

**Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Приволжская СОШ»  
Волжского муниципального района  
Республики Марий Эл**

<p style="text-align: center;">«Рассмотрено» на заседании методического объединения</p> <p style="text-align: center;">_____</p> <p style="text-align: center;">Руководитель ШМО ЕМЦ</p> <p style="text-align: center;">_____ Юсупкина Н.В</p> <p style="text-align: center;">«__» _____» 2021г.</p>	<p style="text-align: center;">«Согласовано» Заместитель директора по УВР</p> <p style="text-align: center;">_____ Воробьева Н.А.</p> <p style="text-align: center;">«__» _____ 2021г.</p>	<p style="text-align: center;">«Утверждаю» Директор школы _____ Алексеев И.В.</p> <p style="text-align: center;">«__» _____ 2021г.</p>
--	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ

**Учитель:** Степанова Н.Ю

**Год реализации программы:** 2021/ 2022 учебный год

**Класс:** 5б, 5а

**Общее количество часов по плану:** 210 часов

**Количество часов в неделю:** б часов

**Учебник** Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г.Москва,

### Пояснительная записка

Рабочая программа составлена на основе федерального образовательного стандарта нового поколения, Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, . и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова.

Рабочая программа опирается на УМК:

- Учебник для учащихся 5 класса общеобразовательных учреждений под редакцией коллектива авторов: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд "Математика 5", издательство "Мнемозина", г.Москва, 2012г;

- Дидактические материалы Чесноков А.С., Нешков К. И.

При составлении рабочей программы основные идеи и положения Программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования.

#### Цели:

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

#### Задачи:

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

Рабочая программа рассчитана на 210 часа, часов в неделю, 35 учебных недели.

#### 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

**Формы контроля:** текущий и итоговый. Проводится в форме контрольных работ, рассчитанных на 45 минут, тестов и самостоятельных работ на 15 – 20 минут с дифференцированным оцениванием .

### **Общая характеристика учебного предмета**

Курс математики 5 класса включает основные содержательные линии:

- Арифметика;
- Элементы алгебры;
- Элементы геометрии;
- Вероятность и статистика;
- Множества;
- Математика в историческом развитии.

«Арифметика» служит фундаментом для дальнейшего изучения математики и смежных дисциплин, способствует развитию вычислительных навыков, логического мышления, умения планировать и осуществлять практическую деятельность, необходимую в повседневной жизни.

«Элементы алгебры» показывают применение букв для обозначения чисел, для нахождения неизвестных компонентов арифметических действий, свойств арифметических действий, систематизируют знания о математическом языке.

«Элементы геометрии» способствуют формированию у учащихся первичных о геометрических абстракциях реального мира, закладывают основы формирования правильной геометрической речи.

«Вероятность и статистика» способствуют формированию у учащихся функциональной грамотности, умения воспринимать и критически анализировать информацию, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, обогащается представление о современной картине мира.

«Множества» способствуют овладению учащимися некоторыми элементами универсального математического языка.

«Математика в историческом развитии» способствует созданию общекультурного, гуманитарного фона изучения математики.

Вероятность и статистика, «Множества», «Математика в историческом развитии» изучаются сквозным курсом, отдельно на их изучение уроки не выделяются.

#### **Описание места учебного предмета в базисном плане**

Базисный учебный план на изучение математики в 5 классе основной школы отводит 6 часов в неделю, всего 204 урока.

Предмет «Математика» включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

#### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения содержания курса**

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

##### **личностные:**

5) ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

5) формирования коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

5) умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;

5) первоначального представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;

5) критичности мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

5) креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении арифметических задач;

5) умения контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

5) формирования способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;

**метапредметные:**

1) способности самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

2) умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы;

3) способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, её объективную трудность и собственные возможности её решения;

4) умения устанавливать причинно-следственные связи; строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы;

5) умения создавать, применять и преобразовывать знаково-символические средства, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

6) 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;

7) формирования учебной и общепользовательской компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетентности);

8) первоначального представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники;

5) развития способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни;

5) 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;

5) умения понимать и использовать математические средства наглядности (рисунки, чертежи, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

5) умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки;

5) понимания сущности алгоритмических предписаний и умения действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

5) умения самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

5) способности планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

**предметные:**

1) 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;

2) 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;

3) умения выполнять арифметические преобразования рациональных выражений, применять их для решения учебных математических задач и задач, возникающих в смежных учебных предметах;

4) умения пользоваться изученными математическими формулами,

5) знания основных способов представления и анализа статистических данных; умения решать задачи с помощью перебора всех возможных вариантов;

б) умения применять изученные понятия, результаты и методы при решении задач из различных разделов курса, в том числе задач, не сводящихся к непосредственному применению известных алгоритмов.

