

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГОРОДА ИРКУТСКА ГИМНАЗИЯ № 3**

664020, г. Иркутск, улица Ленинградская, дом 75, тел. 32-91-55, 32-91-54

«Рассмотрено» РСП учителями
17.08.2016 г.
Приказ № 108 от 17.08.2016 г.
«Согласовано» ЗП по НМР
17.08.2016 г.
17.08.2016 г.

«Утверждено» директор МБОУ Иркутска
гимназии № 3
Лещин А.С.
Приказ № 108 от 17.08.2016 г.
17.08.2016 г.

Рабочая программа

по математике

для 5-6 классов

уровень: общеобразовательный

Разработчики:

Спивачук А.Н., учитель математики, высшая квалификационная категория

Сенькова Н.В. учитель математики, высшая квалификационная категория

Избышева И.А. учитель математики, первая квалификационная категория

Охремчук Н. В., учитель математики, первая квалификационная категория

Пономаренко Т. А., учитель математики, высшая квалификационная категория

Бутырская Н. В., учитель математики и информатики, первая квалификационная категория

Рабочая программа составлена на основании:

Авторской программы по математике для 5-6 классов общеобразовательных учреждений.
Математика: программы 5-9 классы. А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир, Е.В. Буцко.-
М.Вентана-Граф, 2016 г.

Общая характеристика курса математики в 5-6 классах

Содержание **математического образования в 5-6 классах** представлено в виде следующих содержательных разделов: **«Арифметика», «Числовые и буквенные выражения. Уравнения», «Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин», «Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи», «Математика в историческом развитии»**

Содержание раздела **«Арифметика»** служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительной культуры и логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, а также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано с изучением рациональных чисел: натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей, положительных и отрицательных чисел.

Содержание раздела **«Числовые и буквенные выражения. Уравнения»** формируют знания о математическом языке. Существенная роль при этом отводится овладению формальным аппаратом буквенного исчисления. Изучение материала способствует формированию у учащихся математического аппарата решения задач с помощью уравнений.

Содержание раздела **«Геометрические фигуры. Измерение геометрических величин»,** формирует у учащихся понятия геометрических фигур на плоскости и в пространстве, закладывает формирования геометрической «речи», развивает пространственное воображение и логическое мышление.

Содержание раздела **«Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи»** - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое применение. Этот материал необходим прежде всего для формирования у учащихся функциональной грамотности, умения 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 вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса

Программа позволяет добиваться следующих результатов освоения образовательной программы основного общего образования:

личностные:

- ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирования коммуникативной компетентности 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 в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации, осознания вклада отечественных учёных в развитие мировой науки, патриотизма, уважения к Отечеству

- критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;
- умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

метапредметные:

- умения самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;
- умения 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 общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; слушать партнёра; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентностей);
- первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;
- развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умения находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять её в понятной форме; принимать решение 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 умения 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:

- 1) осознание значения математики для повседневной жизни человека;
- 2) представления о математической науке как сфере математической деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- 3) 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 способности обосновывать суждения, проводить классификацию;
- 4) владения базовым понятийным аппаратом: иметь представление о числе, дроби, процентах, об основных геометрических объектах (точка, прямая, ломаная, угол, многоугольник, многогранник, круг, окружность, шар, сфера и пр.), формирования представлений о статистических закономерностях в реальном мире и различных способах их изучения;
- 5) практически значимые математические умения и навыки, их применение к решению математических и нематематических задач, предполагающие умения:
 - выполнять вычисления с натуральными числами, обыкновенными и десятичными дробями положительными и отрицательными числами;
 - решать текстовые задачи арифметическим способом и с помощью уравнений;
 - изображать фигуры на плоскости;
 - использовать геометрический «язык» для описания предметов окружающего мира;
 - измерять длины отрезков, величины углов, вычислять площади и объёмы фигур
 - распознавать и изображать равные и симметричные фигуры;
 - проводить несложные практические вычисления с процентами, использовать прикидку и оценку; выполнять необходимые измерения;
 - использовать буквенную символику для записи общих утверждений, формул, выражений, уравнений;
 - строить на координатной плоскости точки по заданным координатам, определять координаты точек;
 - читать и использовать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы (столбчатой или круговой), в графическом виде;
 - решать простейшие комбинаторные задачи перебором возможных вариантов.

