

КАНЕВСКОЙ РАЙОН СТАНИЦА НОВОМИНСКАЯ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 32 МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ КАНЕВСКОЙ РАЙОН

УТВЕРЖДЕНО
решением педагогического совета
от 29.08.2015 года протокол № 1
Председатель  А.И. Соковник



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

По математике
(указать учебный предмет, курс)

Уровень образования (класс) основное общее образование, 5 -6 классы

Количество часов:408

Учитель:Васечко Артем Сергеевич, Парасоцкая Татьяна Александровна

Программа разработана на основе примерной программы по математике, включенной в содержательный раздел примерной основной образовательной программы основного общего образования

Математика. Сборник рабочих программ. 5—6 классы: пособие для учителей общеобразоват. организаций / [сост. Т. А. Бурмистрова] УМК Н. Я. Виленкина и др. «Математика, 5», «Математика, 6» – М.: Просвещение, 2014

(указать программу/программы, издательство, год издания)

Пояснительная записка

Курс математики 5-6 классов - важнейшее звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счёту на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной и даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполненных действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Закладываются основы для изучения систематических курсов планиметрии, стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Цели программы:

- формирование представлений о математике как универсальном языке;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни и для изучения школьных естественных дисциплин на базовом уровне;
- воспитание средствами математики культуры личности;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса;
- отношение к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей её развития.

Основные задачи:

- сохранить теоретические и методические подходы, оправдавшие себя в практике преподавания в начальной школе;
- предусмотреть возможность компенсации пробелов в подготовке школьников и недостатков в их математическом развитии, развитии внимания и памяти;
- обеспечить уровневую дифференциацию в ходе обучения;
- обеспечить базу математических знаний, достаточную для изучения алгебры и геометрии, а также для продолжения образования;
- сформировать устойчивый интерес учащихся к предмету;
- выявить и развить математические и творческие способности;
- развивать навыки вычислений с натуральными числами;
- учить выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, действия с десятичными дробями;
- дать начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств;
- учить составлять по условию текстовой задачи, несложные линейные уравнения;
- продолжить знакомство с геометрическими понятиями;
- развивать навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

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

1. Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12. 2012 года № 273-ФЗ.
 2. Математика. 5 – 6 классы, автор-составитель В.И.Жохов. – М.: Мнемозина, 2014
- Программа соответствует требованиям ФГОС ООО по учебным предметам основной образовательной программы общего образования.

Формы организации учебного процесса: уроки, организация практических работ, индивидуальная работа, групповая работа, коллективная работа, организация проектной и исследовательской деятельности

Технологии обучения: проблемное, активное, эвристическое обучение, технология творческого развития обучающихся, проектная методика, методика коллективного обучения

Механизмы формирования ключевых компетенций обучающихся: индивидуализация и дифференциация обучения, активизация учебно-познавательной деятельности, развитие сотрудничества.

Используемый учебник:

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С., Шварцбурд С.И. «Математика 5-6 классы. Учебник для образовательных учреждений». М.: Мнемозина. 2014-2015 г.г.

Общая характеристика учебного предмета

Содержание математического образования применительно к основной школе в 5 -6 классе представлено в виде следующих содержательных разделов:

- арифметика;
- алгебра;
- вероятность и статистика;
- геометрия.

Наряду с этим в содержание основного общего образования включены два дополнительных методологических раздела: логика и множества; математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждого из этих разделов разворачивается в содержательно-методическую линию, пронизывающую все основные разделы содержания математического образования на данной ступени обучения. При этом первая линия – «Логика и множества» – служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая – «Математика в историческом развитии» – способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе в основной школе связано с рациональными и иррациональными числами, формированием первичных представлений о действительном числе. Завершение числовой линии (систематизация сведений о действительных числах, о комплексных числах), так же как и более сложные вопросы арифметики (алгоритм Евклида, основная теорема арифметики), отнесено к ступени общего среднего (полного) образования.

В 5-6 классах реализуются линии «Арифметика», и «Геометрия» на наглядном уровне.

Описание места учебного предмета, курса в учебном плане

Соответственно действующему учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 5 – 6 х классах: в объеме 408 часов, в неделю - 6 часов по каждому классу.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета.

Изучение математики в 5-6 классах основной школы направлено на достижение следующих целей:

1) в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

2) в метапредметном направлении

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности

3) в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в старшей школе или иных общеобразовательных учреждениях, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
 - создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.
- Формы контроля знаний: контрольные, диагностические, самостоятельные работы, тесты, проекты.

Содержание учебного предмета

V класс

(6 ч в неделю, всего 204 ч)

1. Натуральные числа и шкалы (18 ч).

Десятичная система счисления. Римская нумерация. Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

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

Учащиеся знакомятся с десятичной позиционной системой счисления и на примере римских цифр с непозиционной системой счисления.

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. Вводится понятие двойного неравенства. Продолжается изучение единиц измерения длины, времени, скорости, массы.

В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче, определить по координатам расположение точек относительно друг друга (правее-левее).

