

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 2»
города Ясногорска Тульской области

РАССМОТРЕНО
на заседании МО
Протокол № 1 от 27.08.15г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР Железнова Железнова О.Н.
Принято на заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 28.08.15г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор МОУ «СОШ №2»



Трофимова Н. В.
Приказ №126 от 01.09.2015г.

Рабочая программа
по предмету «Математика»
для 5-9 классов

Разработчики программы
Дронова Елена Петровна
учитель математики
высшей квалификационной категории,
Морозова Галина Алексеевна
учитель математики
высшей квалификационной категории

г. Ясногорск
2015 год

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике разработана в соответствии с примерной программой основного общего образования по математике, с учетом требований ФГОС ООО и ориентирована на использование учебников Н.Я. Виленкина, В.И. Жохова, А.С. Чеснокова, С.И. Шварцбурда «Математика», 5 класс, 6 класс; М.: Мнемозина.

Цели обучения

- Овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственных математической деятельности: ясности и точности мысли, критичности мышления, интуиции, логического мышления, элементов алгоритмической культуры, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, формирование понимания значимости математики для научно-технического прогресса.

Задачи обучения

- Приобретение математических знаний и умений;
 - овладение обобщенными способами мыслительной, творческой деятельности;
- освоение компетенций (учебно-познавательной, коммуникативной, рефлексивной, личностного саморазвития, информационно-технологической, ценностно-смысловой).

Общая характеристика предмета

Математика является одним из основных, системообразующих предметов школьного образования. Такое место математики среди предметов обуславливает и её особую роль с точки зрения всестороннего развития личности учащегося. При этом когнитивная составляющая данного курса позволяет обеспечить как требуемый государственным стандартом необходимый уровень математической подготовки, так и повышенный уровень, являющийся достаточным для углубленного изучения предмета.

Математическое образование играет важную роль в практической жизни общества, которая связана с формированием способности к умственному эксперименту. Практическая полезность предмета обусловлена тем, что происходит формирование общих способов

интеллектуальной деятельности, значимой в различных сферах жизни человека, для изучения смежных дисциплин и применение математических знаний в быту, для адаптации в современном информационном обществе.

Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование предметных умений, универсальных учебных действий школьников, способствует достижению определенных по ФГОС личностных результатов.

Личностно-ориентированные принципы: принцип адаптивности, принцип развития, принцип комфортности процесса обучения.

Культурно-ориентированные принципы: принцип целостной картины мира, принцип целостности содержания образования, принцип систематичности, принцип смыслового отношения к миру, принцип ориентировочной функции знаний, принцип опоры на культуру как мировоззрение и как культурного стереотипа.

Деятельностно-ориентированные принципы: принцип обучения деятельности, принцип управляемого перехода от деятельности в учебной ситуации к деятельности в жизненной ситуации, принцип перехода от совместной учебно-познавательной деятельности к самостоятельной деятельности учащихся (зона ближайшего развития), принцип опоры на процессы спонтанного развития, принцип формирования потребности в творчестве и умений творчества.

Настоящая программа по математике для основной школы является логическим продолжением программы для начальной школы и составляет вместе с ней описание непрерывного школьного курса математики.

В основе построения данного курса лежит идея гуманизации обучения, соответствующая современным представлениям о целях школьного образования и уделяющая особое внимание личности ученика, его интересам и способностям. Предлагаемый курс позволяет обеспечить формирование как предметных умений, так и универсальных учебных действий школьников, а также способствует достижению определенных во ФГОС личностных результатов, которые в дальнейшем позволяет учащимся применять полученные знания и умения для решения различных жизненных задач.

Место учебного предмета в учебном плане

На изучение предмета отводится по 5 ч в неделю в каждом классе, итого 170 ч за учебный год . Предусмотрены по 13 тематических контрольных работ и 1 итоговая в каждом классе.

Ценностные ориентиры содержания предмета

В основе содержания обучения математике лежит овладение учащимися следующими видами компетенций: предметной; коммуникативной; организационной; общекультурной. Использовать это необходимо на каждом уроке.

Главные содержательно-целевые направления развития учащихся средствами предмета «Математика».

1. Предметная компетенция. Осведомленность школьников о системе основных математических представлений и овладение ими необходимыми предметными умениями. Формируются образующие представления: математический язык как средство выражения математических законов, закономерностей и т.д.; математическое моделирование как один из важных методов познания мира.

Умения: создавать простейшие математические модели, работать с ними и интерпретировать полученные результаты; приобретать и систематизировать знания о способах решения математических задач, применять эти знания для решения жизненных задач.

2. Коммуникативная компетенция. Умение ясно и четко излагать свои мысли, строить аргументированные рассуждения, вести диалог, воспринимая точку зрения собеседника и подвергать её критическому анализу, отстаивать свою точку зрения, выстраивая систему аргументации. Извлекать информацию из разного рода источника, преобразовывать её в другие формы (тексты, таблицы, схемы и т.д.)

3. Организационная компетенция. Самостоятельно находить и присваивать необходимые новые знания. Умения: самостоятельно ставить учебную задачу (цель), разбивать её на составные части; анализировать результат действия; выявлять допущенные ошибки и неточности, исправлять их и представлять полученный результат в форме, легко доступной для других.

4. Общекультурная компетенция. Осведомленность школьников о математике как элементе общечеловеческой культуры, её месте в системе других наук; её роль в развитии представлений человечества о целостной картине мира. Формируются представления: об уровне развития математики на разных исторических этапах; о высокой практической значимости математики с точки зрения создания и развития материальной культуры человечества; важная роль математики в формировании важнейших черт личности: независимость, критичность мышления, воля и настойчивость в достижении цели и т.д.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета

- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом и т. д.);
- в дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контраргументы;
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его; понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории).

Требования к уровню подготовки учащихся к окончанию 5-6 класса

В результате освоения курса математики учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- независимость и критичность мышления;
- воля и настойчивость в постижении цели.

Метапредметным результатом изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;
- осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;
- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- давать определения понятиям.

Коммуникативные УУД:

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

- Выполнять устно арифметические действия: сложение и вычитание двузначных чисел и десятичных дробей с двумя знаками; умножение однозначных чисел, однозначного на двузначное число; деление на однозначное число, десятичной дроби с двумя знаками на однозначное число;
- переходить от одной формы записи чисел к другой, представлять десятичную дробь в виде обыкновенной и в простейших случаях обыкновенную — в виде десятичной, проценты — в виде дроби и дробь — в виде процентов;
- находить значения числовых выражений, содержащих целые числа и десятичные дроби;
- округлять целые и десятичные дроби, выполнять оценку числовых выражений;
- пользоваться основными единицами длины, массы, времени, скорости, площади, объема; переводить одни единицы измерения в другие;
- решать текстовые задачи, включая задачи, связанные с дробями и процентами.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;

- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- выполнения расчетов по формулам, составления формул, выражающих зависимости между реальными величинами.

