 8. Решение уравнений (13 уроков)</b>	19.03—15.04
130, 131	Раскрытие скобок (п. 39)	
132, 133	Уроки повторения и обобщения по материалу III четверти	
<b>IV четверть (37 уроков)</b>		
	<b>§ 8. Решение уравнений (продолжение)</b>	1.04—15.04
134, 135	Коэффициент (п. 40)	
136—138	Подобные слагаемые (п. 41)	
139	<i>Контрольная работа № 12</i>	7.04—9.04
140—143	Решение уравнений (п. 42)	
144	<i>Контрольная работа № 13</i>	13.04—15.04
	<b>§ 9. Координаты на плоскости (13 уроков)</b>	16.04—6.05
145, 146	Перпендикулярные прямые (п. 43)	



№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
147, 148	Параллельные прямые (п. 44)	
149—151	Координатная плоскость (п. 45)	
152, 153	Столбчатые диаграммы (п. 46)	
154—156	Графики (п. 47)	
157	<i>Контрольная работа № 14</i>	4.05—6.05
158—170	Итоговое повторение курса математики 5—6-го классов <i>Контрольная работа № 15</i>	С 7.05 до конца учебного года

## Вариант 2

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ<sup>1</sup>

Учебники: «Математика—5», «Математика—6»,  
авт.: Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбург  
(М. : Мнемозина, 2005—2009).

#### 5 класс

(6 ч в неделю, всего 204 ч)

1. **Натуральные числа и шкалы (18 ч)**
2. **Сложение и вычитание натуральных чисел (24 ч)**
3. **Умножение и деление натуральных чисел (30 ч)**
4. **Площади и объемы (16 ч)**
5. **Обыкновенные дроби (29 ч)**
6. **Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (18 ч)**
7. **Умножение и деление десятичных дробей (32 ч)**
8. **Инструменты для вычислений и измерений (20 ч)**
9. **Повторение. Решение задач (17 ч)**

#### 6 класс

(6 ч в неделю, всего 204 ч)

1. **Делимость чисел (24 ч)**
2. **Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (26 ч)**

<sup>1</sup> Подробные указания см. в варианте 1 планирования.

3. Умножение и деление обыкновенных дробей (37 ч)
4. Отношения и пропорции (21 ч)
5. Положительные и отрицательные числа (16 ч)
6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (13 ч)
7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 ч)
8. Решение уравнений (16 ч)
9. Координаты на плоскости (16 ч)
10. Повторение. Решение задач (20 ч)

## ПРИМЕРНОЕ ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 5 класс

(6 уроков в неделю, всего 204 урока за год)

