


МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
БОЖКОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА

<p><b>Рассмотрено</b> Руководитель МО естественно- математического цикла</p> <p><i>[Подпись]</i></p> <p>Протокол № 4 от « 16 » июня 2015 г.</p>	<p><b>Согласовано</b> Заместитель директора МОУ Божковской ООШ С.М.Бережная</p> <p><i>[Подпись]</i></p> <p>« 26 » июня 2015 г.</p>	<p><b>Утверждаю</b> Директор МОУ Божковской ООШ Ирина Владимировна Цивенко</p> <p><i>[Подпись]</i></p> <p>« 26 » июня 2015 г.</p> 
---	--	---

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по учебному предмету  
«Математика 5-6 классы»

Составила: *Стороженко Эмма Петровна*

Рассмотрено на заседании  
педагогического совета  
школы: протокол № 8  
от « 19 » августа 2015 года

2015-2016 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5 – 6 классов составлена на основе следующих документов:

- Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования. Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 (Стандарты второго поколения);
- Примерная программа по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011;
- Сборник рабочих программ. «Математика». 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013;
- Рабочая программа. «Математика». ФГОС 5 класс [В.И. Ахременкова]. – М.: ВАКО, 2014;
- Учебно-методический комплект для 5–6-го классов авторов Н.В.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих целей: в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

- формирование представлений (на доступном для учащихся уровне) о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации 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, необходимых для изучения курсов математики 7-9, и необходимых для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной школе, применения в повседневной жизни.

Срок реализации программы - два года.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В курсе математики 5 – 6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия - «*Множества*» служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая - «*Математика в*

*историческом развитии»* способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержательная линия «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» формирует у учащихся умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

## МЕСТО МАТЕМАТИКИ В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ОСНОВНОЙ ШКОЛЫ

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяются два этапа — 5-6 классы и 7-9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», в 7-9 классах — два предмета «Алгебра» и «Геометрия».

Соответственно действующему в ОУ учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 5-х классах: базовый уровень обучения в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов, в 6-х классах: базовый уровень обучения в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

5 часов в неделю, всего 170 часов.

Контрольных работ 14

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика 5 класс

№	Наименование раздела, темы	Характеристика деятельности учащихся	Количество часов
1	Натуральные числа и шкалы	Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать	15

		полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Измерять с помощью инструментов и сравнивать длины отрезков и величины углов. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.	
2	Сложение и вычитание ненатуральных чисел	Выполнять сложение и вычитание с натуральными числами; Формулировать свойства сложения и вычитания, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.	21
3	Умножение и деление натуральных чисел	Выполнять умножение и деление с натуральными числами; Формулировать свойства умножения, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.	27
4	Площади и объемы	Вычислять площади квадратов и прямоугольников, используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выражать одни единицы измерения площади через другие. Вычислять объемы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражать одни единицы измерения объема через другие.	12
5	Обыкновенные дроби	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	23
6	Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей	Записывать и читать десятичные дроби. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных и десятичные в виде обыкновенных; находить десятичные приближения обыкновенных дробей. Сравнивать и упорядочивать десятичные дроби. Выполнять сложение вычитание десятичных дробей. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.	13
7	Умножение и деление десятичных дробей	Выполнять умножение и деление вычитание десятичных дробей.	26
8	Инструменты для вычислений и измерений	Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Осуществлять поиск информации в СМИ, содержащей данные, выраженные в процентах, интерпретировать их. Строить углы заданной величины с помощью транспортира. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	17
9	Повторение		16

5 часов в неделю, всего 170 часов.

Контрольных работ 14

Виленкин Н.Я., Жохов В.И., Чесноков А.С. и др. Математика 6 класс

№	Тема	Характеристика деятельности учащихся	Количество часов
1	Делимость чисел	Формулировать определения делителя и кратного, простого и составного числа, свойства и признаки делимости. Доказывать и опровергать с помощью контрпримеров утверждения о делимости чисел. Классифицировать натуральные числа (четные и	20