Место курса математики в учебном плане

Базисный учебный (образовательный) план на изучение математики в 5-6 классах основной школы отводит 5 учебных часов в неделю в течение каждого года обучения, всего 340 часов (170*2), 6 учебных часов в неделю – 408 учебных часов. Количество контрольных работ: в 5 классе - 10, в 6 классе - 12

Планируемые результаты обучения математике в 5-6 классах **Арифметика**

По окончании изучения курса учащийся научится:
- понимать особенности десятичной системы счисления;

- использовать понятия, связанные с делимостью натуральных чисел;
- выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор;
- использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты;
- анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т.п.).

Учащийся получит возможность:

- познакомиться с позиционными системами счисления с основаниями, отличными от 10;
- углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости;
- научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- выполнять операции с числовыми выражениями;
- выполнять преобразования буквенных выражений(раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых);
- решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Учащийся получит возможность:

- развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях;
- овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых, так и практических задач.

Геометрические фигуры.

Измерение геометрических величин

По окончании изучения курса учащийся научится:

- распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы;
- строить углы, определять их градусную меру;
- распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда, правильной пирамиды, цилиндра и конуса;
- определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот;
- вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.

Учащийся получит возможность:

- научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов;
- углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах;
- научиться применять понятие развёртки для выполнения практических расчётов.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

По окончании изучения курса учащийся научится:

- использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций.

Учащийся получит возможность:

- приобрести первоначальный опыт организации сбора данных при проведении опроса общественного мнения, осуществлять их анализ, представлять результаты опроса в виде таблицы, диаграммы;
- научиться некоторым специальным приемам решения комбинаторных задач.

научится:

- Использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближенными значениями величин;
- Использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных;
- Находить относительную частоту и вероятность случайного события;
- Решать комбинаторные задачи на нахождение числа объектов или комбинаций.

Содержание курса математики 5-6 классов.

Арифметика

Натуральные числа

- Ряд натуральных чисел. Десятичная запись натуральных чисел. Округление натуральных чисел.
- Координатный луч.
- Сравнение натуральных чисел. Сложение и вычитание натуральных чисел. Свойства сложения.
- Умножение и деление натуральных чисел. Свойства умножения. Деление с остатком. Степень числа с натуральным показателем.
- Делители и кратные натурального числа. Наибольший общий делитель. Наименьшее общее кратное. Признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10.
- Простые и составные числа. Разложение чисел на простые множители
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Дроби

- Обыкновенные дроби. Основное свойство дроби. Нахождение дроби от числа. Нахождение числа по значению её дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.
- Сравнение обыкновенных дробей и смешанных чисел. Арифметические действия с обыкновенными дробями и смешанными числами.
- Десятичные дроби. Сравнение и округление десятичных дробей. Арифметические действия с десятичными дробями. Прикидки результатов вычислений. Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной. Бесконечные периодические десятичные дроби. Десятичное приближение обыкновенной дроби.
- Отношение. Процентное отношение двух чисел. Деление числа в данном отношении. Масштаб.
- Пропорция. Основное свойство пропорции. Прямая и обратная пропорциональные зависимости.
- Проценты. Нахождение процентов от числа. Нахождение числа по его процентам.
- Решение текстовых задач арифметическими способами.

Рациональные числа

- Положительные, отрицательные числа и число 0.
- Противоположные числа. Модуль числа.
- Целые числа. Рациональные числа. Сравнение рациональных чисел. Арифметические действия с рациональными числами. Свойства сложения и умножения рациональных чисел.
- Координатная прямая. Координатная плоскость.

Величины, зависимости между величинами.

- Единицы длины, площади, объёма, массы, времени, скорости.
- Параметры зависимостей между величинами. Представление зависимостей в виде формул. Вычисления по формулам.

Числовые и буквенные выражения. Уравнения.

- Числовые выражения. Значение числового выражения. Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения. Раскрытие скобок. Подобные слагаемые, приведение подобных слагаемых. Формулы.
- Уравнения. Корень уравнения. Основные свойства уравнений. Решение текстовых задач с помощью уравнений.

Элементы статистики, вероятности. Комбинаторные задачи.

- Представление данных в виде таблиц, круговых и столбчатых диаграмм, графиков.
- Среднее арифметическое. Среднее значение величины.
- Случайное событие. Достоверное и невозможное события. Решение комбинаторных задач.

Геометрические фигуры.