### **Содержание учебного предмета**

#### **1. Натуральные числа и шкалы**

Обозначение натуральных чисел. Отрезок, длина отрезка. Треугольник. Плоскость, прямая, луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.

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

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

Сложение натуральных чисел и его свойства. Вычитание. Решение текстовых задач. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись свойств сложения и вычитания. Уравнение.

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

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

Умножение натуральных чисел и его свойства. Деление. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Степень числа. Квадрат и куб числа.

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

#### **4. Площади и объемы**

Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.

*Основная цель* – расширить представление учащихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов, систематизировать известные им сведения об единице измерения.

#### **5. Обыкновенные дроби**

Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Сравнение дробей. Правильные и неправильные дроби. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.

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

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

Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближенные значения чисел. Округление чисел.

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

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

Умножение десятичных дробей на натуральные числа. Деление десятичных дробей на натуральные числа. Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.

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

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

Микрокалькулятор. Проценты. Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.

Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы. *Основная цель* – сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов. **Повторение**

## Календарно-тематическое планирование

№ п/п	№ пункта	Тема учебного занятия	Тип учебного занятия	Характеристика основных видов деятельности ученика	Планируемые результаты (предметные)	Дата проведения		Дом. задание
						по плану	фактически	
1		Повторение. Решение текстовых задач	ППМ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат			
2		Повторение. Решение текстовых задач.	ППМ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.	Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат			
<b>Глава I. Натуральные числа</b>								
<b>§ 1. Натуральные числа и шкалы (15 ч.)</b>								
<b>РЕЗУЛЬТАТЫ</b>								
<b>Личностные :</b> формирование первоначальных представлений о целостности математической науки, об этапах ее развития. О ее значимости в развитии цивилизации.								
<b>Метапредметные:</b> сформировать первоначальные представления о числах, как о средстве выполнения математических действий								
3	П.1	Обозначение натуральных чисел	ИНМ	Описывать свойства натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: цифра, число, называть	Уметь правильно читать и записывать натуральные числа,			1.1.1 Десятичная система

				классы, разряды в записи натурального числа.	выполнять арифметические действия.			счисления.
4	П.1	Обозначение натуральных чисел	ЗНЗ	Читать и записывать натуральные числа, определять значимость числа, сравнивать и упорядочивать их.				1.1.1 Десятичная система счисления
5	П.1	Обозначение натуральных чисел	УКПЗ	Грамматически правильно читать встречающиеся математические выражения.				1.1.1 Десятичная система счисления

**Личностные :** формировать культуры работы с графической информацией

**Метапредметные:** приводить примеры аналогов отрезков в окружающем мире, сравнивать предметы по их длине, используя их графическое изображение.

6	П.2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	ИНМ	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.	Уметь изображать отрезки и треугольники с помощью чертежных инструментов. Выражать одни единицы длины через другие.			7.1.1. Начальные сведения геометрии
7	П.2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	ЗНЗ	Измерение отрезков, выражение одних единиц измерения через другие.				7.1.1. Начальные сведения геометрии
8	П.2	Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.	УКПЗ	Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.				7.1.1. Начальные сведения геометрии
9		Отрезок. Длина. Треугольник	УКПЗ	Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.				7.1.1. Начальные сведения геометрии

**Личностные :** формирование аккуратности и терпеливости при выполнении чертежей.

**Метапредметные:** приводить примеры аналогов треугольников, отрезков в окружающем мире.

10	П.3	Плоскость.	УИНМ	Распознавать на чертежах, рисунках, в	Уметь изображать			7.1.1. 7.1.3.
----	-----	------------	------	---------------------------------------	------------------	--	--	---------------