		нечетные, по остаткам от деления на 3 и т. п.). Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	
2	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. Формулировать, записывать с помощью букв основное свойство обыкновенной дроби, правила действий с обыкновенными дробями. Преобразовывать обыкновенные дроби, сравнивать и упорядочивать их.	22
3	Умножение и деление обыкновенных дробей	Выполнять вычисления с обыкновенными дробями. Проводить несложные исследования, связанные со свойствами дробных чисел, опираясь на числовые эксперименты (в том числе с использованием калькулятора, компьютера)	32
4	Отношения и пропорции	Приводить примеры использования отношений в практике. Решать задачи на проценты и дроби (в том числе задачи из реальной практики, используя при необходимости калькулятор); использовать понятия <i>отношения</i> и <i>пропорции</i> при решении задач.	19
5	Положительные и отрицательные числа	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, множество рациональных чисел. Сравнивать и упорядочивать рациональные числа, выполнять вычисления с рациональными числами	13
6	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел	Формулировать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания положительных и отрицательных чисел.	11
7	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел	Формулировать и записывать с помощью букв свойства действий с рациональными числами, применять для преобразования числовых выражений.	12
8	Решение уравнений	Читать и записывать буквенные выражения, составлять 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.	15
9	Координаты на плоскости	Строить на координатной плоскости точки и фигуры по заданным координатам, определять координаты точек. Извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшие и наименьшие значения и др. Выполнять сбор информации в несложных случаях, организовывать информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ. Приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий. Приводить примеры конечных и бесконечных множеств. Находить объединение и пересечение конкретных множеств. Приводить примеры несложных классификаций из различных областей жизни.	13

		Иллюстрировать теоретико-множественные понятия с помощью кругов Эйлера	
10	Повторение		13

## РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Изучение математики в 5-6 классах дает возможность учащимся достичь следующих результатов развития:

### *Личностные:*

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к учению и познанию;
- формирование коммуникативной компетенции в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контр-примеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процессы и результат учебной математической деятельности;
- формирование способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

### *Метапредметные:*

- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения;
- умение устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;
- умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- развития способности организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками: определять цели, распределять функции и роли участников, взаимодействовать и находить общие способы работы; умения работать в группе: находить общие решения и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; слушать партнера; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно коммуникационных технологий (ИКТ - компетентности);
- первоначального представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки и технике;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- принимать решения в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;
- понимания сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умения самостоятельно ставить цели выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- способности планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач исследовательского характера;

*Предметные:*

- умения работать с математическим текстом (структурирование, извлечение необходимой информации), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи, применяя математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики (словесный, символический, графический), развития способностей обосновывать суждения, проводить классификацию;
- владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломанная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;
- умения пользоваться изученными математическими формулами;
- знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;
- умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

## СОДЕРЖАНИЕ

### *Арифметика*

*Натуральные числа.* Натуральный ряд. Десятичная система счисления. Арифметические действия с натуральными числами. Свойства арифметических действий. Понятие о степени с натуральным показателем. Квадрат и куб числа. Числовые выражения, значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях, использование скобок. Решение текстовых задач арифметическим способом. Деление с остатком. Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

*Дроби.* Обыкновенные дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Арифметические действия с обыкновенными дробями. Десятичные дроби. Сравнение десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной дроби в виде десятичной. Отношение. Пропорция; основное свойство пропорции. Проценты; нахождение процентов от величины и величины по её процентам. Решение текстовых задач арифметическим способом.

*Рациональные числа.* Положительные и отрицательные числа, модуль числа. Изображение чисел точками координатной прямой; геометрическая интерпретация модуля числа. Множество рациональных чисел. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства арифметических действий.

*Измерения, приближения, оценки. Зависимости между величинами.* Единицы измерения длины, площади, объёма, массы, времени, скорости. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам. Решение текстовых задач арифметическими способами.

### ***Элементы алгебры***

Использование букв для обозначения чисел; для записи свойств арифметических действий. Буквенные выражения (выражения с переменными). Числовое значение буквенного выражения. Уравнение, корень уравнения. Нахождение неизвестных компонентов арифметических действий. Декартовы координаты на плоскости. Построение точки по её координатам, определение координат точки на плоскости.

### ***Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика. Множества***

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное событие. Сравнение шансов. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Множество, элемент множества. Пустое множество. Подмножество. Объединение и пересечение множеств. Иллюстрация отношений между множествами с помощью диаграммы Эйлера – Венна.

### ***Наглядная геометрия***

Наглядные представления о фигурах на плоскости: прямая, отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник, окружность, круг. Четырёхугольник, прямоугольник, квадрат. Треугольник, виды треугольников. Изображение геометрических фигур. Взаимное расположение двух прямых, двух окружностей, прямой и окружности. Длина отрезка, ломаной. Периметр многоугольника. Единицы измерения длины. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира. Понятие площади фигуры; единицы измерения площади. Площадь прямоугольника, квадрата. Наглядные представления о пространственных фигурах: куб, параллелепипед, призма, пирамида, шар, сфера, конус, цилиндр. Изображение пространственных фигур. Примеры сечений. Многогранники, правильные многогранники. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие объёма; единицы объёма. Объём прямоугольного



параллелепипеда, куба. Понятие о равенстве фигур. Центральная, осевая и зеркальная симметрии. Изображение симметричных фигур.