Предметная область «Геометрия»

- Пользоваться геометрическим языком для описания предметов окружающего мира;
- распознавать и изображать геометрические фигуры, различать их взаимное расположение;
- распознавать на чертежах, моделях и в окружающей обстановке основные пространственные тела;
- в простейших случаях строить развертки пространственных тел;
- вычислять площади, периметры, объемы простейших геометрических фигур (тел) по формулам.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения несложных геометрических задач, связанных с нахождением изученных геометрических величин (используя при необходимости справочники и технические средства);
- построений геометрическими инструментами (линейка, угольник, циркуль, транспортир).

Содержание предмета

5 класс

Натуральные числа и шкалы. Чтение и запись натуральных чисел. Отрезок. Измерение и построение отрезков. Координатный луч, единичный отрезок, координаты точек. Сравнение чисел.

Сложение и вычитание натуральных чисел. Сложение, свойства сложения. Вычитание. Числовые и буквенные выражения. Уравнение.

Умножение и деление натуральных чисел. Умножение, свойства умножения. Деление. Упрощение выражений, раскрытие скобок. Порядок выполнения действий. Степень числа.

Площади и объемы. Площадь, единицы измерения площади. Формула площади прямоугольника. Объем, единицы измерения объема. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Обыкновенные дроби. Окружность, круг. Доли, обыкновенные дроби. Сравнение, сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел с одинаковыми знаменателями.

Десятичные дроби. Десятичная запись дробных чисел. Сравнение, сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения. Округление чисел.

Умножение и деление десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение и деление десятичной дроби на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

Инструменты для вычислений и измерений. Микрокалькулятор. Проценты. Угол, измерение и построение углов. Чертежный треугольник, транспортир. Круговые диаграммы.

Распределение учебных часов по разделам программы

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы, и количество контрольных работ по данной теме приведено в таблице:

Тема	Количество часов	Кол-во контрольных работ
Натуральные числа и шкалы	16	1

Сложение и вычитание натуральных чисел	21	2
Умножение и деление натуральных чисел	23	2
Площади и объемы	13	1
Обыкновенные дроби	22	2
Сложение и вычитание десятичных дробей	15	1
Умножение и деление десятичных дробей	26	2
Инструменты для вычислений и измерений	18	2
Итоговое повторение курса математики 5 класса	16	1
Общее количество часов	170	14

6 класс

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

Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Основное свойство дроби. Сокращение дробей. Приведение дробей к общему знаменателю. Сравнение дробей. Сложение и вычитание дробей и смешанных чисел с разными знаменателями. Решение тестовых задач.

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

Отношения и пропорции. Пропорции. Основное свойство пропорции. Решение задач с помощью пропорций. Понятие о прямой и обратной пропорциональностях. Масштаб. Формулы длины окружности и площади круга. Шар.

Положительные и отрицательные числа. Положительные и отрицательные числа. Противоположные числа. Модуль числа и его геометрический смысл. Сравнение чисел. Целые числа. Изображение чисел на прямой. Координата точки. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.

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

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

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

Распределение учебных часов по разделам программы

Количество часов, отводимых на изучение каждой темы приведено в таблице:

№ темы	Название темы	Количество часов
1.	Делимость чисел.	18
2.	Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.	19
3.	Умножение и деление обыкновенных дробей.	28
4.	Отношения и пропорции.	14
5.	Положительные и отрицательные числа.	14
6.	Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел.	12
7.	Умножение и деление положительных и отрицательных чисел.	18
8.	Решение уравнений.	16
9.	Координаты на плоскости.	14
10.	Повторение.	17
	Итого	170

Поурочно-тематическое планирование 5 класс

№ п/п	Тема урока	Элементы содержания	Текущий и промежуточный контроль	Характеристики деятельности учащихся	Формируемые УДД
1	Глава I. Натуральные числа (73 ч) &1. Натуральные числа и шкалы(16 ч) Обозначение натуральных чисел.	Натуральные числа. Чтение и запись натуральных чисел.	Фронтальный опрос, работа у доски	Описывает свойства натурального ряда чисел; читает и записывает натуральные числа; определяет количество единиц заданного разряда числа; определяет указанный класс числа.	Предметные: научиться читать, записывать числа натурального ряда, выстраивать в простейших задачах дерево возможных вариантов с подсчетом их количества. Метапредметные: сравнивать и оценивать различные объекты, выделять их особенности. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, навыков составления алгоритма выполнения задачи.
2	Обозначение натуральных чисел. Десятичная система счисления.		Устный опрос.		
3	Чтение и запись натуральных чисел		Устный опрос.		
4	Отрезок. Измерение и построение отрезка.	Отрезок. Длина отрезка. Единицы измерения отрезков.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Различает и называет геометрические фигуры: точка, отрезок, треугольник; строит отрезок заданной длины и обозначает его; измеряет с помощью инструментов и сравнивает длины отрезков; определяет принадлежность точки отрезку; выражает одни единицы измерения через другие.	Предметные: научиться строить отрезок заданной длины, обозначать его, расширить представление о единицах измерения длины, освоить шкалу перевода одних единиц в другие, расширить представление о геометрических фигурах, научиться квалифицировать их. Метапредметные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходство и различие объектов. Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации
5	Длина отрезка. Расстояние между двумя точками.	Треугольник. Элементы треугольника.	Фронтальный опрос, работа у доски.		
6	Длина отрезка	Многоугольники.	Индивидуальная работа по карточкам.		