		Прямая. Луч.		окружающем мире геометрические фигуры: луч, дополнительные лучи, плоскость, многоугольник.	плоскость, прямую, луч. Видеть особенности каждой фигуры.			Начальные сведения геометрии. Прямая
11	П.3	Плоскость. Прямая. Луч.	ЗНЗ	Изображать геометрические фигуры на клетчатой бумаге.				7.1.1. 7.1.3. Начальные сведения геометрии. Прямая
<p><b>Личностные :</b> формирование навыка изображения величин; работы по алгоритму.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения сопоставлять предмет и окружающий мир.</p>								
12	П.4	Шкалы и координаты	ИНМ	Пользоваться различными шкалами. Изображать координатный луч, наносить единичные отрезки.	Уметь определять координату точки на луче, и изображать точку по заданной координате.			
13	П.4	Шкалы и координаты.	ЗНЗ	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.				
14	П.4	Шкалы и координаты.	УКПЗ	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.				
<p><b>Личностные :</b> формировать навыки сравнения , аналогии, выстраивания логических цепочек .</p> <p><b>Метапредметные:</b> располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.</p>								
15	П.5	Меньше или больше	ИНМ	Сравнивать числа по разрядам, по значимости. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию , строить логическую цепочку. Оценивать результат			1.3.3. Сравнение рациональных чисел
16	П.5	Меньше или больше	ЗНЗ	Сравнение отрезков по длине. Решать текстовые задачи арифметическими способами, критически оценивать полученный ответ, осуществлять				1.3.3. Сравнение рациональных чисел



				самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.				
17	П.5	Меньше или больше	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.3.3. Сравнение рациональных чисел
18		<b>Контрольная работа №1 «Обозначение натуральных чисел»</b>	КЗ		Уметь строить отрезки заданной длины; измерять длину отрезка с помощью линейки; изображать прямую, луч, отрезок в соответствии с условием, определяющим их взаимное расположение; изображать точки с заданными координатами на числовом луче; уметь сравнивать натуральные числа.			

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

**Личностные:** формировать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.

**Метапредметные:** осуществлять контроль правильности своих действий; формировать навыки применения полученных знаний в быту, например, вычислять периметр объектов в форме треугольника и многоугольника при решении бытовых задач.

19	П.6	Сложение натуральных чисел и его свойства	ИНМ	Выполнять сложение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при	Уметь складывать многозначные числа Знать и уметь формулировать и применять			1.1.2 Арифметические действия над
----	-----	---	-----	---	--	--	--	-----------------------------------

				сложении.	переместительное и сочетательное свойства сложение натуральных чисел, свойства нуля при сложении. Решать текстовые задачи.			натуральными числами
20	П.6	Сложение натуральных чисел и его свойства	ЗНЗ	Формулировать переместительное и сочетательное свойства сложения натуральных чисел, свойства нуля при сложении.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
21	П.6	Сложение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения. Решать примеры на сложение многозначных чисел.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
22	П.6	Сложение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
23	П.6	Сложение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами

24	П.7	Сложение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
25	П.6	Сложение натуральных чисел и его свойства. <i>Тест</i>	КУ	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения. Решать примеры и задачи.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
<p><b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, находчивость, инициативность при решении математических задач.  <b>Метапредметные:</b> формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения поставленной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>								
26	П.7	Вычитание.	ИНМ	Выполнять вычитание натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при вычитании.	Уметь вычитать многозначные числа Знать и уметь формулировать и применять свойства вычитания натуральных чисел. Решать текстовые задачи.			1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
27	П.7	Вычитание.	ЗНЗ	Формулировать свойства вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами

28	П.7	Вычитание.	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
29	П.7	Вычитание.	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
30	П.7	Вычитание.	УКПЗ	Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
31	П.7	Вычитание.	УКПЗ	Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия вычитания. Решать примеры и задачи.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
32		<b>Контрольная работа №2 по теме «Сложение</b>	КЗ		Уметь складывать и вычитать многозначные числа;			

		<i>и вычитание натуральных чисел»</i>			применять свойства сложения и вычитания при нахождении значений выражений; решать задачи.			
--	--	---------------------------------------	--	--	---	--	--	--

**Личностные:** формирование операционного типа мышления.

**Метапредметные:** формировать умение составлять математическую модель текстовых задач в виде буквенных выражений.

33	П.8	Числовые и буквенные выражения	ИНМ	Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения..	Уметь правильно читать и записывать буквенные выражения, вычислять их значение при заданных значениях букв, составлять буквенное выражение по условию задачи			2.1.1. Буквенные выражения . Числовое значение буквенного выражения
34	П.8	Числовые и буквенные выражения	ЗНЗ	Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв				2.1.1. Буквенные выражения . Числовое значение буквенного выражения
35	П.8	Числовые и буквенные выражения	УКПЗ	Составлять буквенное выражение по условию задачи				2.1.1. Буквенные выражения . Числовое значение буквенного выражения