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
<b>I четверть (55 уроков)</b>		
	<b>§ 1. Натуральные числа и шкалы (18 уроков)</b>	1.09—21.09
1—3	Обозначение натуральных чисел (п. 1)	
4—7	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник (п. 2)	
8—10	Плоскость, прямая, луч (п. 3)	
11—13	Шкалы и координаты (п. 4)	
14—17	Меньше или больше (п. 5)	
18	<i>Контрольная работа № 1</i>	19.09—21.09
	<b>§ 2. Сложение и вычитание натуральных чисел (24 урока)</b>	22.09—19.10
19—24	Сложение натуральных чисел и его свойства (п. 6)	
25—29	Вычитание (п. 7)	
30	<i>Контрольная работа № 2</i>	4.10—6.10
31—34	Числовые и буквенные выражения (п. 8)	
35—37	Буквенная запись свойств сложения и вычитания (п. 9)	
38—41	Уравнение (п. 10)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
42	<i>Контрольная работа № 3</i>	17.10—19.10
	<b>§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (30 уроков)</b>	20.10—4.11
43—48	Умножение натуральных чисел и его свойства (п. 11)	
49—55	Деление (п. 12)	
<b>II четверть (41 урок)</b>		
	<b>§ 3. Умножение и деление натуральных чисел (продолжение)</b>	11.11—1.12
56—58	Деление с остатком (п. 13)	
59	<i>Контрольная работа № 4</i>	15.11—17.11
60—66	Упрощение выражений (п. 14)	
67—69	Порядок выполнения действий (п. 15)	
70, 71	Квадрат и куб (п. 16)	
72	<i>Контрольная работа № 5</i>	29.11—1.12
	<b>§ 4. Площади и объемы (16 уроков)</b>	2.12—20.12
73—75	Формулы (п. 17)	
76—78	Площадь. Формула площади прямоугольника (п. 18)	
79—82	Единицы измерения площадей (п. 19)	
83, 84	Прямоугольный параллелепипед (п. 20)	
85—87	Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда (п. 21)	
88	<i>Контрольная работа № 6</i>	18.12—20.12
	<b>§ 5. Обыкновенные дроби (29 уроков)</b>	21.12—4.02
89—91	Окружность и круг (п. 22)	
92—96	Доли. Обыкновенные дроби (п. 23)	
<b>III четверть (62 урока)</b>		
	<b>§ 5. Обыкновенные дроби (продолжение)</b>	11.01—4.02
97—99	Сравнение дробей (п. 24)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
100—102	Правильные и неправильные дроби (п. 25)	
103	<i>Контрольная работа № 7</i>	18.01—21.01
104—107	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями (п. 26)	
108—110	Деление и дроби (п. 27)	
111—113	Смешанные числа (п. 28)	
114—116	Сложение и вычитание смешанных чисел (п. 29)	
117	<i>Контрольная работа № 8</i>	1.02—4.02
	<b>§ 6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (18 уроков)</b>	5.02—25.02
118—120	Десятичная запись дробных чисел (п. 30)	
121—124	Сравнение десятичных дробей (п. 31)	
125—131	Сложение и вычитание десятичных дробей (п. 32)	
132—134	Приближенные значения чисел. Округление чисел (п. 33)	
135	<i>Контрольная работа № 9</i>	22.02—25.02
	<b>§ 7. Умножение и деление десятичных дробей (32 урока)</b>	26.02—11.04
136—139	Умножение десятичных дробей на натуральные числа (п. 34)	
140—145	Деление десятичных дробей на натуральные числа (п. 35)	
146	<i>Контрольная работа № 10</i>	7.03—11.03
147—152	Умножение десятичных дробей (п. 36)	
153—158	Деление десятичных дробей (п. 37)	
<b>IV четверть (45 уроков)</b>		
	<b>§ 7. Умножение и деление десятичных дробей (окончание)</b>	1.04—11.04
159—161	Деление на десятичную дробь (п. 37, продолжение)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
162—166	Среднее арифметическое (п. 38)	
167	<i>Контрольная работа № 11</i>	9.04—11.04
	<b>§ 8. Инструменты для вычислений и измерений (20 уроков)</b>	12.04—6.05
168, 169	Микрокалькулятор (п. 39)	
170—175	Проценты (п. 40)	
176	<i>Контрольная работа № 12</i>	19.04—21.04
177—180	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник (п. 41)	
181—184	Измерение углов. Транспортир (п. 42)	
185, 186	Круговые диаграммы (п. 43)	
187	<i>Контрольная работа № 13</i>	4.05—6.05
188—204	Итоговое повторение курса математики 5-го класса (п. 44) <i>Контрольная работа № 14</i>	С 7.05 до конца учебного года

**6 класс**

(6 уроков в неделю, всего 204 урока за год)

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
<b>I четверть (56 уроков)</b>		
	<b>§ 1. Делимость чисел (24 урока)</b>	1.09—28.09
1—3	Делители и кратные (п. 1)	
4—6	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2 (п. 2)	
7—9	Признаки делимости на 9 и на 3 (п. 3)	
10—12	Простые и составные числа (п. 4)	
13—15	Разложение на простые множители (п. 5)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
16—19	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа (п. 6)	
20—23	Наименьшее общее кратное (п. 7)	
24	<i>Контрольная работа № 1</i>	26.09—28.09
	<b>§ 2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (26 уроков)</b>	29.09—28.10
25—27	Основное свойство дроби (п. 8)	
28—30	Сокращение дробей (п. 9)	
31—34	Приведение дробей к общему знаменателю (п. 10)	
35—41	Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (п. 11)	
42	<i>Контрольная работа № 2</i>	18.10—20.10
43—49	Сложение и вычитание смешанных чисел (п. 12)	
50	<i>Контрольная работа № 3</i>	26.10—28.10
	<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (37 уроков)</b>	29.10—4.11
51—55	Умножение дробей (п. 13)	
56	<b>Итоговый урок по материалу I четверти</b>	
<b>II четверть (41 урок)</b>		
	<b>§ 3. Умножение и деление обыкновенных дробей (продолжение)</b>	11.11—19.12
57—61	Нахождение дроби от числа (п. 14)	
62—66	Применение распределительного свойства умножения (п. 15)	
67	<i>Контрольная работа № 4</i>	22.11—24.11
68—70	Взаимно обратные числа (п. 16)	
71—76	Деление (п. 17)	
77	<i>Контрольная работа № 5</i>	4.12—6.12
78—83	Нахождение числа по его дроби (п. 18)	
84—87	Дробные выражения (п. 19)	