### ***Математика в историческом развитии***

История формирования понятия числа: натуральные числа, дроби, недостаточность рациональных чисел для геометрических измерений, иррациональные числа. Старинные системы записи чисел. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме. Открытие десятичных дробей. Старинные системы мер. Десятичные дроби и метрическая система мер. Появление отрицательных чисел и нуля. Л.Ф.Магницкий. Л.Эйлер.

## ***Содержание учебного курса по математике для 5 класса***

### **1. Натуральные числа и шкалы. 16 часов**

Обозначение и сравнение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Линейные диаграммы. Решение комбинаторных задач.

*Основная цель.* Систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков. Ввести понятие координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Формировать умение строить координатный луч и отмечать на нем заданные числа, называть число, соответствующее данному делению на координатном луче. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа № 1 по теме: «Натуральные числа и шкалы».*

### **2. Сложение и вычитание натуральных чисел. 21 часов**

Сложение и вычитание натуральных чисел, их свойства. Числовые и буквенные выражения. Решение линейных уравнений. Решение комбинаторных задач.

*Основная цель.* Закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел. Начинать алгебраическую подготовку: составление буквенных выражений по условию задачи, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа № 2 по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел».*

*Контрольная работа № 3 по теме: «Уравнение».*

### **3. Умножение и деление натуральных чисел. 27 часа**

Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа. Систематизация и подсчет имеющихся данных в виде частотных таблиц и диаграмм. Решение текстовых задач.

*Основная цель.* Закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами. Ввести понятия квадрата и куба числа. Совершенствовать навыки по решению уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развивать умение решать текстовые задачи. Познакомить с решением задач с помощью уравнений. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа № 4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».*

*Контрольная работа № 5 по теме «Упрощение выражений».*

### **4. Площади и объёмы. 12 часов**

Вычисления по формулам. Площадь. Площадь прямоугольника. Единицы измерения площадей. Столбчатые диаграммы. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

*Основная цель.* Расширить представления учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объёмов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения. Отрабатывать навыки вычисления по формулам при решении геометрических задач. Формировать знания основных единиц измерения и умения перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа №6 по теме «Площади и объёмы».*

## **5. Обыкновенные дроби. 23 часа**

Окружность и круг. Обыкновенные дроби. Нахождение части от целого и целого по его части. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел. Практическая работа по сбору, организации и подсчету данных. Решение комбинаторных задач.

*Основная цель.* Познакомить учащихся с понятием дроби в объёме, достаточном для введения десятичных дробей. Формировать умения сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями; выделять целую часть неправильной дроби; решать три основные задачи на дроби. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа № 7 по теме: «Обыкновенные дроби».*

*Контрольная работа №8 по теме: «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями».*

## **6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. 13 часов**

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

*Основная цель.* Выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей. Выбатывать умение решать текстовые задачи. Ввести понятие приближенного значения числа. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа № 9 по теме: «Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей».*

## **7. Умножение и деление десятичных дробей. 26 часов**

Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач. Решение комбинаторных задач. Среднее значение и мода как характеристики совокупности числовых данных.

*Основная цель.* Выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».*

*Контрольная работа № 11 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей».*

## **8. Инструменты для вычислений и измерений. 17 часов**

Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Нахождение процента от величины, величины по ее проценту. Угол. Треугольник. Величина угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины. Круговые диаграммы. Решение комбинаторных задач.

*Основная цель.* Сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять построение и измерение углов. Продолжать работу по распознаванию и изображению геометрических фигур. Познакомить с круговыми диаграммами. Научить использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа № 12 по теме: «Проценты».*

*Контрольная работа № 13 по теме: «Инструменты для вычислений и измерений».*

## **9. Итоговое повторение. 15 часов**

*Основная цель.* Повторить, закрепить, обобщить основные ЗУН, полученные в 5 классе.

*Контрольная работа № 14 (Итоговая работа за курс 5 класса).*

### **Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.**

*(Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов.)*

Представление данных в виде таблиц, диаграмм. Представление о выборочном исследовании. Решение комбинаторных задач перебором вариантов. Перестановки и факториал. Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, перестановки, факториал.

*Основная цель.* Познакомить с основными понятием вероятности, среднего арифметического, моды, факториала. Научить извлекать информацию из таблиц и диаграмм, выполнять вычисления по табличным данным, сравнивать величины, находить наибольшее и наименьшее значения, выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных программ, выбирать комбинации, отвечающие заданным условиям, решать простейшие комбинаторные задачи

## **Содержание учебного курса по математике для 6 класса**

### **1. Делимость чисел – 20 часов.**

Делители и кратные. Признаки делимости на 10, на 5, и на 2. Признаки делимости на 9 и на 3. Простые и составные числа. Разложение на простые множители. Наибольший общий делитель, Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное.