Измерения геометрических величин

- Отрезок. Построение отрезка. Длина отрезка, ломаной. Измерение длины отрезка, построение отрезка заданной длины. Периметр многоугольника. Плоскость. Прямая. Луч.
- Угол. Виды углов. Градусная мера угла. Измерение и построение углов с помощью транспортира.
- Прямоугольник. Квадрат. Треугольник. Виды треугольников. Окружность и круг. Длина окружности. Число π .
- Равенство фигур. Понятие и свойства площади. Площадь прямоугольника и квадрата. Площадь круга. Ось симметрии фигуры.
- Наглядные представления о пространственных фигурах, таких как: прямоугольный параллелепипед, куб, пирамида, цилиндр, конус, шар, сфера. Примеры развёрток многогранников, цилиндра, конуса. Понятие и свойства объёма. Объём прямоугольного параллелепипеда и куба.
- Взаимное расположение двух прямых. Перпендикулярные прямые. Параллельные прямые.
- Осевая и центральная симметрии.

Математика в историческом развитии.

Римская система счисления. Позиционные системы счисления. Обозначение цифр в Древней Руси. Старинные меры длины. Введение метра как единицы длины. Метрическая система мер в России, в Европе. История формирования математических символов. Дроби в Вавилоне, Египте, Риме, на Руси. Открытие десятичных дробей. Мир простых чисел. Золотое сечение. Число 0. Появление отрицательных чисел.

Л.Ф.Магницкий. П.Л.Чебышев. А.Н.Колмогоров.

Основные типы учебных занятий:

- урок изучения нового учебного материала;
- урок закрепления и применения знаний;
- урок обобщающего повторения и систематизации знаний;
- урок контроля знаний и умений.

Основным типом урока является комбинированный.

Формы организации учебного процесса:

индивидуальные, групповые, индивидуально-групповые, фронтальные.

На уроках используются такие формы занятий как:

- практические занятия;
- тренинг;
- консультация

Учебно-методический комплект

1. Математика : 5 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2015.
2. Математика: 5 класс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
3. Математика : 5 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк,В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф,2013.
4. Математика : 5 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф,2013
5. Математика :6 класс : учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М.: Вентана-Граф, 2013.
6. Математика: бкласс : дидактические материалы : сборник задач и контрольных работ / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф, 2013.
7. Математика :6 класс : рабочая тетрадь / А.Г. Мерзляк,В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф,2013.
8. Математика :6 класс : методическое пособие / А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир. — М. :Вентана-Граф,2013

Календарно-тематическое планирование в 5 классе.
«Математика 5 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
Издательство М.: Вентана-Граф
5 ч в неделю, всего 170ч. или
6 ч в неделю, всего 204 ч.

№	Наименование тем. разделов	Количество часов 5/6 нед. часов	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля	примечание	
			Фактич.	По плану					
Глава 1. Натуральные числа(23часа)									
1-2	Ряд натуральных чисел	2/2			<p><i>Описывать</i> свойства натурального ряда.</p> <p>Читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезок, прямую, луч, плоскость. Приводить примеры модель этих фигур.</p> <p><i>Измерять</i> длины отрезков. Строить отрезки заданной длины. Решать задачи на нахождение длин отрезков. Выразить одни единицы длин через другие. Приводить примеры приборов со шкалами.</p>	<p>Учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • понимать особенности десятичной системы счисления; <p>Учащийся получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить представления о натуральных числах 			
3-5	Цифры. Десятичная запись натуральных чисел.	3/3							МД
6-7	Отрезок. Построение отрезка.	2/2							
8	Длина отрезка, ломаной.	1/1							
9	Измерение длины отрезка.	1/1							
10	Построение отрезка заданной длины.	1/1							СР№1 (15 мин)
11-12	Плоскость	1/2							
13	Прямая	1/1							
14	Луч	1/1							Ср№2(15 мин)
15	Входная контрольная работа	1/1							
16-17	Шкала. Координатный луч.	2/2							
18-20	Сравнение натуральных чисел.	2/3							
21-22	Повторение и систематизация учебного материала	1/2							Тест №1
23	Контрольная работа №1	1							