В этой же теме можно познакомить учащихся решением ряда простейших комбинаторных задач.

2. Сложение и вычитание натуральных чисел (24 ч).

Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение (выражения с переменными) и его числовое значение. Решение линейных уравнений, корень уравнения.

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 (сложение и вычитание). Учащиеся должны понимать, что решить уравнение – значит найти все его корни (или убедиться, что это уравнение не имеет ни одного корня).

3. Умножение и деление натуральных чисел (30 ч).

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа. Квадрат и куб числа. Степень с натуральным показателем. 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, порядок выполнения действий,

использование скобок, прикидки и оценки результатов вычислений. Вводятся понятия квадрата и куба числа, степени 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...)», «меньше на... (в...)», «что больше на... (в...)», «что меньше на... (в...)», а также задачи на известные учащимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

4. Площади и объемы (16 ч).

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

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, определяющими зависимость между величинами. 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. Можно познакомить учащихся с понятием факториала.

5. Обыкновенные дроби (29 ч).

Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Нахождение части от целого и целого по его части. 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. 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 (18 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 у учащихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений 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 (32 ч).

Умножение и деление десятичных дробей. Представление обыкновенной дроби в виде десятичной. 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 (20 ч).

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

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

У учащихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: нахождение процента от величины, величины по ее проценту, сколько процентов одно число составляет от другого.

Продолжается работа по распознаванию и изображению геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы, что пригодится при изучении геометрии.

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

В классе, обеспеченном интерактивной доской, можно научить школьников использовать компьютер для наглядного представления информации.

9. Повторение. Решение задач (17 ч)

VI класс

(6 ч в неделю, всего 204 ч)

1. Повторение изученного в 5 классе (5 ч)

2. Делимость чисел (19 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.

3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (30 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.

4. Умножение и деление обыкновенных дробей (34 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

5. Отношения и пропорции (32 ч)

Пропорция. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорции. Понятие 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.

6. Положительные и отрицательные числа (14 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.

7. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (17 ч)

Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

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

8. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15 ч)

Умножение десятичных 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.

9. Решение уравнений (19 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.

10. 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 и диаграмм.

Основная цель – познакомить учащихся с прямоугольной системой координат на плоскости.

11. Итоговое повторение курса математики 6 класса (6 ч)

Тематическое планирование с определением основных видов деятельности.

Номер пункта	Содержание материала	Количество часов	Характеристика основных видов деятельности ученика (на уровне учебных действий)
5 класс			
Натуральные числа и шкалы (18 ч.)			<p>Описывать свойства натурального ряда. Верно использовать в речи термины <i>цифра, число</i>, называть классы и разряды в записи натурального числа. Читать и записывать натуральные числа, определять значность числа, сравнивать и упорядочивать их, грамматически правильно читать и встречающиеся математические выражения. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с</p>
1.	Обозначение натуральных чисел.	1	
2.	Обозначение натуральных чисел.	1	
3.	Решение задач на запись чисел	1	
4.	Отрезок. Длина отрезка.	1	
5.	Единицы длины	1	
6.	Треугольник	1	
7.	Единицы длины. Решение задач	1	
8.	Плоскость. Прямая. Луч	1	
9.	Решение задач на построение	1	
10.	Шкалы и координаты	1	
11.	Координатный луч	1	
12.	Решение задач	1	
13.	Координаты точки на координатном луче	1	
14.	Меньше или больше	1	
15.	Решение задач по координатному лучу	1	
16.	Координаты точки на координатном луче	1	
17.	к/р № 1 Натуральные числа и шкалы	1	
18.	Анализ контрольной работы.	1	

	Решение задач		использованием чертёжных инструментов. Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Записывать числа с помощью римских цифр. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты
Сложение и вычитание натуральных чисел (24 ч.)			Выполнять сложение и вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое, разность, уменьшаемое, вычитаемое, числовое выражение, значение числового выражения, уравнение, корень уравнения, периметр многоугольника. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действия
19.	Сложение натуральных чисел и его свойства	1	
20.	Сложение натуральных чисел	1	
21.	Применение свойств при сложение натуральных чисел	1	
22.	Решение текстовых задач на сложение чисел	1	
23.	Решение задач	1	
24.	Вычитание	1	
25.	Вычитание натуральных чисел	1	
26.	Решение текстовых задач на вычитание чисел	1	
27.	Решение текстовых задач на составление уравнений	1	
28.	Решение задач. Обобщение	1	
29.	к/р №2 Сложение и вычитание натуральных чисел	1	
30.	Анализ контрольной работы	1	
31.	Числовые и буквенные выражения	1	
32.	Нахождение значения выражения	1	
33.	Решение задач	1	
34.	Числовые и буквенные выражения	1	
35.	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	1	
36.	Преобразование буквенных выражений	1	
37.	Преобразование выражений	1	
38.	Уравнение	1	
39.	Решение уравнение	1	
40.	Решение задач с помощью уравнения	1	
41.	К/р №3: Числовые и буквенные выражения	1	
42.	Анализ контрольной работы.	1	