*Основная цель.* Познакомить с понятиями кратного и делителя натурального числа, признаками делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10, определением простых и составных чисел. Научить определять наибольший общий делитель, наименьшее общее кратное натуральных чисел, узнавать по записи натурального числа делиться ли оно без остатка на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. раскладывать числа на простые множители, находить наибольший общий делитель и наименьшее общее кратное двух и более чисел.

*Контрольная работа № 1 по теме «Делимость чисел».*

### **2. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями – 22 часа.**

Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Сложение и вычитание смешанных чисел.

*Основная цель.* Познакомить с основным свойство дроби, с определением несократимой дроби и сокращением дробей. Научить применять алгоритм приведения дробей к общему знаменателю, правило сравнения, сложения, вычитания дробей с

разными знаменателями, сложения и вычитания смешанных чисел. Выработать умения сокращать дроби, находить дополнительный множитель к дроби, приводить дроби к общему знаменателю, сравнивать, складывать, вычитать дроби с разными знаменателями, складывать и вычитать смешанные числа. *Контрольная работа №2 по теме: «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями».*

*Контрольная работа №3 по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».*

### **3. Умножение и деление обыкновенных дробей – 32 часов.**

Умножение дробей. Нахождение дроби от числа. Применение распределительного свойства умножения. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби. Дробные выражения.

*Основная цель.* Научить формулировать правила умножения и деления обыкновенных дробей, грамматически верно читать записи произведений и частных обыкновенных дробей. Выработать умения умножать дробь на натуральное число и дробь на дробь; применять распределительное свойство умножения при нахождении значений выражений; записывать числа обратные дроби, натуральному числу, смешанному числу; выполнять деление смешанных чисел; находить дроби от числа и числа по его дроби.

*Контрольная работа №4 по теме: «Умножение дробей».*

*Контрольная работа №5 по теме: «Деление дробей».*

### **4. Отношения и пропорции – 19 часа.**

Отношения. Пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости. Масштаб. Длина окружности и площадь круга. Шар.

*Основная цель.* Научить верно использовать в речи определение отношений, пропорции, правильно формулировать основное свойство пропорции. Познакомить с понятиями прямо пропорциональных и обратно пропорциональных величин, масштабом, формулами для нахождения длины окружности и площади круга, определением радиуса шара, диаметра шара, сферы. Выработать умения решать задачи на проценты и дроби составлением пропорции. Научить использовать приобретенные знания и умения по нахождению площади круга и длины окружности в практической деятельности и повседневной жизни.

*Контрольная работа №6 по теме: «Отношения и пропорции».*

*Контрольная работа №7 по теме: «Масштаб. Длина окружности. Площадь круга».*

### **5. Положительные и отрицательные числа – 13 часов.**

Координаты на прямой. Противоположные числа. Модуль числа. Сравнение чисел. Изменение величин.

*Основная цель.* Научить верно использовать в речи термины координатная прямая, координата точки на прямой, противоположные числа, целое число, модуль числа. Выработать умения отмечать точки с заданными координатами на горизонтальных и вертикальных прямых, находить числа противоположные данным, находить модуль положительного, отрицательного чисел, сравнивать положительные и отрицательные числа.

*Контрольная работа №8 по теме: «Положительные и отрицательные числа».*

### **6. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел – 11 часов.**

Сложение чисел с помощью координатной прямой. Сложение отрицательных чисел. Сложение чисел с разными знаками. Вычитание.

*Основная цель.* Научить грамматически верно читать записи сумм и разностей, содержащих положительные и отрицательные числа. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач, вычислять числовые значения буквенного выражения при заданных значениях букв. Выработать умения составлять простейшие уравнения по условиям задач.

*Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел».*

## **7. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел -12 часов.**

Умножение. Деление. Рациональные числа. Свойства действий с рациональными числами.

*Основная цель.* Научить грамматически верно читать записи произведений и частных, содержащих положительные и отрицательные числа, вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв, составлять уравнения по условиям задач, решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Выработать умение умножать числа с разными знаками и отрицательные числа, делить отрицательное число на отрицательное, делить числа с разными знаками, представлять рациональное число в виде десятичной дроби, либо в виде периодической дроби, применять свойства действий с рациональными числами при нахождении значений выражений.

*Контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел».*

## **8. Решение уравнений – 15 часов.**

Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые. Решение уравнений.

*Основная цель.* Научить верно использовать в речи термины: коэффициент, раскрытие скобок, подобные слагаемые, корень уравнения, линейное уравнение. Выработать умение упрощать выражения с применением правил раскрытия скобок, приводить подобные слагаемые, решать линейные уравнения, решать текстовые задачи с помощью уравнений и арифметическим способом.