					Строить на координатном луче точку с заданной координатой, определять координату точки.		
Глава 2. Сложение и вычитание натуральных числах (38 часов)							
24-26	Сложение натуральных чисел.	2/3			<p><i>Формулировать</i> свойства сложения и вычитания натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул. Приводить примеры числовых и буквенных выражений, формул. Составлять числовые и буквенные выражения по условию задачи. Решать уравнения на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания. Решать текстовые задачи с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках углы, многоугольники, в частности треугольники, прямоугольники.</p> <p>Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. С помощью транспортира измерять</p>	<p>учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять операции с числовыми выражениями; • решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим методом. • распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы; • строить углы, определять их градусную меру; • анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т. п.). <p>Учащийся получит</p>	
27-28	Свойства сложения.	2/2					СР№3
29-31	Вычитание натуральных чисел.	2/3					
32-34	Свойства вычитания	3/3					СР№4
35	Числовые выражения. Значение числового выражения.	1/1					
36	Порядок действий в числовых выражениях. Буквенные выражения.	1/1					
37	Формулы.	1/1					Тест№2
38	Контрольная работа № 2	1/1					
39-40	Уравнения.	2/2					
41-42	Корень уравнения	2/2					СР№5
43-44	Угол. Обозначение углов.	1/2					
45-47	Виды углов. Градусная мера угла.	2/3					
48-49	Измерение и построение углов с помощью транспортира.	2/2			ПР		
50-52	Многоугольники. Равные фигуры.	2/3			СР №6		

53-54	Треугольник.	2/2			<p>градусные меры углов, строить углы заданной градусной меры, строить биссектрису данного угла. Классифицировать углы. Классифицировать треугольники по количеству равных сторон и по видам их углов. Описывать свойства прямоугольника. <i>Находить</i> с помощью формул периметры прямоугольника и квадрата. Решать задачи на нахождение периметров прямоугольника и квадрата, градусной меры углов. <i>Строить</i> логическую цепочку рассуждений, сопоставлять полученный результат с условием задачи. <i>Распознавать фигуры</i>, имеющие ось симметрии.</p>	<p>возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • развить представления о буквенных выражениях и их преобразованиях; • овладеть специальными приемами решения уравнений. 				
55-56	Виды треугольников	2/2								
57-58	Прямоугольник.	2/2						СР №7		
59	Ось симметрии фигуры.	1/1								
60	Повторение и систематизация учебного материала	1/1							Тест №3	
61	Контрольная работа № 3	1/1								
Глава 3. Умножение и деление натуральных чисел(45 часа)										
62-64	Умножение.	2/3			<p><i>Формулировать</i> свойства умножения и деления натуральных чисел, записывать эти свойства в виде формул.</p>	<p>учащийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая 				
65-66	Переместительное свойство умножения.	2/2								
67-	Сочетательное свойство	2/2								

68	умножения.				<p>Решать уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.</p> <p><i>Находить</i> остаток при делении натуральных чисел. По заданному основанию и показателю степени находить значение степени числа.</p> <p>Находить площади прямоугольника и квадрата с помощью формул. Выразить одни единицы площади через другие.</p> <p><i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках прямоугольный параллелепипед, пирамиду. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур.</p> <p>Изображать развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды.</p> <p><i>Находить</i> объемы прямоугольного параллелепипеда и куба с помощью формул.</p> <p>Выразить одни единицы объема через другие.</p> <p><i>Решать</i> комбинаторные</p>	<p>устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор; вычислять объём прямоугольного параллелепипеда и куба.</p> <ul style="list-style-type: none"> • использовать простейшие способы представления и анализа статистических данных; <p>Учащийся получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. • научиться вычислять объём пространственных геометрических фигур, составленных из прямоугольных параллелепипедов; • углубить и развить представления о пространственных геометрических 		
69-70	Распределительное свойство умножения.	2/2					CP №8	
71-73	Деление.	3/3						
74-76	Решение текстовых задач арифметическими способами	3/3						
77-79	Деление с остатком.	3/3						
80-82	Степень числа.	3/3					CP №9	
83-84	Повторение и систематизация учебного материал	1/2					ТЕСТ №4	
85	Контрольная работа № 4.	1						
86-88	Площадь.	2/3						
89-90	Площадь прямоугольника.	2/2					CP№10	
91-92	Прямоугольный параллелепипед	2/2						
93-94	.Пирамида.	1/2						
95	Примеры развёрток многогранников	1/1						
96-97	Понятие и свойства объёма	1/2						
98-100	Объем прямоугольного параллелепипеда.	2/3			ТЕСТ№5			
101-103	Комбинаторные задачи.	2/3			CP №11			
104-105	Повторение и систематизация учебного материал	1/2			ТЕСТ№6			