	Решение задач		<p>сложения и вычитания. Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Вычислять периметры многоугольников. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты</p>
Умножение и деление натуральных чисел (30 ч.)			<p>Выполнять умножение и деление натуральных чисел, деление с остатком, вычислять значения степеней. Верно использовать в речи термины: <i>произведение, множитель, частное, делимое, делитель, степень, основание и показатель степени, квадрат и куб числа</i>. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел,</p>
43.	Умножение натуральных чисел и его свойства	1	
44.	Применение свойств умножения	1	
45.	Решение задач на умножение	1	
46.	Решение задач	1	
47.	Решение уравнений	1	
48.	Решение задач на умножение	1	
49.	Деление	1	
50.	Свойства деления. Решение задач	1	
51.	Свойства деления. Решение уравнений	1	
52.	Применение свойств деления	1	
53.	Решение задач	1	
54.	Решение уравнений	1	
55.	Решение задач на составление уравнений	1	
56.	Деление с остатком	1	
57.	Решение уравнений и задач	1	
58.	К/р №4 Умножение и деление натуральных чисел	1	

59.	Анализ контрольной работы. Решение задач и уравнений	1	свойства нуля и единицы при умножении и делении.
60.	Упрощение выражений	1	Формулировать свойства
61.	Распределительное свойство умножения	1	деления натуральных чисел. Записывать
62.	Упрощение выражений	1	свойства умножения и деления
63.	Решение задач	1	натуральных чисел с помощью
64.	Решение текстовых задач	1	букв, преобразовывать на их
65.	Решение задач с помощью уравнений	1	основе числовые и буквенные
66.	Решение задач	1	выражения и использовать их
67.	Порядок выполнения действий	1	для рационализации
68.	Преобразование выражений	1	письменных и устных
69.	Степень числа. Квадрат и куб числа	1	вычислений, для упрощения
70.	Квадрат и куб числа	1	буквенных
71.	К/р №5 Упрощение выражений	1	выражений. Грамматически
72.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	верно читать числовые и
			буквенные выражения,
			содержащие действия
			умножения, деления и степени.
			Решать простейшие уравнения
			на основе зависимостей между
			компонентами арифметических
			действий. Анализировать и
			осмысливать текст задачи, пере-
			формулировать условие,
			извлекать необходимую
			информацию, моделировать
			условие с помощью схем,
			рисунков, реальных предметов;
			строить логическую цепочку
			рассуждений; критически
			оценивать полученный ответ,
			осуществлять самоконтроль,
			проверяя ответ на соответствие
			условию. Выполнять перебор
			всех возможных вариантов для
			пересчёта объектов или
			комбинаций, выделять
			комбинации, отвечающие
			заданным условиям.
			Исследовать простейшие
			числовые закономерности,
			проводить числовые
			эксперименты.

Площади и объёмы (16 ч.)			Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда. Приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире. Изображать прямоугольный параллелепипед от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать его на клетчатой бумаге. Верно использовать в речи термины: <i>формула, площадь, объём, равные фигуры, прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда</i> . Моделировать несложные зависимости с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно читать используемые формулы. Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
73.	Формулы	1	
74.	Решение задач с использованием формул	1	
75.	Решение текстовых задач	1	
76.	Площадь. Формула площади прямоугольника	1	
77.	Площадь квадрата	1	
78.	Решение задач на нахождение площадей	1	
79.	Единицы измерения площадей	1	
80.	Решение задач	1	
81.	Применение единиц измерения площадей при решении задач	1	
82.	Решение задач	1	
83.	Прямоугольный параллелепипед	1	
84.	Куб. Решение задач	1	
85.	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда	1	
86.	Единицы измерения объёмов	1	
87.	К/р №6 Площади и объёмы	1	
88.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	
Обыкновенные дроби (29 ч.)			
89.	Окружность и круг	1	
90.	Окружность, компоненты окружности и круга	1	
91.	Решение задач. Круговые шкалы	1	
92.	Понятие доли.	1	

93.	Доли. Обыкновенные дроби	1	окружающем мире.
94.	Чтение и запись обыкновенных дробей	1	Изображать окружность с использованием циркуля, шаблона. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности.</i>
95.	Изображение дробей на координатном луче	1	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием <i>доли, обыкновенной дроби.</i>
96.	Сравнение дробей	1	Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби, правильная и неправильная дроби, смешанное число.</i> Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби.
97.	Правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями	1	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями,
98.	Сравнение дробей	1	преобразовывать неправильную дробь в смешанное число и смешанное число в неправильную дробь.
99.	Чтение. Запись равенств и неравенств, содержащих дробные числа	1	Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль,
100.	Правильные и неправильные дроби	1	
101.	Сравнение правильных и неправильных дробей	1	
102.	К/р №7 Обыкновенные дроби	1	
103.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	
104.	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	1	
105.	Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями	1	
106.	Сложение и вычитание дробей. Решение задач.	1	
107.	Решение задач	1	
108.	Деление и дроби	1	
109.	Деление суммы на число	1	
110.	Решение задач на использование свойств деления	1	
111.	Смешанные числа	1	
112.	Перевод неправильной дроби в смешанное число	1	
113.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
114.	Применение сложения и вычитания смешанных чисел	1	
115.	Сложение и вычитание смешанных чисел. Решение задач	1	
116.	К/р №8 Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	1	
117.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	

			проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений
Сложение и вычитание десятичных дробей (18 ч.)			<p>Записывать и читать десятичные дроби.</p> <p>Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных. Находить десятичные приближения обыкновенных дробей.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение, вычитание и округление десятичных дробей.</p> <p>Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Верно использовать в речи термины: <i>десятичная дробь, разряды десятичной дроби, разложение десятичной дроби по разрядам, приближённое значение числа с недостатком (с избытком), округление числа до заданного разряда.</i> Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби.</p> <p>Решать текстовые задачи арифметическими способами.</p> <p>Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие</p>
118.	Десятичная запись дробных чисел	1	
119.	Чтение и запись десятичных дробей	1	
120.	Чтение и запись десятичных дробей	1	
121.	Сравнение десятичных дробей	1	
122.	Применение алгоритма сравнение десятичных дробей	1	
123.	Сравнение десятичных дробей на координатном луче	1	
124.	Сравнение десятичных дробей	1	
125.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
126.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
127.	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей	1	
128.	Разложение десятичной дроби по разрядам	1	
129.	Запись десятичных дробей по разрядам	1	
130.	Вычитание суммы из числа и числа из суммы	1	
131.	Решение задач	1	
132.	Приближённые значения чисел.	1	
133.	Округление чисел.	1	
134.	К/р №9 Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
135.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	

			условию
Умножение и деление десятичных дробей (32 ч.)			<p>Выполнять умножение и деление десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя обыкновенной дроби на её знаменатель.</p> <p>Использовать эквивалентные представления дробных чисел при их сравнении, при вычислениях. Решать задачи на дроби (в том числе задачи из реальной практики), использовать понятия <i>среднего арифметического</i>, <i>средней скорости</i> и др. при решении задач. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Читать и записывать числа в двоичной системе счисления</p>
136.	Умножение десятичных дробей на натуральное число	1	
137.	Применения правил умножения десятичной дроби на натуральное число	1	
138.	Умножение десятичной дроби на 10,100,1000	1	
139.	Решение задач	1	
140.	Деление десятичных дробей на натуральные числа	1	
141.	Применение правила деления десятичной дроби на натуральное число	1	
142.	Деление десятичной дроби на 10,100,1000	1	
143.	Контрольная работа № 10	1	
144.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	
145.	Решение текстовых задач	1	
146.	Решение задач и уравнений	1	
147.	Умножение десятичных дробей	1	
148.	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001	1	
149.	Применение свойств умножения чисел при нахождении значений выражений	1	
150.	Умножение десятичных дробей. Упрощение выражений	1	
151.	Решение текстовых задач	1	
152.	Деление дробей	1	
153.	Деление десятичных дробей	1	
154.	Решение задач на деление десятичных дробей	1	
155.	Деление десятичной дроби на 0,1; 0,01; 0,001	1	
156.	Применение деления десятичных дробей при решении числовых и буквенных выражений	1	
157.	Решение задач	1	
158.	Деление десятичных дробей	1	
159.	Деление на десятичную дробь	1	
160.	Деление десятичных дробей. Решение уравнений	1	
161.	Решение задач	1	

162.	Среднее арифметическое	1
163.	Средняя скорость	1
164.	Среднее арифметическое. Решение задач	1
165.	Решение задач	1
166.	К/р №11: Умножение и деление десятичных дробей	1
167.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1

Инструменты для вычислений и измерений (20 ч.)			<p>Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации (в СМИ), содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор). Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображать углы на клетчатой бумаге. Моделировать различные виды углов. Верно использовать в речи термины: <i>угол, стороны угла, вершина угла, биссектриса угла; прямой угол, острый, тупой, развёрнутый углы; чертёжный треугольник, транспортир.</i> Измерять с помощью инструментов и сравнивать величины углов. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным</p>
168.	Микрокалькулятор	1	
169.	Начальные сведения о вычислениях на микрокалькуляторе	1	
170.	Проценты. Запись процента в виде десятичной дроби и наоборот	1	
171.	Нахождение процента от числа	1	
172.	Нахождение числа по его процентам	1	
173.	Решение типовых задач на проценты	1	
174.	Решение типовых задач на проценты	1	
175.	К/р №12:Инструменты для вычислений и измерений	1	
176.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	
177.	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник	1	
178.	Решение геометрических задач	1	
179.	Построение углов с помощью чертёжного треугольника	1	
180.	Решение геометрических задач	1	
181.	Измерение углов. Транспортир	1	
182.	Построение углов. Биссектриса угла	1	
183.	Построение угла заданной величины	1	
184.	Решение геометрических задач	1	
185.	Круговые диаграммы	1	
186.	Построение круговых диаграмм	1	
187.	К/р№13Инструменты для вычислений и измерений	1	