					знаний.
7	Треугольник и его элементы	Плоскость, прямая, отрезок, луч.	Устный опрос, работа у доски.	Различает и называет геометрические фигуры: точка, прямая, отрезок, луч; описывает взаимное расположение прямых, лучей и отрезков на плоскости; определяет принадлежность точки прямой и лучу.	Предметные: развивать чертежные навыки, приемы анализа данных, пространственные представления, использовать математическую терминологию для описания взаимного расположения прямых, лучей, отрезков на плоскости. Метапредметные: сопоставлять характеристики объектов по признакам, выполнять учебные задачи. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.
8	Плоскость, прямая, луч		Устный опрос, работа у доски.		
9	Шкалы и координаты.	Шкалы и координаты. Координатный луч. Единичный отрезок.	Устный опрос, работа у доски.	Изображает координатный луч с заданным единичным отрезком; строит на координатном луче точки по заданным координатам; определяет координаты точек, отложенных на координатном луче.	Предметные: научиться находить цену деления шкалы, строить точки на координатном луче, находить длину отрезка, координаты середины отрезка. Метапредметные: приводить примеры в качестве доказательства выдвигаемых положений, уметь выделять существенную информацию из текстов, использовать знаково-символические средства для решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.
10	Шкалы и координаты. Координатный луч.		Устный опрос, работа у доски.		
11	Координаты точки.		Индивидуальная работа по карточкам.		
12	Меньше или больше.	Сравнение натуральных чисел.	Фронтальный опрос, работа у	Сравнивает и упорядочивает	Предметные: научиться сравнивать, упорядочивать числа

			доски.		
13	Меньше или больше. Сравнение натуральных чисел.		Фронтальный опрос, работа у доски.	натуральные числа; читает и записывает неравенства и двойные неравенства;	натурального ряда, записывать результаты сравнения с помощью математической символики, обобщать изученный материал по теме шкалы и координаты.
14	Двойные неравенства.		Работа у доски.	определяет числа, относящиеся к заданному интервалу; определяет взаимное расположение точек на координатном луче по значению их координат (правее, левее); выражает одни единицы измерения длин и массы через другие.	Метапредметные: уметь осуществлять синтез как составление целого из частей, выделять закономерность, владеть общим приемом решения учебных задач. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, интереса к познавательной деятельности, навыков самоанализа и самоконтроля.
15	Контрольная работа №1 по теме: «Натуральные числа и шкалы». Контрольная работа по текстам администрации.	Проверка знаний учащихся по теме «Натуральные числа и шкалы».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
16	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: расширить представления о практическом применении математики. Метапредметные: применять схемы, модели для получения информации, устанавливать причинно-следственные связи. Личностные: формирование

					мотивации к самостоятельной и коллективной исследовательской деятельности.
17	&2. Сложение и вычитание натуральных чисел(21 ч) Сложение натуральных чисел и его свойства.	Сложение натуральных чисел, компоненты сложения, свойства сложения.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Складывает двузначные и многозначные числа; складывает двузначные числа с помощью координатной прямой; применяет свойства сложения; раскладывает натуральные числа по разрядам; решает текстовые задачи на сложение; находит длину всего отрезка по его частям; вычисляет периметр многоугольника.	Предметные: повторить алгоритм сложения в столбик, научиться называть компоненты суммы, складывать числа с помощью координатного луча, применять свойства сложения для рационализации вычислений, применять изученные свойства для решения задач и примеров. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, использовать знаково-символические средства для решения задач. Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности, мотивации к самостоятельной деятельности.
18	Сложение натуральных чисел и его свойства. Переместительный закон.		Фронтальный опрос, работа у доски.		
19	Сложение натуральных чисел и его свойства. Сочетательный закон.		Фронтальный опрос, работа у доски.		
20	Сложение натуральных чисел. Применение законов сложения.		Работа у доски.		
21	Вычитание натуральных чисел.	Вычитание натуральных чисел. Компоненты вычитания. Свойства вычитания.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Выполняет вычитание чисел устно и «столбиком»; выполняет вычитание двух чисел с помощью координатного луча; определяет на сколько одно число больше или меньше другого; проводит проверку правильности вычислений с помощью	Предметные: научиться называть компоненты разности, повторить алгоритм вычитания столбиком, освоить свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа, применять свойства для решения текстовых задач. Метапредметные: уметь устанавливать аналогии, выделять закономерность, использовать разные способы решения задач. Личностные: формирование
22	Вычитание натуральных чисел и его свойства.		Работа у доски.		
23	Вычитание. Применение основных свойств вычитания.		Фронтальный опрос, работа у доски.		
24	Вычитание. Свойства вычитания на координатном луче.		Работа у доски.		

				сложения; находит значение числовых выражений, применяя свойства вычитания; решает текстовые задачи на вычитание.	навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения, самоанализа и самоконтроля.
25	Контрольная работа №2 по теме: «Свойства сложения и вычитания».	Проверка знаний учащихся по теме: «Свойства сложения и вычитания».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
26	Анализ контрольной работы. Числовые и буквенные выражения.	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе, фронтальная работа по решению задач.	Распознает числовые и буквенные выражения; определяет компоненты в числовых и буквенных выражениях (уменьшаемое, вычитаемое, слагаемое); находит значение числового выражения, соблюдая порядок действий; подставляет числа в буквенное выражение для нахождения значения выражения; решает текстовые задачи на составление числовых и буквенных	Предметные: научиться записывать числовое выражение по его словесной формулировке, называть компоненты в выражении, извлекать необходимую информацию из математических текстов для составления числового выражения. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из текстов разных видов, осуществлять анализ объектов, устанавливать причинно-следственные связи. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
27	Числовые и буквенные выражения. Числовые значения буквы.	Числовые и буквенные выражения. Значение числового выражения. Значение буквы. Буквенная запись свойств сложения и вычитания.	Фронтальный опрос, работа у доски.		
28	Числовые и буквенные выражения. Числовые подстановки.		Фронтальный опрос, работа у доски.		

				выражений.	
29	Буквенная запись свойств сложения.		Фронтальный опрос, работа у доски.	Читает и записывает числовые и буквенные выражения; находит значения выражений; составляет числовые и буквенные выражения по условию задачи, для нахождения периметра многоугольника и находит его значение; упрощает буквенные выражения, используя свойства сложения и вычитания; находит длину отрезка по его частям и находит часть отрезка, зная величину всего отрезка и других его частей(записывает это с помощью числовых и буквенных выражений).	Предметные: овладеть символьным языком для записи свойств сложения и вычитания, применять полученные знания, умения и навыки в работе с числовыми и буквенными выражениями. Метапредметные: использовать знаково-символические средства, выбирать эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков составления алгоритмов для выполнения заданий.
30	Буквенная запись свойств вычитания.		Фронтальный опрос, работа у доски.		
31	Буквенная запись свойств сложения и вычитания.		Работа у доски.		
32	Уравнение с одной переменной.	Простейшие линейные уравнения. Задачи на составление уравнений.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Решает простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; проверяет корень уравнения; составляет уравнение в соответствии с текстовым условием; решает текстовые задачи с помощью	Предметные: овладеть приемами решения уравнений на сложение, вычитание, умножение и деление, научиться решать задачи с помощью уравнений. Метапредметные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, навыков
33	Уравнение. Решение уравнений.		Фронтальный опрос, работа у доски.		
34	Уравнение. Корни уравнений.		Работа у доски.		
35	Решение задач с помощью уравнений.		Работа у доски.		