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
88	<i>Контрольная работа № 6</i>	17.12—19.12
	<b>§ 4. Отношения и пропорции</b> (21 урок)	20.12—27.01
89—93	Отношения (п. 20)	
94, 95	Пропорции (п. 21)	
96, 97	Повторение. Решение задач. Обобщение материала II четверти	
<b>III четверть (62 урока)</b>		
	<b>§ 4. Отношения и пропорции</b> (продолжение)	11.01—27.01
98—101	Прямая и обратная пропорциональные зависимости (п. 22)	
102	<i>Контрольная работа № 7</i>	15.01—17.01
103—105	Масштаб (п. 23)	
106—108	Длина окружности и площадь круга (п. 24)	
109, 110	Шар (п. 25)	
111	<i>Контрольная работа № 8</i>	25.01—27.01
	<b>§ 5. Положительные и отрицательные числа</b> (16 уроков)	28.01—15.02
112—115	Координаты на прямой (п. 26)	
116—118	Противоположные числа (п. 27)	
119—121	Модуль числа (п. 28)	
122—124	Сравнение чисел (п. 29)	
125, 126	Изменение величин (п. 30)	
127	<i>Контрольная работа № 9</i>	13.02—15.02
	<b>§ 6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел</b> (13 уроков)	16.02—1.03
128, 129	Сложение чисел с помощью координатной прямой (п. 31)	
130—132	Сложение отрицательных чисел (п. 32)	
133—135	Сложение чисел с разными знаками (п. 33)	
136—139	Вычитание (п. 34)	
140	<i>Контрольная работа № 10</i>	27.02—1.03

№ урока	Содержание учебного материала	Примерные сроки изучения тем и проведения контрольных работ
	<b>§ 7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 уроков)</b>	<b>2.03—18.03</b>
141—143	Умножение (п. 35)	
144—147	Деление (п. 36)	
148—150	Рациональные числа (п. 37)	
151	<i>Контрольная работа № 11</i>	<b>12.03—14.03</b>
152—155	Свойства действий с рациональными числами (п. 38)	
	<b>§ 8. Решение уравнений (16 уроков)</b>	<b>19.03—15.04</b>
156—158	Раскрытие скобок (п. 39)	
159	Урок повторения и обобщения материала III четверти	
<b>IV четверть (45 уроков)</b>		
	<b>§ 8. Решение уравнений (продолжение)</b>	<b>1.04—15.04</b>
160—161	Коэффициент (п. 40)	
162—165	Подобные слагаемые (п. 41)	
166	<i>Контрольная работа № 12</i>	<b>7.04—9.04</b>
167—171	Решение уравнений (п. 42)	
172	<i>Контрольная работа № 13</i>	<b>13.04—15.04</b>
	<b>§ 9. Координаты на плоскости (16 уроков)</b>	<b>16.04—6.05</b>
173, 174	Перпендикулярные прямые (п. 43)	
175—177	Параллельные прямые (п. 44)	
178—181	Координатная плоскость (п. 45)	
182, 183	Столбчатые диаграммы (п. 46)	
184—187	Графики (п. 47)	
188	<i>Контрольная работа № 14</i>	<b>4.05—6.05</b>
189—204	Итоговое повторение курса математики 5—6-го классов <i>Контрольная работа № 15</i>	<b>С 7.05 до конца учебного года</b>



## ЛИТЕРАТУРА ИЗДАТЕЛЬСТВА «МНЕМОЗИНА»

(Математика. УМК для 5—6-го классов. Авторы: Н. Я. Виленкин и др.)

1. Математика. 5 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — М., 2008.
2. Математика. 6 класс : учеб. для общеобразоват. учреждений / Н. Я. Виленкин, В. И. Жохов, А. С. Чесноков, С. И. Шварцбурд. — М., 2008.
3. *Жохов В. И.* Преподавание математики в 5—6 классах : методическое пособие. — М., 2004.
4. *Жохов В. И.* Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., 2008.
5. *Жохов В. И.* Математика. 6 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. — М., 2008.
6. *Жохов В. И.* Математика. 5 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, И. М. Митяева. — М., 2006.
7. *Жохов В. И.* Математика. 6 класс. Диктанты для учащихся общеобразовательных учреждений / В. И. Жохов, А. А. Терехова. — М., 2009.
8. *Жохов В. И.* Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов. — М., 2009.
9. *Депман И. Я.* За страницами учебника математики : книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин. — М., 2009.

## СОДЕРЖАНИЕ

### Программа

Пояснительная записка .....	3
Содержание программы .....	8
Требования к математической подготовке учащихся .....	9

### Планирование учебного материала

#### *Вариант 1*

Тематическое планирование .....	11
Примерное поурочное планирование .....	18

#### *Вариант 2*

Тематическое планирование .....	25
Примерное поурочное планирование .....	26