106	Контрольная работа № 5	1			задачи с помощью перебора вариантов	фигурах; • распознавать и изображать развёртки куба, прямоугольного параллелепипеда; • определять по линейным размерам развёртки фигуры линейные размеры самой фигуры и наоборот			
Глава 4. Обыкновенные дроби(20 часов)									
107 +10 9	Понятие обыкновенной дроби.	3/3			<i>Распознавать</i> обыкновенную дробь, правильные и неправильные дроби, смешанные числа. <i>Читать</i> и записывать обыкновенные дроби, смешанные числа. <i>Сравнивать</i> обыкновенные дроби с равными знаменателями. <i>Складывать</i> и вычитать обыкновенные дроби с равными знаменателями. <i>Преобразовывать</i> неправильную дробь в смешанное число, смешанное число в неправильную дробь. <i>Уметь</i> записывать результат деления двух натуральных чисел в	По окончании изучения курса учащийся научится: • сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби Учащийся получит возможность: • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.			
110-112	Правильные и неправильные дроби.	2/3							
113-115	Сравнение дробей.	3/3						СР№12	
116-117	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.	2/2							
118	Дроби и деление натуральных чисел.	1/1							
119-121	Смешанные числа.	2/3							
122-124	Сравнение смешанных чисел	3/3						ТЕСТ№7	
125	Повторение и систематизация учебного материала	1/1							
126	Контрольная работа № 6.	1/1							

					виде обыкновенной дроби.			
Глава 5. Десятичные дроби(55 часов)								
127-128	Представление о десятичных дробях.	2/2			<p><i>Распознавать</i>, читать и записывать десятичные дроби. Называть разряды десятичных знаков в записи десятичных дробей. Сравнить десятичные дроби. Округлять десятичные дроби и натуральные числа. Выполнять прикидку результатов вычислений. Выполнять арифметические действия над десятичными дробями. <i>Находить</i> среднее арифметическое нескольких чисел. Приводить примеры средних значений величины. Разъяснять, что такое «Один процент». Представлять проценты в виде десятичных дробей и десятичные дроби в виде процентов. <i>Находить</i> процент от числа и число по его процентам.</p>	<p>По окончании изучения курса учащийся научится:</p> <p>сравнить и упорядочить рациональные числа;</p> <ul style="list-style-type: none"> • выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применять калькулятор; • использовать понятия и умения, связанные с процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять не сложные практические расчёты; <p>Учащийся получит возможность:</p> <ul style="list-style-type: none"> • научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык 		
129-131	Представление десятичной дроби в виде обыкновенной дроби и обыкновенной в виде десятичной.	3/3					СР№13	
132-134	Сравнение десятичных дробей.	2/3						
135-137	Округление чисел.	3/3					СР№14	
138-140	Прикидки результатов вычислений	2/3						
141-143	Сложение десятичных дробей.	3/3					ТЕСТ№8	
144-146	Вычитание десятичных дробей.	3/3						
147	Контрольная работа № 7	1/1						
148-150	Умножение десятичных дробей.	3/3					СР№15	
151-153	Свойства умножения	3/3						
154-156	Решение текстовых задач	3/3					СР№16	
157-160	Деление десятичных дробей.	4/4					ТЕСТ№9	
161-164	Решение текстовых задач	4/4						
165	Контрольная работа № 8	1/1						
166-168	Среднее арифметическое. Среднее значение величины.	2/3						
169-171	Проценты.	3/3			СР№17			
172-	Нахождение процентов от	2/3						

174	числа.				контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.		
175- 177	Нахождение числа по его процентам.	2/3					
178- 180	Повторение и систематизация учебного материала	2/3				Тест №10	
181	Контрольная работа № 9	1/1					
Повторение (18 часов)							
182- 198	Повторение	10/17					
199	Итоговая контрольная работа	1/1					
200- 204	Резерв времени	3/4					

Календарно-тематическое планирование в 6а,2 классах.
«Математика 6 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
Издательство М.: Вентана-Граф
6 часов в неделю, 204 часов