				уравнений.	анализа, познавательного интереса к изучению нового.
36	<i>Контрольная работа №3 по теме: «Выражения и уравнения».</i>	Проверка знаний учащихся по теме: «Выражения и уравнения».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
37	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками.	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.		Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. Метапредметные: произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса.
38	&3. Умножение и деление натуральных чисел(23 ч) Умножение натуральных чисел и его свойства.	Умножение натуральных чисел. Компоненты умножения.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Представляет в виде произведения сумму чисел и в виде суммы произведение чисел; умножает многозначные числа столбиком; называет компоненты умножения; применяет свойства умножения при нахождении значения выражений и упрощении буквенных выражений; читает и	Предметные: научиться называть компоненты произведения, повторить алгоритм умножения в столбик, правило умножения на 10, 100, 1000 и т.д., применять свойства умножения для упрощения вычислений, упрощения выражений и решения задач. Метапредметные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование
39	Переместительное и сочетательное свойства умножения.	Свойства умножения.	Фронтальный опрос, работа у доски.		
40	Умножение натуральных чисел. Разложение на множители.		Работа у доски.		
41	Умножение натуральных чисел удобным способом.		Работа у доски.		

				записывает буквенные выражения; вычисляет значение выражений, содержащих умножения; выбирает удобный порядок действий; решает текстовые задачи на умножение.	устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, осознанного выбора эффективного способа решения задач.
42	Деление натуральных чисел.	Деление натуральных чисел. Компоненты деления. Свойства деления.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Делит многозначные числа «углом»; называет компоненты деления; находит неизвестный множитель, делимое, делитель; находит значение выражения, содержащего деление; решает простейшие уравнения, содержащие умножение и деление; решает текстовые задачи, содержащие деление величин.	Предметные: научиться называть компоненты частного, повторить алгоритм деления в столбик, деление на 10, 100 и т.д., научиться решать задачи с применением деления натуральных чисел. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач, строить логические цепи рассуждений, произвольно и осознанно владеть общим приемом решения задач. Личностные: формирование умения контролировать процесс и результат деятельности.
43	Свойства деления.		Фронтальный опрос, работа у доски.		
44	Применение свойств деления при решении задач.		Работа у доски.		
45	Деление. Решение уравнений.		Работа у доски.		
46	Правило деления с остатком.	Деление натуральных чисел с остатком. Компоненты действия и результат при делении с остатком.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Выполняет деление с остатком; находит делимое по неполному частному, делителю и остатку; решает текстовые задачи, требующие деление с остатком.	Предметные: научиться называть компоненты деления с остатком, выполнять алгоритм деления с остатком в столбик, записывать формулу деления с остатком и находить неизвестные компоненты этой формулы. Метапредметные: осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий. Личностные: формирование
47	Деление с остатком.		Работа у доски.		
48	Деление с остатком. Решение задач.		Работа у доски.		

					устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
49	Контрольная работа №4 по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».	Проверка знаний учащихся по теме: «Умножение и деление натуральных чисел».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
50	Анализ контрольной работы. Упрощение выражений.	Распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Упрощение выражений.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Применяет свойства умножения при упрощении буквенных выражений и нахождении произведения двух чисел при решении уравнений; решает текстовые задачи с помощью уравнений, требующих применение распределительного свойства умножения; решает задачи на определение частей, составляющих целое.	Предметные: научиться применять распределительное свойство умножения для упрощения буквенных выражений, решать задачи с кратным сравнением величин с помощью уравнений, решать задачи на части с помощью уравнений. Метапредметные: уметь устанавливать аналогии, использовать знаково-символические средства для решения задач. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового, выбора эффективного способа решения задач.
51	Упрощение выражений. Распределительное свойство умножения.		Фронтальный опрос, работа у доски.		
52	Применение распределительного свойства умножения.		Работа у доски		
53	Решение задач по теме «Упрощение выражений».		Работа у доски.		
54	Правила порядка выполнения действий.	ступени – сложение и вычитание; действия второй	Фронтальный опрос, работа у доски.	Определяет необходимую последовательность действий для вычисления значения	Предметные: научиться правильно определять порядок выполнения действий в выражении, составлять и выполнять программу вычислений в выражении и
55	Порядок выполнения действий	ступени – умножение и деление. Порядок	Работа у доски.		

		выполнения действий при нахождении значений выражений.		выражения; находит значение выражений в соответствии с порядком действий.	записывать выражения по программе. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование навыков составления алгоритма и работы по алгоритму.
56	Степень числа. Определение.	Степень числа. Квадрат и куб числа.	Фронтальный опрос, работа у доски.	Читает степень числа, называет основание и показатель степени; представляет произведение чисел в виде степени и степень в виде произведения чисел; находит значение степени и значение выражений, содержащих степень.	Предметные: выучить определение степени числа, её основания, показателя, научиться вычислять квадраты и кубы чисел от 0 до 10, определять порядок выполнения действий и вычислять значения выражений, содержащих степень. Метапредметные: произвольно и осознанно владеть приемами решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля.
57	Квадрат и куб числа.		Работа у доски.		
58	Квадрат и куб числа. Решение задач.		Работа у доски.		
59	Контрольная работа №5 по теме: «Арифметика натуральных чисел».	Проверка знаний учащихся по теме: «Арифметика натуральных чисел».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
60	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Применение знаний и умений для решения практико-	Анализ ошибок, допущенных в контрольной		Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических

		ориентированных задач.	работе.		задач. Метапредметные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Личностные: формирование познавательного интереса.
61	&4. Площади и объемы(13 ч). Формулы.	Формулы. Формула пути.	Фронтальная работа у доски.	Находит значение величины, используя данную формулу; составляет формулу по условию задачи; выражает из формулы одну переменную через другие.	Предметные: научиться записывать зависимости между величинами в виде формул, составлять формулы на основе анализа математического текста. Метапредметные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование устойчивой мотивации к анализу, исследованию.
62	Формула пути.		Фронтальная работа у доски.		
63	Площади.	Площадь. Квадратный сантиметр. Равные фигуры. Формулы площади квадрата, прямоугольника.	Фронтальная работа у доски.	Вычисляет площади квадрата и прямоугольника, используя формулы; площадь прямоугольного треугольника, зная стороны прямоугольника; приводит примеры неравных фигур, имеющих равные площади; решает текстовые задачи на нахождение площади прямоугольника и квадрата; находит	Предметные: научиться находить площадь прямоугольника и его частей, различать равные и равновеликие фигуры, уметь приводить примеры фигур каждого типа. Метапредметные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование устойчивой мотивации к приобретенно-поисковой деятельности, изучению и
64	Площадь. Формула площади прямоугольника.		Фронтальная работа у доски.		