*Контрольная работа №11 по теме: «Раскрытие скобок. Подобные слагаемые»*

*Контрольная работа №12 по теме: «Решение уравнений».*

## **9. Координаты на плоскости – 13 часов.**

Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые. Координатная плоскость. Столбчатые диаграммы. Графики.

*Основная цель.* Научить верно использовать в речи термины: перпендикулярные прямые, параллельные прямые, координатная плоскость, ось абсцисс, ординат, столбчатая диаграмма, график. Выработать умение строить перпендикулярные и параллельные прямые с помощью чертёжного треугольника и транспортира, изображать точки с заданными координатами на координатной плоскости, определять координаты точки; строить столбчатые диаграммы, строить простейшие графики.

*Контрольная работа №13 по теме: «Координаты на плоскости».*

## **10. Итоговое повторение – 13 часов.**

*Основная цель.* Повторить, закрепить, обобщить основные ЗУН, полученные в 6 классе.

*Контрольная работа №14 (Итоговая работа за курс 6 класса).*

## **Описательная статистика. Вероятность. Комбинаторика.**

*(Содержание раздела вводится по мере изучения других вопросов.)*

Понятие о случайном опыте и событии. Достоверное и невозможное события. Сравнение шансов.

Примеры решения комбинаторных задач: перебор вариантов, правило умножения.

*Основная цель.* Продолжить знакомство с понятием теории вероятности, правилом умножения. Научить выполнять сбор информации в несложных случаях, представлять информацию в виде таблиц и диаграмм, в том числе с помощью компьютерных задач; приводить примеры случайных событий, достоверных и невозможных событий; сравнивать шансы наступления событий; строить речевые конструкции с использованием словосочетаний более вероятно, маловероятно; выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.

## **ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ 5 КЛАСС**

Основными средствами контроля являются плановые тематические контрольные работы:

**Входная контрольная работа №0**

**Контрольная работа №1** по теме «Натуральные числа и шкалы»,

**Контрольная работа №2** по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел»,

**Контрольная работа №3** по теме «Решение уравнений»,

**Контрольная работа №4** по теме «Умножение и деление натуральных чисел»,

**Контрольная работа №5** по теме «Упрощение выражений»,

**Контрольная работа №6** по теме «Формулы»,

**Контрольная работа №7** по теме «Обыкновенные дроби»,

**Контрольная работа №8** по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями»,

**Контрольная работа №9** по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей»,

**Контрольная работа №10** по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральное число»,

**Контрольная работа №11** по теме «Умножение и деление десятичных дробей»,

**Контрольная работа №12** по теме «Проценты»,

**Контрольная работа №13** по теме «Инструменты для измерений и вычислений»,

**Итоговая контрольная работа №14.**

Дополнительными средствами контроля являются плановые самостоятельные работы.

Для проведения контрольных работ и организации текущего контроля используются дидактические материалы по математике для 5 класса, А.С.Чесноков, М.: Академкнига, 2010 год.

## **ФОРМЫ И СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ 6 КЛАСС**

Основными средствами контроля являются плановые тематические контрольные работы:

**Входная контрольная работа №0**

**Контрольная работа №1** по теме «Делимость чисел»,

**Контрольная работа №2** по теме «Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями»,

**Контрольная работа №3** по теме «Сложение и вычитание дробей»,

**Контрольная работа №4** по теме «Умножение дробей»,

**Контрольная работа №5** по теме «Деление»,

**Контрольная работа №6** по теме «Нахождение числа по его дроби»,

**Контрольная работа №7** по теме «Отношения и пропорции»,

**Контрольная работа №8** по теме «Прямая и обратная пропорциональные зависимости»,

**Контрольная работа №9** по теме «Площадь круга. Шар. Масштаб»,

**Контрольная работа №10** по теме «Положительные и отрицательные числа»,

**Контрольная работа №11** по теме «Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел»,

**Контрольная работа №12** по теме «Умножение и деление положительных и отрицательных чисел»,

**Контрольная работа №13** по теме «Раскрытие скобок, подобные слагаемые»,

**Контрольная работа №14** по теме «Решение уравнений»,

**Контрольная работа №15** по теме «Координаты на плоскости»,

**Итоговая контрольная работа.**

Дополнительными средствами контроля являются плановые самостоятельные работы.

Для проведения контрольных работ и организации текущего контроля используются дидактические материалы по математике 6 класс, А.С.Чесноков, Москва: Просвещение, 1999 год

### . Входная контрольная работа по математике в 5 классе

1 вариант  
Задача №1

Рабочий изготовил 36 деталей, а его ученик - в 4 раза меньше. Сколько деталей изготовили вместе?

№2 вычислите.

а)  $9342-5465$  б)  $263*21$  в)  $1836:43$

Задача №3

Найдите площадь прямоугольника со сторонами 6 см. и 12 см.