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля	примечание
			По плану	фактическая				
Глава 1 Делимость натуральных чисел (23 часов)								
1-4	Делители и кратные	4			<i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители	Учащийся научится использовать понятия связанные с делимостью натуральных чисел Учащийся получит возможность: <ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости 		
5-8	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	4					c/p №1	
9-11	Признаки делимости на 9 и на 3	3					тест №1	
12-14	Простые и составные числа	3						
15	Входная контрольная работа	1						
16-18	Наибольший общий делитель	3					c/p №2	
19-22	Наименьшее общее кратное	4					тест №2	
23	Контрольная работа № 1	1						
Глава 2. Обыкновенные дроби (44 часов)								
24-25	Основное свойство дроби	2			<i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь,	Учащийся научится выражать числа в		
26-28	Сокращение дробей	3					c/p №3	

29-30	Приведение дробей к общему знаменателю.	2			<p>общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p>	<p>эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; Учащийся получит возможность: научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</p>			
31-32	Сравнение дробей	2						тест №3	
33-36	Сложение дробей	4							
37-38	Вычитание дробей	2							
39	Контрольная работа № 2	1							с/р №4
40-42	Умножение дробей	3							
43-44	Свойства умножения	2							тест №4
45-49	Нахождение дроби от числа	5							
50	Контрольная работа № 3	1							
51	Взаимно обратные числа	1							
52-55	Деление дробей	4							с/р №5
56-57	Свойства деления	2							
58-62	Нахождение числа по значению его дроби	5							
63	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1							
64	Бесконечные периодические десятичные дроби	1							
65-66	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2					тест №5		
67	Контрольная работа №4	1							
Глава 3. Отношения и пропорции (33 часов)									
68-69	Отношения	2			<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин,</p>	<p>Учащийся научится использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных</p>			
70-72	Пропорции	3						с/р №6	
73-75	Основное свойство пропорции	3							
76-79	Процентное отношение двух чисел	4							с/р №7
80	Контрольная работа № 5	1							

81-83	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	3			находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.	предметов, выполнять несложные практические расчёты; решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы Учащийся получит возможность: научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах		
84-85	Деление числа в данном отношении	2			<i>Анализировать</i> информацию, представленную		с/р №8	
86-87	Окружность и круг	2			в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять			
88-90	Длина окружности. Площадь круга	3			информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.		тест №6	
91	Цилиндр, конус, шар	1			<i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность			
92-94	Диаграммы	3			случайного события в опытах с равновероятными исходами.		с/р №9	
95-99	Случайные события. Вероятность случайного события	3			<i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга			
100	Контрольная работа №6	1						

Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (84 часа)

101-102	Положительные и отрицательные числа	2			<i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки.	Учащийся научится сравнивать и упорядочивать рациональные числа; выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение		
103-105	Координатная прямая	3			<i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества		с/р №10	
106-107	Целые числа. Рациональные числа	2						
108-111	Модуль числа	4					тест №7	

112-115	Сравнение чисел	4			<p>рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. <i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)</p>	<p>калькулятора; анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.). выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим способом</p> <p>Учащийся получит возможность: научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач</p>	с/р №11		
116	Контрольная работа № 7	1							
117-121	Сложение рациональных чисел	5							
122-124	Свойства сложения рациональных чисел	3						с/р №12	
125-127	Вычитание рациональных чисел	3							
128-131	Свойства вычитания рациональных чисел	4						с/р №13	
132	Контрольная работа № 8	1							
133-137	Умножение рациональных чисел	5						тест №8	
138-141	Свойства умножения рациональных чисел	4						с/р №14	
142-144	Коэффициент.	3							
145-147	Распределительное свойство умножения	3							
148-152	Деление рациональных чисел	5						с/р №15	
153	Контрольная работа № 9	1							
154-159	Решение уравнений	6							
160-167	Решение задач с помощью уравнений	8						с/р №16	
168	Контрольная работа № 10	1							
169-171	Перпендикулярные прямые	3							
172-174	Осевая и центральная симметрии	3						с/р №17	
175-176	Параллельные прямые	2				тест №9			
177-180	Координатная плоскость	4				с/р №18			
181-	Графики	3							

183								
184	Контрольная работа № 11	1						
Повторение и систематизация учебного материала (16 часов)								
185-199	Упражнения для повторения курса 6 класса	16					с/р №19 с/р №20 тест №10	
200	Итоговая контрольная работа	1						
201-204	Резерв	4						

*Календарно-тематическое планирование в 6б,в,д классах.
«Математика 6 класс» Авт. учебника А.Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М.С. Якир.
Издательство М.: Вентана-Граф
5 часов в неделю, 170 часов*