				площади фигур, используя площадь прямоугольника и квадрата.	закреплению нового.
65	Единицы измерения площадей.	Единицы измерения площадей, их соотношения.	Фронтальная работа у доски.	Выражает одни единицы измерения площадей через другие; находит площади фигур, изображенных на клетчатой бумаге; решает текстовые и практико-ориентированные задачи на вычисление площадей.	Предметные: научиться переводить одни единицы измерения площадей в другие, использовать знания при решении задач, расширить представление о единицах измерения площадей. Метапредметные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям, строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование устойчивой мотивации к приобретенно-поисковой деятельности, изучению и закреплению нового.
66	Ар. Гектар.		Фронтальная работа у доски.		
67	Соотношения между единицами измерения.		Фронтальная работа у доски.		
68	Прямоугольный параллелепипед.	Прямоугольный параллелепипед, куб; грани, ребра, вершины. Площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.	Фронтальная работа у доски.	Показывает на чертеже элементы прямоугольного параллелепипеда и куба; называет равные грани и ребра(по чертежу); изображает параллелепипед и куб; решает задачи на нахождение площади поверхности параллелепипеда и куба.	Предметные: научиться распознавать прямоугольные параллелепипеды среди окружающих нас предметов и изображать его и куб, правильно называть ребра, грани и вершины. Метапредметные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового.

69	Объемы.	Формула объема прямоугольного параллелепипеда, куба. Единицы измерения объемов, их соотношения.	Фронтальная работа у доски.	Вычисляет объем прямоугольного параллелепипеда и куба, зная их измерения; выражает одни единицы измерения через другие; вычисляет неизвестное измерение параллелепипеда, зная его объем и два измерения.	Предметные: выучить формулу объема прямоугольного параллелепипеда (куба) и научиться применять её при решении простейших геометрических задач. Метапредметные: сопоставлять характеристики объектов по одному или нескольким признакам, выявлять сходства и различия объектов. Личностные: формирование навыка осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.
70	Объем прямоугольного параллелепипеда.		Фронтальная работа у доски.		
71	Объем куба.		Индивидуальная работа по учебнику, работа у доски.		
72	Контрольная работа №6 по теме: «Площади и объемы».	Проверка знаний учащихся по теме: «Площади и объемы».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
73	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.		Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса.
	Глава II. Дробные числа (81 ч)	Окружность и круг.	Фронтальная	Изображает	Предметные: освоить понятия

74	&5. Обыкновенные дроби(22 ч) Окружность и круг.	Радиус. Диаметр.	работа у доски.	окружность заданного радиуса с помощью циркуля; объясняет различие между окружностью и кругом; вычисляет радиус окружности, зная его диаметр и диаметр, зная его радиус.	окружности и круга, применять циркуль для построения окружности, выучить формулу зависимости между радиусом и диаметром, применять математическую терминологию и символичный язык. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из текстов, осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Личностные: формирование навыков анализа, сопоставления и сравнения.
75	Окружность и круг. Основные понятия.		Фронтальная работа у доски.		
76	Доли. Обыкновенные дроби.	Доли. Обыкновенные дроби. Числитель, знаменатель, дробная черта.	Фронтальная работа у доски.	Читает обыкновенные дроби, называет числитель и знаменатель; записывает обыкновенные дроби; изображает дроби на координатном луче; определяет, какая часть заданной фигуры закрашена; делит указанную фигуру на заданное число долей; решает простейшие текстовые задачи на вычисление части величины и величины по ее части.	Предметные: научиться изображать дроби на координатном луче, называть числитель и знаменатель дроби, называть доли метра, тонны, суток в соответствии с соотношением между единицами измерений, освоить приемы решения задач на нахождение части от числа. Метапредметные: : уметь выделять существенную информацию из текстов, осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков выполнения творческого задания.
77	Доли. Обыкновенные дроби. Числитель и знаменатель дроби.		Фронтальная работа у доски.		
78	Обыкновенные дроби на координатном луче.		Фронтальная работа у доски.		
79	Решение задач по теме «Обыкновенные дроби».		Фронтальная работа у доски.		
80	Сравнение дробей. Алгоритм сравнения.	Сравнение дробей с одинаковыми	Фронтальная работа у доски.	Сравнивает дроби с одинаковым	Предметные: научиться сравнивать дроби с помощью координатного

81	Сравнение обыкновенных дробей.	знаменателями. Равные дроби.	Фронтальная работа у доски.	знаменателем и с помощью координатного луча; располагает заданные дроби в порядке возрастания(убывания); называет местоположения одной точки относительно другой на координатном луче.	луча, применять правило сравнения дробей с равными знаменателями и записывать результаты сравнения с использованием математической символики. Метапредметные: использовать поиск и выделение необходимой информации, анализ с целью выделения общих признаков, синтез, как составление целого из частей. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания.
	Правильные дроби.				
82		Правильные и неправильные дроби.	Фронтальная работа у доски.	Различает правильные и неправильные дроби, отмечает их на координатном луче; определяет при каких значениях переменной, содержащейся в числителе(знаменателе) данная дробь будет правильной(неправильной); решает текстовые задачи на вычисление части величины и величины по ее части.	Предметные: дать определение правильной и неправильной дроби, научиться сравнивать правильную с неправильной, применять полученные знания для оценки результата. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из текстов, осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового.
83	Неправильные дроби.		Фронтальная работа у доски.		
84	Контрольная работа №7 по теме: «Обыкновенные дроби».	Проверка знаний учащихся по теме: «Обыкновенные дроби».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы

					решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
85	Анализ контрольной работы. Правило сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.	Фронтальная работа у доски.	Складывает и вычитает дроби с одинаковыми знаменателями; решает задачи на сложение и вычитание дробей; решает уравнения, содержащие обыкновенные дроби.	Предметные: выучить правило сложения (вычитания) дробей с равными знаменателями, научиться записывать правило в буквенной форме, применять его при решении примеров, уравнений и задач. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
86	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		Фронтальная работа у доски.		
87	Деление и дроби.	Деление и дроби. Черта дроби как знак деления. Свойство деления суммы на число.	Фронтальная работа у доски.	Представляет частное в виде дроби и дробь в виде частного; записывает натуральное число в виде дроби с заданным знаменателем; находит значение выражения, применяя свойство деления суммы на число; решает уравнения, содержащие действия деления, записанное в виде обыкновенной дроби; решает текстовые задачи, требующие записи ответа в виде	Предметные: научиться записывать деление в виде дроби и наоборот и использовать полученные навыки при решении задач. Метапредметные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.
88	Деление и дроби. Решение задач.		Фронтальная работа у доски.		