2 вариант  
Задача №1

У Пети было - 32 марки, а у Коли - на 4 марки меньше. Сколько марок было у мальчиков всего?

№2 вычислите.

а)  $7324-2545$  б)  $318*32$  в)  $4824:36$

Задача №3

Найдите площадь прямоугольника со сторонами 4 см. и 13 см.

### Входное тестирование по математике 6 класс

#### Вариант 1

1. В каком примере указан правильный порядок действий?

а)  $400-(18+705:15)*3;$   
4    1    2    3  
4    2    1    3

б)  $400-(18+705:15)*3;$   
3    2    1    4

в)  $400-(18+705:15)*3;$   
г) свой ответ.

2. Представьте  $\frac{31}{8}$  в виде смешанного числа:

а)  $4\frac{1}{8};$     б)  $3\frac{1}{8};$     в)  $3\frac{7}{8};$     г) свой ответ.

3. Значение выражения  $4\frac{5}{12}+2\frac{2}{12}$  равно:

а)  $6\frac{7}{12};$     б)  $42\frac{7}{12};$     в)  $6\frac{7}{24};$     г) свой ответ.

4. Из  $7\frac{5}{9}$  т картофеля магазин продал  $3\frac{1}{9}$  т. Сколько тонн картофеля осталось в магазине?

а)  $4\frac{4}{9};$     б)  $10\frac{6}{9};$     в)  $10\frac{6}{18};$     г) свой ответ.

5. При увеличении числа 2495,989 на 58,49 получим:

а) 2554,038;    в) 2501,838;  
б) 2554,479;    г) свой ответ.

6. Корень уравнения  $x - 15,2 = 4,9$  равен:

- а) 20,1;                      в) 64,2;  
б) 10,3;                      г) свой ответ.

7. Если число 76,24 уменьшить на 2,14, то получим:

- а) 74,10;                      в) 74,12;  
б) 78,38;                      г) свой ответ.

8. Собственная скорость моторной лодки 10,4 км/ч. Скорость течения реки 2 км/ч.

Скорость лодки по течению реки равна:

- а) 12,4 км;                      в) 12,4 км/ч;  
б) 10,6 км/ч;                      г) свой ответ

### Входное тестирование по математике 6 класс

#### Вариант 2

1. В каком примере указан правильный порядок действий?

- а)  $100 + (1148 - 46 \cdot 14) : 7$ ;                      4      2      1      3  
б)  $100 + (1148 - 46 \cdot 14) : 7$ ;                      4      1      2      3  
в)  $100 + (1148 - 46 \cdot 14) : 7$ ;                      3      2      1      4  
г) свой ответ.

2. Представьте  $\frac{27}{7}$  в виде смешанного числа:

- а)  $4\frac{1}{7}$ ;                      б)  $3\frac{6}{7}$ ;                      в)  $4\frac{6}{7}$ ;                      г) свой ответ.

3. Значение выражения  $7\frac{9}{14} - 3\frac{6}{14}$  равно:

- а)  $7\frac{3}{14}$ ;                      б)  $4\frac{3}{14}$ ;                      в)  $4\frac{3}{28}$ ;                      г) свой ответ.

4. Турист проехал на автобусе  $2\frac{3}{5}$  часа, потом на попутной машине  $1\frac{1}{5}$  часа. Сколько часов турист был в пути?

- а)  $1\frac{2}{5}$ ;                      б)  $3\frac{4}{10}$ ;                      в)  $3\frac{4}{5}$ ;                      г) свой ответ.

5. При увеличении числа 2495,189 на 56,82 получим:

- а) 8177,189;                      в) 2551,271;  
б) 2552,009;                      г) свой ответ.

6. Корень уравнения  $x - 15,8 = 4,3$  равен:

- а) 20,1;                      в) 5,88;  
б) 11,5;                      г) свой ответ.

7. Собственная скорость моторной лодки 14,5 км/ч. Скорость течения реки 3 км/ч.

Скорость лодки по течению реки равна:

- а) 17,5 км;                      в) 17,5 км/ч;  
б) 14,8 км/ч;                      г) свой ответ.

8. Если число 76,43 уменьшить на 2,13, то получим:

- а) 74,31;                      в) 74,30;  
б) 78,56;                      г) свой ответ.

Ответы

1 вариант.

1б,2в,3а,4а,5б,6а,7а,8в.

2 вариант



1а, 2б, 3б, 4в, 5б, 6а, 7в, 8в.

### УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Д – демонстрационный экземпляр,

К – полный комплект,

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

№ п/п	Наименования объектов и средств учебно - методического обеспечения	Необходимое количество	Имеется в наличии
1	2	3	4
1	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)		
1.1	Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования. Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 (Стандарты второго поколения)	Д	Д
1.2	Примерная программа по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011.		
1.3	«Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2011.	Д	Д
1.4	«Математика». Рабочая программа. ФГОС 5 класс к УМК Н.Я.Виленкина и др. [В.И. Ахременкова]. – М.: ВАКО, 2014.	Д	Д
1.5	Н. Я. Виленкин «Математика 5 класс». Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2012.	К	К
1.6	Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2012	К	К
1.7	М. А. Попов. Дидактические материалы по математике. 5 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013.	Ф	Ф
1.8	М. А. Попов. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013.	Ф	Ф
1.9	А.С Чеснаков. К.И. Нешков «Дидактические материалы по математике. 5 класс». – М.:	Ф	Ф

	Академкнига/Учебник 2013.		
1.1 1	А.С Чеснаков. К.И. Нешков «Дидактические материалы по математике. 6 класс». – М.: Академкнига/Учебник 2013.	Ф	Ф
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ		
2.1	Комплект таблиц «Натуральные числа»	Д	Д
2.2	Портреты выдающихся деятелей математики	Д	Д

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Имеется в наличии
1	2	3	4
1	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ		
1.1	Сканер	Д	Д
1.2	Ноутбук		
1.3	Принтер лазерный	Д	Д
1.4	Копировальный аппарат	Д	Д
1.8	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д
2.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
2.1	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	Д	-
2.3	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль	Д	Д
2.4	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	Д	Д
2.5	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	Ф	Ф
2.6	Набор планиметрических фигур	Ф	Ф
3.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ		
3.1	Компьютерный стол	Д	Д
3.2	Шкаф секционный для хранения оборудования	Д	-
3.3	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования	Д	-
3.4	Стенд экспозиционный	Д	-

### Электронные ресурсы

[www.ziimag.narod.ru](http://www.ziimag.narod.ru) - персональный сайт автора Мордковича А. Г. "Практика развивающего обучения".

[www.math.ru](http://www.math.ru) - Интернет - поддержка учителей математики.

[www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) - Сеть творческих учителей.

[www.exponenta.ru](http://www.exponenta.ru) - Образовательный математический сайт.

<http://school-collection.edu> - Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам.

<http://www.prosv.ru> - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

<http://www.drofa.ru> - сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

<http://www.center.fio.ru/som> - методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

<http://www.edu.ru> - Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

<http://www.internet-school.ru> - сайт Интернет – школы издательства Просвещение.

<http://www.legion.ru> – сайт издательства «Легион»

<http://www.intellectcentre.ru> – сайт издательства «Интеллект-Центр»

### **Аннотация к рабочей программе по математике 5-6 классы**

Рабочая программа основного общего образования по математике для 5 – 6 классов составлена на основе следующих документов:

- Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования. Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 (Стандарты второго поколения);
- Примерная программа по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011;
- Сборник рабочих программ. «Математика». 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2013;
- Рабочая программа. «Математика». ФГОС 5 класс [В.И. Ахременкова]. – М.: ВАКО, 2014;
- Учебно-методический комплект для 5–6-го классов авторов Н.В.Виленин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбург.

Изучение математики в 5-6 классах направлено на достижение следующих целей и задач:

в направлении личностного развития

- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

в метапредметном направлении

- формирование представлений (на доступном для учащихся уровне) о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации 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, необходимых для изучения курсов математики 7-9, и необходимых для изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни.

в предметном направлении

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения обучения в основной школе, применения в повседневной жизни.

Срок реализации программы - два года.

### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

В курсе математики 5 – 6 классов можно выделить следующие основные содержательные линии: арифметика; элементы алгебры; вероятность и статистика; наглядная геометрия. Наряду с этим в содержание включены две дополнительные методологические темы: множества и математика в историческом развитии, что связано с реализацией целей общеинтеллектуального и общекультурного развития учащихся. Содержание каждой из этих тем разворачивается в содержательно методическую линию, пронизывающую все основные содержательные линии. При этом первая линия - «*Множества*» служит цели овладения учащимися некоторыми элементами универсального математического языка, вторая - «*Математика в историческом развитии*» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения курса.

Содержание линии «*Арифметика*» служит фундаментом для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, способствует развитию умений планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач, а также приобретение практических навыков, необходимых в повседневной жизни.

Содержание линии «*Элементы алгебры*» систематизирует знания о математическом языке, показывая применение букв для обозначения чисел и записи свойств арифметических действий, а также для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий.

Содержательная линия «*Наглядная геометрия*» способствует формированию у учащихся первичных представлений о геометрических абстракциях реального мира, закладывает основы формирования правильной геометрической речи, развивает образное мышление и пространственные представления.

Линия «*Вероятность и статистика*» формирует у учащихся умение воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, производить простейшие вероятностные расчёты. Изучение основ комбинаторики позволит учащемуся осуществлять рассмотрение случаев, перебор и подсчёт вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах. При изучении статистики и вероятности обогащаются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации и закладываются основы вероятностного мышления.