**Личностные:** формировать умение ясно и точно излагать свои мысли; развивать креативное мышление.

**Метапредметные:** формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом.

36	П.9	Буквенная запись	ИНМ	Записывать свойства сложения и вычитания с помощью букв.	Знать, уметь формулировать и			2.1.1. Буквенные
----	-----	------------------	-----	--	------------------------------	--	--	------------------

		свойств сложения и вычитания			записывать свойства сложения и вычитания с помощью букв. Составлять буквенное выражение по условию задачи и находить его значение при заданных значениях букв.			выражения . Числовое значение буквенного выражения
37	П.9	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	ЗНЗ	Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать и использовать их для рационализации письменных и устных выражений, составлять буквенные выражения по условию задач.				2.1.1. Буквенные выражения . Числовое значение буквенного выражения
38	П.9	Буквенная запись свойств сложения и вычитания	УКПЗ	Записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по условиям задач. Вычислять периметры многоугольников.				2.1.1. Буквенные выражения . Числовое значение буквенного выражения
<p><b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, инициативность, активность при решении уравнений; понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать навыки выбора наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий; соотносить условие задач с имеющимися моделями и выбирать необходимую модель.</p>								
39	П.10	Уравнение	ИНМ	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Уметь решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; решать задачи с помощью уравнений.			3.1.1 Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
40	П.10	Уравнение	ЗНЗ	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.				3.1.1 Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.

41	П.10	Уравнение	ЗНЗ	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения и составлять уравнения к задачам.				3.1.1 Уравнение с одной переменной. Корень уравнения
42	П.10	Уравнение	ЗНЗ	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения и составлять уравнения к задачам.				3.1.1 Уравнение с одной переменной. Корень уравнения
43	П.10	Уравнение	ЗНЗ	Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения и составлять уравнения к задачам.				3.1.1 Уравнение с одной переменной. Корень уравнения
44	П.10	Уравнение <i>Тест</i>	УКПЗ	Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.				3.1.1 Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
45	П.10	Уравнение	УКПЗ	Решать уравнения, задачи, с помощью уравнений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.				3.1.1 Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
46		<b>Контрольная работа №3 по темам «Числовые и буквенные</b>	КЗ		Находить значение выражения, соблюдая порядок действий; решать			

		<i>выражения», «Уравнение»</i>			уравнения; решать текстовые задачи с помощью уравнения; составлять буквенное выражение по условию задачи и вычислять его.			
--	--	------------------------------------	--	--	---	--	--	--

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

**Личностные:** формировать операционный тип мышления; внимательность и исполнительскую дисциплину; осуществлять самоконтроль результатов собственной деятельности.

**Метапредметные:** уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики.

47	П.11	Умножение натуральных чисел и его свойства	ИНМ	Выполнять умножение натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель.	Знать и уметь применять на практике свойства умножения. Уметь умножать многозначные числа «столбиком», вычислять значение выражений, содержащих умножение, выбирая удобный порядок действий, находить значение буквенного выражения, содержащего умножение, решать текстовые задачи.			1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
48	П.11	Умножение натуральных чисел и его свойства	ЗнЗ	Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
49	П.11	Умножение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие умножение. Читать и записывать буквенные выражения, составлять буквенные выражения по				1.1.2 Арифметические действия над



				условиям задач.				натуральными числами
50	П.11	Умножение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
51	П.11	Умножение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
52	П.11	Умножение натуральных чисел и его свойства	УКПЗ	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
53	П.11	Умножение натуральных чисел и его свойства. <i>Самостоятельная работа</i>	КУ	Выполнять умножение натуральных чисел. Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
<b>Личностные:</b> формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.								

**Метапредметные:** уметь выполнять действия по алгоритму; выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; анализировать условие задачи и выделять необходимую для решения информацию; находить информацию, представленную в неявном виде; группировать объекты по определенным признакам; осуществлять анализ объектов и выделять их существенные характеристики

54	П.12	Деление	ИНМ	Выполнять деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: частное, делимое, делитель.	Знать и уметь применять на практике свойства деления. Уметь находить значение выражения, содержащего деление, решать простейшие уравнения, содержащие умножение и деление, составлять буквенные выражения по тексту задачи, решать текстовые задачи.			1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
55	П.12	Деление	Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами	
56	П.12	Деление	Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие действие деление. Записывать свойства умножения и деления натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые и буквенные выражения и использовать их для рационализации письменных и устных вычислений, для упрощения буквенных выражений.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами	
57	П.12	Деление	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами	

58	П.12	Деление	УКПЗ	Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при умножении и делении, использовать их для нахождения неизвестных компонентов действий с числовыми и буквенными выражениями. Решать текстовые задачи.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
59	П.12	Деление. <i>Тест</i>	КУ	Выполнять деление натуральных чисел. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами
60	П.12	Деление	УКПЗ	Выполнять деление натуральных чисел. Решать уравнения. Решать текстовые задачи.				1.1.2 Арифметические действия над натуральными числами

**Личностные:** формировать умения распознавать логически некорректные высказывания, находчивость, любознательность, оценивать результаты своей деятельности.