				обыкновенной дроби.	
89	Смешанные числа.	Смешанные числа. Целая и дробная часть смешанного числа.	Фронтальная работа у доски.	Читает и записывает смешанные числа, называет целую и дробные части; представляет смешанные числа в виде суммы целой и дробной части и в виде неправильной дроби; выделяет целую часть из неправильной дроби; изображает смешанные числа на координатном луче; решает задачи с использованием смешанных чисел..	Предметные: расширить представление о числе, научиться называть целую и дробную части смешанного числа, выделять целую часть из неправильной дроби и представлять смешанное число в виде неправильной дроби, применять эти знания при решении задач. Метапредметные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
90	Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.		Фронтальная работа у доски.		
91	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Сложение и вычитание смешанных чисел.	Фронтальная работа у доски.	Складывает и вычитает смешанные числа, применяя изученные правила; определяет, между какими целыми числами находится смешанное число; решает задачи и уравнения с использованием сложения и вычитания смешанных чисел.	Предметные: освоить алгоритм сложения и вычитания смешанных чисел, научиться применять сложение и вычитание смешанных чисел для решения уравнений и задач. Метапредметные: уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным параметрам, выбирать наиболее эффективный способ решения, ориентироваться на разнообразие способов решения. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению на основе алгоритма выполнения задачи.
92	Сложение и вычитание смешанных чисел удобным способом.		Фронтальная работа у доски.		
93	Решение задач по теме «Сложение и вычитание смешанных чисел».		Фронтальная работа у доски.		
94	Контрольная работа №8 по	Проверка знаний	Контрольная	Воспроизводит	Предметные: научиться

	<i>теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».</i>	учащихся по теме: «Сложение и вычитание смешанных чисел».	работа.	приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
95	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.		Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса.
96	&6. Сложение и вычитание десятичных дробей(15 ч) Десятичные дроби.	Десятичные дроби. Представление правильных дробей и смешанных чисел в виде десятичных дробей.	Фронтальная работа у доски.	Читает десятичные дроби, называет целую и дробную части;	Предметные: развитие представлений о числе, овладение навыков чтения и записи десятичных дробей, научиться изображать десятичные дроби на координатном луче, выражать десятичную дробью именованные величины. Метапредметные: уметь осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.
97	Десятичная запись дробных чисел.		Фронтальная работа у доски.	записывает обыкновенную дробь в виде десятичной и десятичную в виде обыкновенной дроби; записывает в виде десятичной дроби значение величин, содержащих различные единицы измерения; изображает отрезки заданной длины, выраженной в виде десятичной дроби.	

98	Сравнение десятичных дробей.	Сравнение десятичных дробей. Равные десятичные дроби.	Фронтальная работа у доски.	Уравнивает количество знаков в дробной части числа; сравнивает десятичные дроби, в том числе с помощью координатного луча; записывает заданный ряд десятичных дробей в возрастания (убывания); определяет между какими натуральными числами находится данная десятичная дробь; сравнивает величины, записанные в виде десятичной дроби.	Предметные: составить алгоритм сравнения десятичных дробей и научиться применять его при решении задач. Метапредметные: уметь устанавливать причинно-следственные связи, выделять существенную информацию из текстов. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, навыков самоанализа и самоконтроля.
99	Правило сравнения десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски.		
100	Сравнение десятичных дробей. Решение задач.		Фронтальная работа у доски.		
101	Правило сложения десятичных дробей.	Разряды в десятичных дробях.	Фронтальная работа у доски.	Складывает и вычитает десятичные дроби; сравнивает по разрядам; решает уравнения и текстовые задачи с использованием сложения и вычитания десятичных дробей.	Предметные: составить алгоритм сложения десятичных дробей и научиться применять его, научиться решать задачи на движение по реке, научиться решать уравнения и задачи с применением сложения десятичных дробей. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из текстов, выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, осознанного выбора наиболее эффективного
102	Сложение десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски.		
103	Правило вычитания десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски.		
104	Вычитание десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски.		
105	Решение задач по теме «Сложение и вычитание десятичных дробей».		Фронтальная работа у доски.		

					способа решения.
106	Приближенные значения чисел.	Приближенные значения чисел.	Фронтальная работа у доски.	Находит приближенное значение чисел с избытком и недостатком; округляет натуральные числа и десятичные дроби до заданного разряда; решает текстовые задачи, требующие округления величин.	Предметные: составить алгоритм округления десятичных дробей и научиться применять его при решении задач. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
107	Приближенные значения чисел. Округление чисел.	Правило округления чисел.	Фронтальная работа у доски.		
108	Округление чисел. Решение задач.		Фронтальная работа у доски.		
109	Контрольная работа №9 по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей».	Проверка знаний учащихся по теме: «Сложение и вычитание десятичных дробей».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
110	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.		Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса.
111	&7. Умножение и деление десятичных дробей(26 ч) Правило умножения десятичных дробей на	Правило умножения десятичных дробей на натуральное число. Умножение	Фронтальная работа у доски.	Представляет произведение десятичной дроби и натурального числа в	Предметные: составить алгоритм умножения десятичной дроби на целое число, научиться умножать на 10, 100 и т.д., применять

	натуральное число.	десятичных дробей на 10, 100, 1000...		в виде суммы; записывает сумму десятичных дробей в виде произведения; умножает десятичную дробь на 10,100,1000 и т.д.; решает текстовые задачи на умножение десятичных дробей на натуральное число; находит значение буквенных выражений.	свойства умножения для упрощения вычислений. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
112	Умножение десятичных дробей на натуральные числа.		Фронтальная работа у доски.		
113	Умножение десятичных дробей на 10, 100, 1000...		Фронтальная работа у доски.		
114	Правило деления десятичных дробей на натуральные числа.	Правило деления десятичных дробей на натуральное число, на 10, 100, 1000...	Фронтальная работа у доски.	Делит десятичную дробь на 10,100,1000 и т.д.; представляет обыкновенные дроби в виде десятичных; решает уравнения и текстовые задачи, содержащие умножение и деление десятичных дробей.	Предметные: составить алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число и научиться применять его, научиться делить на 10, 100 и т.д., совершенствовать навыки деления на натуральное число. Метапредметные: уметь устанавливать причинно-следственные связи. Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.
115	Деление десятичных дробей на натуральные числа.		Фронтальная работа у доски.		
116	Деление десятичных дробей на 10,100,1000...		Фронтальная работа у доски.		
117	Деление десятичных дробей на натуральные числа. Решение задач.		Фронтальная работа у доски.		
118	Обращение обыкновенной дроби в десятичную дробь.		Фронтальная работа у доски.		
119	Контрольная работа №10 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».	Проверка знаний учащихся по теме: «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля

120	Анализ контрольной работы. Умножение десятичных дробей.	Правило умножения десятичных дробей. Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01, 0,001...	Фронтальная работа у доски	Умножает числа на 0,1;0,01 и т.д.; перемножает десятичные дроби; находит значения числовых выражений, содержащих несколько действий первой и второй ступени и скобки; решает уравнения и текстовые задачи с применением умножения десятичных дробей.	Предметные: вывести правило умножения десятичных дробей и научиться применять его. Вывести правило умножения десятичной дроби на 0,1 и т.д., расширить область применения свойств умножения на десятичную дробь. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.
121	Правило умножения десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски		
122	Умножение десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски		
123	Умножение десятичных дробей. Решение задач.		Фронтальная работа у доски		
124	Умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01; 0,001...		Фронтальная работа у доски		
125	Правило деления десятичных дробей.	Правило деления десятичных дробей. Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01, 0,001...	Фронтальная работа у доски	Делит числа на десятичную дробь; на 0,1; 0,01 и т.д.; решает уравнения и текстовые задачи с применением умножения и деления десятичных дробей; находит значение числовых выражений, содержащих обыкновенные и десятичные дроби.	Предметные: научиться делить десятичную дробь на десятичную дробь, вывести правило деления десятичной дроби на 0,1 т.д., научиться применять деление на десятичную дробь для решения задач и уравнений. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование навыков составления алгоритма выполнения задания, осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.
126	Деление десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски		
127	Деление числа на десятичную дробь.		Фронтальная работа у доски		
128	Деление десятичных дробей.		Фронтальная работа у доски		
129	Деление десятичных дробей на 0,1; 0,01;; 0,001...		Фронтальная работа у доски		
130	Деление десятичных дробей. Решение задач.		Фронтальная работа у доски		
131	Определение среднего арифметического.	Среднее арифметическое.	Фронтальная работа у доски	Находит среднее арифметическое чисел; среднее значение	Предметные: научиться вычислять среднее арифметическое нескольких чисел, научиться
132	Среднее арифметическое.	Средняя скорость	Фронтальная		

		движения.	работа у доски	величин, число по известному среднему арифметическому двух чисел и известному второму числу; решает задачи на среднее арифметическое с помощью уравнения.	решать задачи на среднюю скорость и другие средние величины. Метапредметные: владеть общим приемом решения учебных задач. Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового.
133	Среднее арифметическое. Решение задач.		Фронтальная работа у доски		
134	Среднее арифметическое. Средняя скорость движения.		Фронтальная работа у доски		
135	Контрольная работа №11 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей».	Проверка знаний учащихся по теме: «Умножение и деление десятичных дробей».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
136	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса.
	&8. Инструменты для вычислений и измерений(18 ч)	Микрокалькулятор. Правила пользования микрокалькулятором.	Фронтальная работа у доски	Выполняет арифметические действия с помощью микрокалькулятора.	Предметные: развить навыки инструментальных вычислений. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из текстов. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
137	Микрокалькулятор.		Фронтальная работа у доски		
138	Микрокалькулятор. Решение по действиям.		Фронтальная работа у доски		

139	Проценты.	Проценты. Проценты и десятичные дроби.	Фронтальная работа у доски	Записывает десятичные дроби в виде процентов и проценты в виде десятичных дробей; находит проценты от величины и величину по ее проценту; находит процентное отношение части величины ко всей величине; решает текстовые задачи на проценты.	Предметные: познакомиться с понятием процента, научиться переводить проценты в десятичную дробь и обращать десятичную дробь в проценты, решать задачи на нахождение процента от числа. Метапредметные: владеть общим приемом решения учебных задач. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению.
140	Вычисление процентов.		Фронтальная работа у доски		
141	Обращение десятичной дроби в проценты.		Фронтальная работа у доски		
142	Типовые задачи на проценты.		Фронтальная работа у доски		
143	Проценты. Решение задач.		Фронтальная работа у доски		
144	Контрольная работа №12 по теме «Проценты».	Проверка знаний учащихся по теме: «Проценты».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
145	Анализ контрольной работы. Угол.	Угол. Стороны и вершина угла. Сравнение углов наложением. Прямой и развернутый угол.	Фронтальная работа у доски.	Изображает углы, правильно их обозначает, называет углы, изображенные на чертеже; сравнивает углы; распознает на чертеже прямые и развернутые углы; изображает прямые углы с помощью чертежного треугольника и находит	Предметные: научиться распознавать углы на чертежах, правильно их обозначать и называть, дать определение развернутого, прямого угла, определять их на чертеже и строить их с помощью угольника. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из текстов, осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям, осуществлять анализ
146	Угол. Прямой и развернутый углы.		Фронтальная работа у доски.		
147	Чертежный треугольник		Фронтальная работа у доски.		

				их на чертеже; указывает точки на чертеже, принадлежащим сторонам угла, лежащие внутри угла, лежащие вне угла; выполняет геометрические построения в соответствии с условием текстовой задачи.	объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.
148	Измерение углов. Транспортир. Основные правила измерения углов.	Измерение углов. Транспортир. Градус. Прямой, тупой и острый углы.	Фронтальная работа у доски.	Распознает на чертеже острые и тупые углы; измеряет и строит углы с помощью транспортира; строит биссектрису угла с помощью транспортира; решает текстовые задачи на вычисление градусных мер углов.	Предметные: научиться измерять градусную меру углов на чертеже с помощью транспортира, различать острые, тупые, прямые углы, строить углы по заданной градусной мере, решать задачи. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из текстов, осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям, осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.
149	Измерение углов. Транспортир		Фронтальная работа у доски.		
150	Измерение углов. Транспортир решение задач.		Фронтальная работа у доски.		
151	Круговые диаграммы.	Круговые диаграммы.	Фронтальная работа у доски.	Строит круговые диаграммы; изображает распределение отдельных составных частей какой-либо	Предметные: научиться строить круговые диаграммы по данным задачи. Метапредметные: уметь выделять существенную информацию из
152	Построение круговых диаграмм.		Фронтальная работа у доски.		