№	Содержание учебного материала	Количество часов	Дата		Характеристика основных видов деятельности учащихся	Планируемые результаты (УУД)	Формы контроля	примечание
			По плану	фактическая				
Глава 1 Делимость натуральных чисел (17 часов)								
1-2	Делители и кратные	2			<i>Формулировать</i> определения понятий: делитель, кратное, простое число, составное число, общий делитель, наибольший общий делитель, взаимно простые числа, общее кратное, наименьшее общее кратное и признаки делимости на 2, на 3, на 5, на 9, на 10. <i>Описывать</i> правила нахождения наибольшего общего делителя (НОД), наименьшего общего кратного (НОК) нескольких чисел, разложения натурального числа на простые множители	Учащийся научится использовать понятия связанные с делимостью натуральных чисел Учащийся получит возможность: <ul style="list-style-type: none"> • углубить и развить представления о натуральных числах и свойствах делимости 		
3-5	Признаки делимости на 10, на 5 и на 2	3					c/p №1	
6-8	Признаки делимости на 9 и на 3	3					тест №1	
9-10	Простые и составные числа	2						
11	Входная контрольная работа	1						
12-13	Наибольший общий делитель	2					c/p №2	
14-16	Наименьшее общее кратное	3					тест №2	
17	Контрольная работа № 1	1						
Глава 2. Обыкновенные дроби (38 часов)								
18-19	Основное свойство дроби	2			<i>Формулировать</i> определения понятий: несократимая дробь,	Учащийся научится выражать числа в		
20-22	Сокращение дробей	3					c/p №3	

23-24	Приведение дробей к общему знаменателю.	2			<p>общий знаменатель двух дробей, взаимно обратные числа. Применять основное свойство дроби для сокращения дробей. Приводить дроби к новому знаменателю. Сравнить обыкновенные дроби. Выполнять арифметические действия над обыкновенными дробями. Находить дробь от числа и число по заданному значению его дроби. Преобразовывать обыкновенные дроби в десятичные. Находить десятичное приближение обыкновенной дроби</p>	<p>эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации; Учащийся получит возможность: научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ.</p>			
25-26	Сравнение дробей	2					тест №3		
27-29	Сложение дробей	3							
30-31	Вычитание дробей	2					с/р №4		
32	Контрольная работа № 2	1							
33-35	Умножение дробей	3							
36-37	Свойства умножения	2					тест №4		
38-40	Нахождение дроби от числа	3							
41	Контрольная работа № 3	1							
42	Взаимно обратные числа	1							
43-45	Деление дробей	3					с/р №5		
46-47	Свойства деления	2							
48-50	Нахождение числа по значению его дроби	3							
51	Преобразование обыкновенных дробей в десятичные	1							
52	Бесконечные периодические десятичные дроби	1							
53-54	Десятичное приближение обыкновенной дроби	2			тест №5				
55	Контрольная работа №4	1							
Глава 3. Отношения и пропорции (28 часов)									
56-57	Отношения	2			<p><i>Формулировать</i> определения понятий: отношение, пропорция, процентное отношение двух чисел, прямо пропорциональные и обратно пропорциональные величины. Применять основное свойство отношения и основное свойство пропорции. Приводить примеры и описывать свойства величин,</p>	<p>Учащийся научится использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами, в ходе решения математических задач и задач из смежных</p>			
58-60	Пропорции	3					с/р №6		
61-62	Основное свойство пропорции	2							
63-65	Процентное отношение двух чисел	3					с/р №7		
66	Контрольная работа № 5	1							