В соответствии с учебным планом основного общего образования в курсе математики выделяются два этапа — 5-6 классы и 7-9 классы, у каждого из которых свои самостоятельные функции. В 5-6 классах изучается интегрированный предмет «Математика», в 7-9 классах — два предмета «Алгебра» и «Геометрия».

Соответственно действующему в ОУ учебному плану рабочая программа предусматривает следующий вариант организации процесса обучения в 5-х классах: базовый уровень обучения в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов, в 6-х классах: базовый уровень обучения в объеме 170 часов, в неделю – 5 часов.

## УЧЕБНО – МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Д – демонстрационный экземпляр,

К – полный комплект,

Ф – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух учащихся),

№ п/п	Наименования объектов и средств учебно - методического обеспечения	Необходимое количество	Имеется в наличии
1	2	3	4
1	БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)		
1.1	Федеральный государственный общеобразовательный стандарт основного общего образования. Министерство образования и науки Российской Федерации. М. Просвещение. 2011 (Стандарты второго поколения)	Д	Д
1.2	Примерная программа по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011.		
1.3	«Математика». Сборник рабочих программ. 5-6 классы [Т.А.Бурмистрова]. – М.: Просвещение, 2011.	Д	Д
1.4	«Математика». Рабочая программа. ФГОС 5 класс к УМК Н.Я.Виленкина и др. [В.И.Ахременкова]. – М.: ВАКО, 2014.	Д	Д
1.5	Н. Я. Виленкин «Математика 5 класс». Учебник для 5 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2012.	К	К
1.6	Н. Я. Виленкин «Математика 6 класс». Учебник для 6 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Мнемозина, 2012	К	К
1.7	М. А. Попов. Дидактические материалы по математике. 5 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013.	Ф	Ф
1.8	М. А. Попов. Дидактические материалы по математике. 6 класс к учебнику Н. Я. Виленкина и др. «Математика 6 класс». ФГОС – «Экзамен», 2013.	Ф	Ф
1.9	А.С Чеснаков. К.И. Нешков «Дидактические материалы по математике. 5 класс». – М.: Академкнига/Учебник 2013.	Ф	Ф
1.1 1	А.С Чеснаков. К.И. Нешков «Дидактические материалы по математике. 6 класс». – М.:	Ф	Ф

	Академкнига/Учебник 2013.		
2.	ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ		
2.1	Комплект таблиц «Натуральные числа»	Д	Д
2.2	Портреты выдающихся деятелей математики	Д	Д

### МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

№ п/п	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Необходимое количество	Имеется в наличии
1	2	3	4
1	ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ		
1.1	Сканер	Д	Д
1.2	Ноутбук		
1.3	Принтер лазерный	Д	Д
1.4	Копировальный аппарат	Д	Д
1.8	Экран (на штативе или навесной)	Д	Д
2.	УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕСКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ		
2.1	Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц	Д	-
2.3	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (300, 600), угольник (450, 450), циркуль	Д	Д
2.4	Комплект стереометрических тел (демонстрационный)	Д	Д
2.5	Комплект стереометрических тел (раздаточный)	Ф	Ф
2.6	Набор планиметрических фигур	Ф	Ф
3.	СПЕЦИАЛИЗИРОВАННАЯ УЧЕБНАЯ МЕБЕЛЬ		
3.1	Компьютерный стол	Д	Д
3.2	Шкаф секционный для хранения оборудования	Д	-
3.3	Шкаф секционный для хранения литературы и демонстрационного оборудования	Д	-
3.4	Стенд экспозиционный	Д	-

### Электронные ресурсы

[www.ziimag.narod.ru](http://www.ziimag.narod.ru) - персональный сайт автора Мордковича А. Г. "Практика развивающего обучения".

[www.math.ru](http://www.math.ru) - Интернет - поддержка учителей математики.

[www.it-n.ru](http://www.it-n.ru) - Сеть творческих учителей.

**www.exponenta.ru** -Образовательный математический сайт.

**http:school-collection.edu** -Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.Цифровые образовательные ресурсы (ЦОР) к учебникам.

**http://www.prosv.ru** - сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)

**http://www.drofa.ru** -сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)

**http://www.center.fio.ru/som**- методические рекомендации учителю-предметнику (представлены все школьные предметы). Материалы для самостоятельной разработки профильных проб и активизации процесса обучения в старшей школе.

**http://www.edu.ru**- Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведение эксперимента, сервер информационной поддержки Единого государственного экзамена.

**http://www.internet-scool.ru**- сайт Интернет – школы издательства Просвещение.

**http://www.legion.ru** – сайт издательства «Легион»

**http://www.intellectcentre.ru** – сайт издательства «Интеллект-Центр