**Метапредметные:** формировать умения выделять характерные свойства в изучаемых объектах; выполнять действия в соответствии с имеющимся алгоритмом.

61	П.13	Деление с остатком	ИНМ	Выполнять деление с остатком.	Знать правило нахождения делимого при делении с остатком. Уметь выполнять деление с остатком, находить делимое по неполному частному, делителю и остатку.			1.1.7 Деление с остатком
62	П.13	Деление с остатком	ЗНЗ	Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.				1.1.7 Деление с остатком
63	П.13	Деление с остатком	УКПЗ	Выполнять деление с остатком. Устанавливать взаимосвязи между компонентами при делении с остатком.				1.1.7 Деление с остатком

					Решать текстовые задачи, требующие применения деления с остатком.			
64		<b>Контрольная работа по теме №4 по теме «Умножение и деление натуральных чисел»</b>	КЗ		Уметь делить и умножать натуральные числа, решать текстовые задачи на умножение и деление величин, применять свойства умножения и деления.			
<p><b>Личностные:</b> формирование креативного мышления, умения понимать смысл поставленной задачи, оценивать результат своей деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умение осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения задач, умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы.</p>								
65	П.14	Упрощение выражений	ИНМ	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Находить значения выражений.	Знать и уметь применять на практике распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания при упрощении выражений. Уметь решать уравнения, применяя распределительное свойство умножения, решать текстовые			2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
66	П.14	Упрощение выражений	ЗНЗ	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Упрощать буквенные выражения.				2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
67	П.14	Упрощение выражений	УКПЗ	Решать уравнения. Составлять уравнения по условиям задач. Анализировать и осмысливать текст				2.1.1 Буквенные выражения.

				задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов: строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	задачи.			Числовое значение буквенного выражения
68	П.14	Упрощение выражений.	УКПЗ	Формулировать распределительное свойство умножения. Решать уравнения. Решать задачи с помощью уравнений.				2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
69	П.14	Упрощение выражений	УКПЗ	Решать уравнения. Решать задачи с помощью уравнений.				2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
70	П.14	Упрощение выражений	УКПЗ	Решать уравнения. Решать задачи с помощью уравнений.				2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение буквенного выражения
71	П.14	Упрощение выражений <i>Тест</i>	КУ	Исследовать простейшие числовые закономерности, проводить числовые эксперименты.				2.1.1 Буквенные выражения. Числовое значение

								буквенного выражения
<p><b>Личностные:</b> формировать умения точно и ясно формулировать свои мысли в устной и письменной речи, способность восприятия математических рассуждений, решений.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, делать выводы.</p>								
72	П.15	Порядок выполнения действий	ИНМ	Находить значения числовых выражений.	Знать действия первой и второй степени, порядок действий при нахождении значений выражений. Уметь определять необходимую последовательность выполнения действий, находить значения числовых выражений, соблюдая порядок действий, выполнять действия по схеме.			1.1.2 Арифметические действия с натуральными числами
73	П.15	Порядок выполнения действий	ЗНЗ	Находить значения числовых выражений.				1.1.2 Арифметические действия с натуральными числами
74	П.15	Порядок выполнения действий	УКПЗ	Находить значения числовых выражений.				1.1.2 Арифметические действия с натуральными числами
<p><b>Личностные:</b> развивать креативность мышления, коммуникативность, потребность в получении новых знаний.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, делать выводы.</p>								
75	П.16	Степень числа. Квадрат и куб числа	ИНМ	Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, квадрат и куб числа.	Знать сущность понятий степень, основание степени, показатель степени, понятия «квадрат» и «куб» числа.			1.3.5 степень с целым показателем
76	П.16	Степень числа.	ЗНЗ	Вычислять значения выражений,				1.3.5

		Квадрат и куб числа		содержащих степень. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие степени. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	Уметь представлять произведение чисел в виде степени, представлять степень в виде произведения чисел, находить значение выражений, содержащих степень числа.			степень с целым показателем
77	П.16	Квадрат и куб числа		Вычислять значения выражений, содержащих степень. Грамматически верно читать числовые и буквенные выражения, содержащие степени. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.				1.3.5 степень с целым показателем
78	П.	<b>Контрольная работа №5 по теме «Упрощение выражений»</b>	КЗ		Упрощать выражения, находить значение выражения в несколько действий, находить значение выражения, содержащего квадрат и куб числа, решать задачи с помощью уравнения.			