			данным.
Повторение (17 ч.)			
188.	Анализ контрольной работы. Решение задач	1	
189.	Действия с натуральными числами	1	
190.	Формулы. Единицы измерения площадей	1	
191.	Единицы измерения объемов	1	
192.	Действия с обыкновенными дробями	1	
193.	Действия со смешанными числами	1	
194.	Перевод смешанного числа в неправильную дробь и наоборот	1	
195.	Итоговая контрольная работа № 14	1	
196.	Нахождение числа по его дроби. Решение задач	1	
197.	Сложение и вычитание десятичных дробей	1	
198.	Сравнение И округление десятичных дробей	1	
199.	Умножение и деление десятичных дробей	1	
200.	Решение уравнений со смешанными числами	1	
201.	Проценты. Решение задач на проценты	1	
202.	Упрощение выражений.	1	
203.	Решение задач с помощью уравнений	1	
204.	Обобщающий урок	1	
6 класс			
Повторение изученного в 5 классе (5 ч)			Выделяют и формулируют познавательную цель. Проверяют правильность вычислений. Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению.
1.	Повторение. Арифметические действия с натуральными десятичными числами	1	
2.	Повторение. Арифметические действия обыкновенными дробями	1	
3.	Повторение. Основы геометрии	1	
4.	Повторение. Основы геометрии	1	
5.	Диагностическая контрольная работа	1	
Делимость чисел (19 ч.)			Формулировать

6.	Делители и кратные	1	<p>определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контр примеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (чётные и нечётные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера). Верно использовать в речи термины: <i>делитель, кратное, наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное, простое число, составное число, чётное число, нечётное число, взаимно простые числа, числа-близнецы, разложение числа на простые множители.</i> Решать текстовые задачи арифметическими способами. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.</p>
7.	Определение делителя и кратного	1	
8.	Признаки делимости на 10, на 2.	1	
9.	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	1	
10.	Признаки делимости на 3	1	
11.	Признаки делимости на 9 и на 3	1	
12.	Определение простых и составных чисел.	1	
13.	Простые и составные числа	1	
14.	Разложение на простые множители	1	
15.	Разложение составных чисел на простые множители	1	
16.	Наибольший общий делитель.	1	
17.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
18.	Нахождение наибольшего общего делителя.	1	
19.	Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа	1	
20.	Наименьшее общее кратное	1	
21.	Алгоритм нахождения наименьшего общего кратного	1	
22.	Нахождение наименьшего общего кратного	1	
23.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Делимость чисел»	1	
24.	Контрольная работа №1 по теме «Делимость чисел»	1	

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями (30ч.)			
25.	Основное свойство дроби	1	<p>Формулировать основное свойство обыкновенной дроби, правила сравнения, сложения и вычитания обыкновенных дробей. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел. Грамматически верно читать записи неравенств, содержащих обыкновенные дроби, суммы и разности обыкновенных дробей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие</p>
26.	Основное свойство дроби ,координатный луч.	1	
27.	Правило сокращения дробей	1	
28.	Применение правила сокращения дробей	1	
29.	Сокращение дробей	1	
30.	Алгоритм приведения дробей к общему знаменателю	1	
31.	Правило приведения дробей к общему знаменателю	1	
32.	Приведение дробей к общему знаменателю	1	
33.	Правило сравнения дробей с разными знаменателями	1	
34.	Сравнение дробей с разными знаменателями	1	
35.	Правило сложения дробей с разными знаменателями	1	
36.	Сложение дробей с разными знаменателями	1	
37.	Правило вычитания дробей с разными знаменателями	1	
38.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
39.	Применение правил сложения и вычитания дробей с разными знаменателями	1	
40.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	
41.	Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»	1	
42.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	
43.	Определение смешанных чисел	1	
44.	Правило сложения смешанных чисел	1	
45.	Сложение смешанных чисел, свойства сложения.	1	
46.	Правило вычитания смешанных	1	

	чисел		заданным условиям.
47.	Вычитание смешанных чисел	1	
48.	Применение свойств вычитания смешанных чисел	1	
49.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
50.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
51.	Сложение и вычитание смешанных чисел	1	
52.	Обобщение и систематизация знаний по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
53.	Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел»	1	
54.	Анализ контрольной работы. Решение тренировочных упражнений	1	
Умножение и деление обыкновенных дробей (34ч.)			
55.	Правило умножения дробей	1	
56.	Применение правила умножения дробей	1	
57.	Умножение дробей	1	
58.	Нахождение дроби от числа	1	
59.	Решение текстовых задач	1	
60.	Решение задач на нахождение дроби от числа	1	
61.	Решение задач практического содержания	1	
62.	Решение текстовых задач на нахождение дроби от числа	1	
63.	Решение задач	1	
64.	Распределительный закон умножения	1	
65.	Применение распределительного свойства умножения	1	
66.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1	
67.	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей. Нахождение дроби от числа»	1	
68.	Определение взаимно обратных чисел	1	
69.	Взаимно обратные числа	1	