67-68	Прямая и обратная пропорциональные зависимости	2			находящихся в прямой и обратной пропорциональных зависимостях. Находить процентное отношение двух чисел. Делить число на пропорциональные части. <i>Записывать</i> с помощью букв основные свойства дроби, отношения, пропорции.	предметов, выполнять несложные практические расчёты; решать комбинаторные задачи на нахождение количества объектов или комбинаций. распознавать на чертежах, рисунках, моделях и в окружающем мире плоские и пространственные геометрические фигуры и их элементы Учащийся получит возможность: научиться некоторым специальным приёмам решения комбинаторных задач. углубить и развить представления о пространственных геометрических фигурах		
69-70	Деление числа в данном отношении	2			<i>Анализировать</i> информацию, представленную в виде столбчатых и круговых диаграмм. Представлять информацию в виде столбчатых и круговых диаграмм.		с/р №8	
71-72	Окружность и круг	2			<i>Приводить</i> примеры случайных событий. Находить вероятность случайного события в опытах с равновероятными исходами.		тест №6	
73-75	Длина окружности. Площадь круга	3			<i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках окружность, круг, цилиндр, конус, сферу, шар и их элементы. Распознавать в окружающем мире модели этих фигур. Строить с помощью циркуля окружность заданного радиуса. Изображать развёртки цилиндра и конуса. Называть приближённое значение числа. Находить с помощью формул длину окружности, площадь круга			
76	Цилиндр, конус, шар	1						
77-79	Диаграммы	3					с/р №9	
80-82	Случайные события. Вероятность случайного события	3						
83	Контрольная работа №6	1						

Глава 4 Рациональные числа и действия над ними (72 часа)

84-85	Положительные и отрицательные числа	2			<i>Приводить</i> примеры использования положительных и отрицательных чисел. Формулировать определение координатной прямой. Строить на координатной прямой точку с заданной координатой, определять координату точки. <i>Характеризовать</i> множество целых чисел. Объяснять понятие множества	Учащийся научится сравнивать и упорядочивать рациональные числа; выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение		
86-88	Координатная прямая	3					с/р №10	
89-90	Целые числа. Рациональные числа	2						
91-93	Модуль числа	3					тест №7	
94-97	Сравнение чисел	4					с/р №11	
98	Контрольная работа № 7	1						

99-102	Сложение рациональных чисел	4			<p>рациональных чисел. <i>Формулировать</i> определение модуля числа. Находить модуль числа. <i>Сравнивать</i> рациональные числа. Выполнять арифметические действия над рациональными числами. Записывать свойства арифметических действий над рациональными числами в виде формул. Называть коэффициент буквенного выражения. <i>Применять</i> свойства при решении уравнений. Решать текстовые задачи с помощью уравнений. <i>Распознавать</i> на чертежах и рисунках перпендикулярные и параллельные прямые, фигуры, имеющие ось симметрии, центр симметрии. Указывать в окружающем мире модели этих фигур. Формулировать определение перпендикулярных прямых и параллельных прямых. Строить с помощью угольника перпендикулярные прямые и параллельные прямые. <i>Объяснять</i> и иллюстрировать понятие координатной плоскости. Строить на координатной плоскости точки с заданными координатами, определять координаты точек на плоскости. Строить отдельные графики зависимостей между величинами по точкам. Анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время, температура и т. п.)</p>	<p>калькулятора; анализировать графики зависимостей между величинами (расстояние, время; температура и т.п.). выполнять операции с числовыми выражениями; выполнять преобразования буквенных выражений (раскрытие скобок, приведение подобных слагаемых); решать линейные уравнения, решать текстовые задачи алгебраическим способом</p> <p>Учащийся получит возможность: научиться использовать приёмы, рационализирующие вычисления, приобрести навык контролировать вычисления, выбирая подходящий для ситуации способ. овладеть специальными приёмами решения уравнений, применять аппарат уравнений для решения как текстовых так и практических задач</p>			
103-104	Свойства сложения рациональных чисел	2						с/р №12	
105-106	Вычитание рациональных чисел	2							
107-109	Свойства вычитания рациональных чисел	3						с/р №13	
110	Контрольная работа № 8	1							
111-114	Умножение рациональных чисел	4						тест №8	
115-117	Свойства умножения рациональных чисел	3						с/р №14	
118-119	Коэффициент.	2							
120-122	Распределительное свойство умножения	3							
123+126	Деление рациональных чисел	4						с/р №15	
127	Контрольная работа № 9	1							
128-132	Решение уравнений	5							
133-138	Решение задач с помощью уравнений	6						с/р №16	
139	Контрольная работа № 10	1							
140-142	Перпендикулярные прямые	3							
143-145	Осевая и центральная симметрии	3				с/р №17			
146-147	Параллельные прямые	2				тест №9			
148-151	Координатная плоскость	4				с/р №18			
152-154	Графики	3							
155	Контрольная работа № 11	1							

Повторение и систематизация учебного материала (12 часов)

156-166	Упражнения для повторения курса 6 класса	11					с/р №19 с/р №20 тест №10	
167	Итоговая контрольная работа	1						
168-170	Резерв	3						