				величины.	текста. Личностные: формирование устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.
153	Контрольная работа №13 по теме: «Углы и диаграммы».	Проверка знаний учащихся по теме: «Углы и диаграммы».	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
154	Анализ контрольной работы. Работа над ошибками	Применение знаний и умений для решения практико-ориентированных задач.	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	Анализирует ошибки, допущенные в контрольной работе.	Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практико-ориентированных задач. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса.
155	Повторение курса математики 5 класса (16 ч) Арифметические действия с натуральными числами.	Натуральное число, основные свойства действий с натуральными числами.	Работа у доски и в тетрадях.	Решает упражнения на сложение и вычитание обыкновенных дробей, решение текстовых задач с обыкновенными дробями.	Предметные: повторить понятия натурального числа, класса, разряда. Уметь применять основные свойства действий для решения примеров и задач с натуральными числами. Правила сложения и вычитания обыкновенных дробей и смешанных чисел с равными знаменателями, перевод смешанного числа в неправильную дробь и наоборот. Повторить
156	Сложение и вычитание обыкновенных дробей.	Основные правила сложения и вычитания обыкновенных дробей.	Работа у доски и в тетрадях.		
157	Решение арифметических задач.	Основные типы задач, решаемые	Работа у доски и в тетрадях.		

		арифметическим методом.			основные типы задач, решаемых арифметическим способом. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование творческих способностей через активные формы деятельности.
158	Буквенные выражения.	Основные типы буквенных выражений.	Работа у доски и в тетрадах.	Решает упражнения с буквенными выражениями;	Предметные: вспомнить основные типы выражений и их применение для решения математических задач. Свойства сложения, вычитания и умножения для упрощения выражений. Метапредметные: владеть общим приемом решения учебных задач. Личностные: : формирование осознанного выбора наиболее эффективного способа решения.
159	Упрощение выражений.	Свойства сложения, вычитания и умножения для упрощения выражений.	Работа у доски и в тетрадах.	упрощает буквенные выражения с помощью изученных правил.	
160	Уравнение.	Правила нахождения неизвестного компонента.	Работа у доски и в тетрадах.	Решает уравнения и текстовые задачи на составление уравнений.	Предметные: повторить правила нахождения неизвестных компонентов действий и применять эти правила для решения уравнений и задач. Метапредметные: использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения учебных задач. Личностные: формирование устойчивой мотивации к обучению, познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.
161	Решение задач с помощью уравнений.	Систематизировать знания при решении задач с помощью уравнений.	Работа у доски и в тетрадах.		

162	Сложение и вычитание десятичных дробей.	Алгоритм сложения и вычитания десятичных дробей.	Работа у доски и в тетрадах.	Выполняет арифметические действия с десятичными дробями.	Предметные: повторить алгоритм сложения (вычитания), умножения (деления) десятичных дробей, свойства сложения и вычитания, умножения и деления и их применение к решению задач. Метапредметные: уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях. Личностные: формирование навыков анализа, творческой инициативности и активности.
163	Умножение и деление десятичных дробей.	Алгоритм умножения и деления десятичных дробей.	Работа у доски и в тетрадах.		
164	Арифметические действия с десятичными дробями.	Применять знания и умения при решении примеров с десятичными дробями.	Работа у доски и в тетрадах.		
165	Проценты.	Понятие процент, перевод в десятичную дробь.	Работа у доски и в тетрадах.	Решает упражнения на нахождение процентов от числа и числа по его проценту.	Предметные: повторить понятие процента, перевода процента в десятичную дробь и обращение десятичной дроби в проценты, систематизировать знания по основным типам задач на проценты. Метапредметные: владеть общим приемом решения учебных задач. Личностные: формирование навыков анализа, индивидуального и коллективного проектирования.
166	Решение задач на проценты.	Решение задач на проценты.	Работа у доски и в тетрадах.		
167	Решение практико-ориентированных задач.	Применять знания и умения при решении задач.	Работа у доски и в тетрадах.	Решение текстовых задач по действиям, с помощью уравнений, задачи на проценты, готовится к итоговой контрольной работе.	Предметные: научиться применять приобретенные знания, умения, навыки для решения практических задач. Метапредметные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Личностные: формирование заинтересованности в приобретении и расширении

					знаний.
168	Итоговая контрольная работа.	Проверка знаний и умений, полученных при изучении курса математики в 5 классе.	Контрольная работа.	Воспроизводит приобретенные знания, умения и навыки в конкретной деятельности.	Предметные: научиться воспроизводить приобретенные знания, навыки в конкретной деятельности. Метапредметные: выбирать наиболее эффективные способы решения задач. Личностные: формирование навыков самоанализа и самоконтроля
169	Анализ контрольной работы.	Проанализировать допущенные ошибки.	Анализ.	Анализирует ошибки, допущенные в контрольной работе; применяет знания для решения практико-ориентированных задач; решает задачи и уравнения.	Предметные: проанализировать допущенные ошибки, проводить работу по их предупреждению, научиться производить диагностику учебных достижений. Метапредметные: ориентироваться на разнообразие способов решения задач. Личностные: формирование познавательного интереса к изучению нового, способам обобщения и систематизации знаний.
170	Обобщающий урок.	Диагностика учебных достижений.	Работа у доски и в тетрадях.		

Материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Учебно-методическое оснащение

1. Математика. 5 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 30-е издание, исправленное – М.: Мнемозина, 2012. (ФГОС)
2. Математика. 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ Н.Я.Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 30-е издание, исправленное – М.: Мнемозина, 2012. (ФГОС)

3. Дидактические материалы по математике: 5 класс: практикум / А.С.Чесноков, К.И.Нешков. – 4-е издание – М. : Академкнига / Учебник, 2012.
4. . Дидактические материалы по математике: 6 класс: практикум / А.С.Чесноков, К.И.Нешков. – 4-е издание – М. : Академкнига / Учебник, 2012.
5. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных организаций / В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. – 7-е издание, стереотипное – М. : Мнемозина, 2014.
6. Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся общеобразовательных организаций / В.И.Жохов, Л.Б.Крайнева. – 7-е издание, стереотипное – М. : Мнемозина, 2014.
7. Математические диктанты. 5-6 классы / автор-составитель А.С.Конте. – Волгоград: Учитель, 2015.

- Таблицы по математике для 5 классов:
- таблицы выдающихся математиков;
- комплект классных чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник (30° , 60°), угольник (45° , 45°), циркуль;
- комплекты демонстрационных планиметрических и стереометрических тел.