70.	Определение деления	1	Использовать компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств этих объектов. Моделировать пирамиды, призмы, используя бумагу, пластилин, проволоку и др. Изготавливать пространственные фигуры из развёрток; распознавать развёртки пирамиды, призмы (в частности, куба, прямоугольного параллелепипеда). Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире пирамиды, призмы. Приводить примеры аналогов этих геометрических фигур в окружающем мире.
71.	Деление	1	
72.	Применение деления при решении задач	1	
73.	Решение задач	1	
74.	Деление дробей	1	
75.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Деление дробей»	1	
76.	Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей»	1	
77.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	
78.	Нахождение числа по его дроби	1	
79.	Решение задач на нахождение числа по его дроби	1	
80.	Решение текстовых задач	1	
81.	Нахождение числа по его дроби	1	
82.	Решение задач с практическим применением	1	
83.	Определение дробных выражений	1	
84.	Дробные выражения	1	
85.	Значения дробных выражений	1	
86.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	
87.	Контрольная работа №6 по теме: «Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения»	1	
88.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	

Отношения и пропорции (32ч)			Верно использовать в речи термины: <i>отношение чисел, отношение величин, взаимно обратные отношения, пропорция, основное свойство верной пропорции, прямо пропорциональные величины, обратно пропорциональные величины, масштаб, длина окружности, площадь круга, шар и сфера, их центр, радиус и диаметр.</i> Использовать понятия <i>отношения и пропорции</i> при решении задач. Приводить примеры использования отношений в практике. Использовать понятие <i>масштаб</i> при решении практических задач. Вычислять длину окружности и площадь круга, используя знания о приближённых значениях чисел. Решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор)
89.	Определение отношения	1	
90.	Отношения	1	
91.	Взаимно обратные отношения	1	
92.	Решение задач	1	
93.	Решение текстовых задач	1	
94.	Решение задач	1	
95.	Решение задач практического содержания	1	
96.	Определение пропорции	1	
97.	Свойства пропорции	1	
98.	Пропорции	1	
99.	Решение текстовых задач на пропорции	1	
100.	Решение задач	1	
101.	Пропорции	1	
102.	Решение задач практического содержания	1	
103.	Определение прямой и обратной пропорциональной зависимости	1	
104.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
105.	Решение текстовых задач	1	
106.	Решение задач	1	
107.	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	1	
108.	Обобщение и систематизация знаний по теме: "Отношения и пропорции"	1	
109.	Контрольная работа №7 по теме: «Отношения и пропорции»	1	
110.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	
111.	Масштаб	1	
112.	Решение текстовых задач	1	
113.	Решение задач практического содержания	1	
114.	Решение задач	1	
115.	Длина окружности	1	
116.	Нахождение длины окружности	1	
117.	Площадь круга	1	
118.	Нахождение площади круга. Шар	1	
119.	Площадь круга. Шар	1	
120.	Контрольная работа №8 по теме: «Масштаб. Длина окружности и	1	

	площадь круга»		
Положительные и отрицательные числа (14ч)			Верно использовать в речи термины: <i>координатная прямая, координата точки на прямой, положительное число, отрицательное число, противоположные числа, целое число, модуль числа.</i> Приводить примеры использования в окружающем мире положительных и отрицательных чисел (температура, выигрыш-проигрыш, выше-ниже уровня моря и т. п.). Изображать точками координатной прямой положительные и отрицательные рациональные числа. Характеризовать множество целых чисел. Сравнивать положительные и отрицательные числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих положительные и отрицательные числа.
121.	Определение положительных, отрицательных чисел	1	
122.	Координаты точек	1	
123.	Изображение точек на прямой	1	
124.	Противоположные числа	1	
125.	Простейшие линейные уравнения	1	
126.	Нахождение значений буквенных выражений	1	
127.	Определение модуля числа	1	
128.	Модуль числа	1	
129.	Алгоритм сравнения чисел	1	
130.	Сравнение чисел	1	
131.	Изменение величин	1	
132.	Решение задач	1	
133.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1	
134.	Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа»	1	
Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел (17ч.)			Формулировать правила сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел. Выполнять сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел. Грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения,
135.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	
136.	Сложение чисел с помощью координатной прямой	1	
137.	Правило сложения отрицательных чисел	1	
138.	Сложение отрицательных чисел	1	
139.	Выполнение тренировочных упражнений	1	
140.	Правила сложения чисел с разными знаками	1	
141.	Сложение чисел с разными знаками	1	

142.	Выполнение тренировочных упражнений	1	составлял, буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Находить длину отрезка на координатной прямой, зная координаты концов этого отрезка. Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире призмы, цилиндры, пирамиды, конусы. Решать текстовые задачи арифметическими способами
143.	Сложение чисел с разными знаками	1	
144.	Правила вычитания отрицательных чисел	1	
145.	Вычитание	1	
146.	Выполнение тренировочных упражнений	1	
147.	Вычитание чисел с разными знаками	1	
148.	Выполнение тренировочных упражнений	1	
149.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	
150.	Контрольная работа №10 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»	1	
151.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	

Умножение и деление положительных и отрицательных чисел (15ч.)			<p>Формулировать правила умножения и деления положительных и отрицательных чисел. Выполнять умножение и деление положительных и отрицательных чисел. Вычислять числовое значение дробного выражения.</p> <p>Грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа. Характеризовать множество рациональных чисел. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв. Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять их для преобразования числовых выражений. Составлять уравнения по условиям задач. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p>
152.	Правило умножения отрицательных чисел	1	
153.	Правило умножения чисел Контрольная работа №9 по теме: «Положительные и отрицательные числа» с разными знаками	1	
154.	Деление отрицательных чисел	1	
155.	Деление чисел с разными знаками	1	
156.	Выполнение тренировочных упражнений	1	
157.	Определение рациональных числа	1	
158.	Рациональные числа	1	
159.	Определение периодической десятичной дроби	1	
160.	Свойства действий с рациональными числами	1	
161.	Действия с рациональными числами	1	
162.	Свойства действий с рациональными числами	1	
163.	Выполнение тренировочных упражнений	1	
164.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	
165.	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»	1	
166.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	
Решение уравнений (19 ч)			
167.	Раскрытие скобок	1	
168.	Правила раскрытия скобок	1	
169.	Применение правил раскрытия скобок	1	
170.	Коэффициент	1	

171.	Выполнение тренировочных упражнений	1	уравнения, линейное уравнение. Грамматически верно читать записи уравнений. Раскрывать скобки, упрощать выражения, вычислять коэффициент выражения. Решать уравнения умножением или делением обеих его частей на одно и то же не равное нулю число путём переноса слагаемого из одной части уравнения в другую. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Решать логические задачи с помощью графов
172.	Определение подобных слагаемых	1	
173.	Подобные слагаемые	1	
174.	Выполнение тренировочных упражнений	1	
175.	Решение простейших уравнений	1	
176.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	
177.	Контрольная работа №12 по теме: «Коэффициент. Подобные слагаемые»	1	
178.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	
179.	Определение уравнения	1	
180.	Решение уравнений	1	
181.	Решение текстовых задач	1	
182.	Решение текстовых задач практического содержания	1	
183.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Решение уравнений»	1	
184.	Контрольная работа №13 по теме: «Решение уравнений»	1	
185.	Анализ контрольной работы . Решение тренировочных упражнений.	1	

Координаты на плоскости (13ч)			Верно использовать в речи термины: <i>перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ось ординат, столбчатая диаграмма, график.</i> Объяснять, какие прямые называют перпендикулярными и какие — параллельными, формулировать их свойства. Строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжных инструментов. Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам; определять координаты точек. Читать графики простейших зависимостей. Решать текстовые задачи арифметическими способами. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов;
186.	Определение перпендикулярных прямых	1	
187.	Перпендикулярные прямые	1	
188.	Определение параллельных прямых	1	
189.	Параллельные прямые	1	
190.	Определение координатной плоскости	1	
191.	Точки на координатной плоскости	1	
192.	Координатная плоскость	1	
193.	Координатная плоскость	1	
194.	Столбчатые диаграммы	1	
195.	Графики	1	
196.	Выполнение тренировочных упражнений	1	
197.	Обобщение и систематизация знаний по теме: «Координаты на плоскости»	1	
198.	Контрольная работа №14 по теме: «Координаты на плоскости»	1	
Итоговое повторение курса математики 6 класса (6 ч)			
199.	Повторение. Делимость чисел	1	
200.	Повторение. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	1	
201.	Повторение. Умножение и деление обыкновенных дробей	1	
202.	Повторение. Отношения и пропорции	1	

203.	Повторение. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	1	
204.	Повторение. Решение уравнение	1	

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности.

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

УМК для 5-6 классов Н.Я. Виленкин

1. Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5 – 6 классы/ [автор-составитель В.И.Жохов]. – М.: Мнемозина, 2010
2. Учебник. Математика 6 класс./ [авторы- Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд] - М.: Мнемозина, 2013
3. Учебник. Математика 5 класс./ [авторы- Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд] - М.: Мнемозина, 2013
4. Рабочая тетрадь "Математика" 6 класс Автор Т.М. Ерина М.: Издательство «Экзамен», 2013
5. Контрольные работы "Математика" 6 класс Авт.: В.И. Жохов, Л.Б. Крайнева М.: Мнемозина, 2011
6. Математические диктанты 6 класс. Авт.: В.И. Жохов М.: Мнемозина, 2010
7. CD-ROM. Математика. 6 класс. Учебное интерактивное пособие к учебнику Виленкина. Тренажер по математике, М.: Мнемозина, 2013

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Математика. 5-6 класс. Тесты для промежуточной аттестации/ Под ред. Ф.Ф. Лысенко, Л.С. Ольховой, С.Ю. Кулабухова – Ростов-на-Дону: Легион-М, 2010
2. Сборник практических задач по математике: 6 класс, Выговская В.В., - М.: ВАКО, 2012
3. Дидактические материалы по математике для 5 класса, Чесноков А.С., Нешков К.И., - М.: Класикс Стиль, 2009
4. За страницами учебника математики: книга для чтения учащимися 5—6 классов / И. Я. Депман, Н. Я. Виленкин

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ МАТЕМАТИКА 5-6 КЛАССЫ

1. Диск «Математика. Справочник для школьника
2. Диск «Математика 5-6»
3. Мультимедийный компьютер
4. Мультимедиапроектор
5. Интерактивная доска
6. Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30⁰, 60⁰), угольник (45⁰, 45⁰), циркул
- 7.

Планируемые результаты изучения учебного предметного курса.

Выпускник научится (для использования в повседневной жизни и обеспечения возможности успешного продолжения образования на базовом уровне)

- Оперировать на базовом уровне
- понятиями: множество, элемент множества, подмножество, принадлежность;
- задавать множества перечислением их элементов;
- находить пересечение, объединение, подмножество в простейших ситуациях

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- распознавать логически некорректные высказывания

Числа

- Оперировать на базовом уровне понятиями: натуральное число, целое число, обыкновенная дробь, десятичная дробь, смешанное число, рациональное число;
- использовать свойства чисел и правила действий с рациональными числами при выполнении вычислений;
- использовать признаки делимости на 2, 5, 3, 9, 10 при выполнении вычислений и решении несложных задач;
- выполнять округление рациональных чисел в соответствии с правилами;
- сравнивать рациональные числа.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- оценивать результаты вычислений при решении практических задач;
- выполнять сравнение чисел в реальных ситуациях;
- составлять числовые выражения при решении практических задач и задач из других учебных предметов

Статистика и теория вероятностей

- Представлять данные в виде таблиц, диаграмм,
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы,.

Текстовые задачи

- Решать несложные сюжетные задачи разных типов на все арифметические действия;
- строить модель условия задачи (в виде таблицы, схемы, рисунка), в которой даны значения двух из трёх взаимосвязанных величин, с целью поиска решения задачи;
- осуществлять способ поиска решения задачи, в котором рассуждение строится от условия к требованию или от требования к условию;
- составлять план решения задачи;
- выделять этапы решения задачи;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;
- знать различие скоростей объекта в стоячей воде, против течения и по течению реки;
- решать задачи на нахождение части числа и числа по его части;

- решать задачи разных типов (на работу, на покупки, на движение), связывающих три величины, выделять эти величины и отношения между ними;
- находить процент от числа, число по проценту от него, находить процентное отношение двух чисел, находить процентное снижение или процентное повышение величины;
- решать несложные логические задачи методом рассуждений.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- выдвигать гипотезы о возможных предельных значениях искомых величин в задаче (делать прикидку)

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади прямоугольников;
- выполнять простейшие построения и измерения на местности, необходимые в реальной жизни

История математики

- описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки;
- знать примеры математических открытий и их авторов, в связи с отечественной и всемирной историей

Выпускник получит возможность научиться в 5-6 классах

Числа

- Оперировать понятиями: натуральное число, множество натуральных чисел, целое число, множество целых чисел, обыкновенная дробь, десятичная дробь
- использовать признаки делимости на 2, 4, 8, 5, 3, 6, 9, 10, 11, суммы и произведения чисел при выполнении вычислений и решении задач, обосновывать признаки делимости;
- выполнять округление рациональных чисел с заданной точностью;
- упорядочивать числа, записанные в виде обыкновенных и десятичных дробей;

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- применять правила приближенных вычислений при решении практических задач
- выполнять сравнение результатов вычислений при решении практических задач, в том числе приближенных вычислений;

Текстовые задачи

- Решать простые и не сложные задачи разных типов;
- использовать разные краткие записи как модели текстов сложных задач для построения поисковой схемы и решения задач;
- знать и применять оба способа поиска решения задач (от требования к условию и от условия к требованию);
- моделировать рассуждения при поиске решения задач с помощью граф-схемы;
- интерпретировать вычислительные результаты в задаче, исследовать полученное решение задачи;

Наглядная геометрия

Геометрические фигуры

- Оперировать понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, призма, шар, пирамида, цилиндр, конус;
- изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки, циркуля;
- компьютерных инструментов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур

Измерения и вычисления

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов, с помощью инструментов для измерений длин и углов;
- вычислять площади прямоугольников, квадратов, объёмы прямоугольных параллелепипедов, кубов.

В повседневной жизни и при изучении других предметов:

- вычислять расстояния на местности в стандартных ситуациях, площади участков прямоугольной формы, объёмы комнат;
- выполнять простейшие построения на местности, необходимые в реальной жизни;

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания методического
объединения учителей математики
СОШ № 32

от _____ 2015 года № 1

подпись руководителя МО Ф.И.О.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

_____ С.И. Любченко

подпись Ф.И.О.

_____ 2015 года