#### § 4. Площади и объёмы (12 ч)

**Личностные :** формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, повышать интерес к изучению математики.

**Метапредметные :** формировать умения создавать, применять и преобразовывать простейшие формулы для решения учебных и познавательных задач.

79	П.17	Формулы	ИНМ	Верно использовать в речи термин формула. Выполнять вычисления по формулам. Грамматически верно	Иметь представление о формулах как о			
----	------	---------	-----	---	--------------------------------------	--	--	--

				читать используемые формулы	математическом аппарате, уметь пользоваться изученными математическими формулами; применять их для решения простейших физических задач.			
80	П.17	Формулы	ЗНЗ	Моделировать несложные ситуации с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.				
81	П.17	Формулы	ЗНЗ	Моделировать несложные ситуации с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач.				
82	П.18	Площадь. Формулы площади прямоугольника	ИНМ	Верно использовать в речи термин площадь. Вычислять площадь фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. Вычислять площади квадратов и прямоугольников по формулам. Решать задачи, используя свойства равновеликих фигур.	Иметь представление о равенстве фигур, о площади. Знать формулы для вычисления площадей квадрата и прямоугольника, уметь пользоваться этими формулами при решения простейших геометрических задач.			7.5.4 Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника
83	П.18	Площадь. Формулы площади прямоугольника	ЗНЗ	Вычислять площади квадратов и прямоугольников. Моделировать несложные зависимости с помощью формул площади прямоугольника и площади квадрата				7.5.4 Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника
<p><b>Личностные:</b> формировать первоначальные представления о математической науке как сфере человеческой деятельности, о ее необходимости в окружающей действительности</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения применять и преобразовывать знаково-символьные средства, модели для решения учебных и познавательных задач.</p>								
84	П.19	Единицы	ИНМ	Выражать одни единицы измерения площади через другие.	Знать единицы измерения			7.5.4 Площадь и



		измерения площадей			площадей, уметь переводить одни единицы измерения площадей в другие, применять навыки нахождения площадей при решении задач прикладного характера.			ее свойства. Площадь прямоугольника
85	19	Единицы измерения площадей	ЗНЗ	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.				7.5.4 Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника
86	П.19	Единицы измерения площадей <i>Самостоятельная работа</i>	УКПЗ	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.				7.5.4 Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника

**Личностные:** формирование культуры работы с графической информацией.

**Метапредметные:** формировать умение понимать и использовать рисунки и чертежи для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

87	П.20	Прямоугольный параллелепипед	ИНМ	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму прямоугольного параллелепипеда, приводить примеры аналогов куба, прямоугольного параллелепипеда в окружающем мире; изображать прямоугольный параллелепипед Верно использовать в речи термины: прямоугольный параллелепипед, куб, грани, рёбра и вершины прямоугольного параллелепипеда.	Знать, что такое прямоугольный параллелепипед, куб и их сопутствующие понятия, уметь изображать графически изучаемые тела.			
88	П.21	Объемы. Объем	ИНМ	Верно использовать в речи термин	Уметь строить			1.5.1.

		прямоугольного параллелепипеда.		объём. Вычислять объём фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы объёма куба и прямоугольного параллелепипеда.	прямоугольный параллелепипед, куб и уметь находить их объёма и площадь поверхности. Уметь применять знания при решении прикладных задач.			Единицы измерения объёма
89	П.21	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	ЗНЗ	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.				1.5.1. Единицы измерения объёма
90	П.21	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	ЗНЗ	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.				1.5.1. Единицы измерения объёма
91	П.21	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	ЗНЗ	Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выразить одни единицы измерения объёма через другие. Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, пластилин, проволоку и др.				1.5.1. Единицы измерения объёма
92	П.21	Объёмы. Объём прямоугольного параллелепипеда.	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать				1.5.1. Единицы измерения объёма

				полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений.				
93		<b>Контрольная работа № 6 по теме «Площади и объемы»</b>	КЗ		Уметь находить скорость, время, расстояние, площадь прямоугольника и квадрата, объем прямоугольного параллелепипеда по формулам, применять знания при решении прикладных задач.			

### § 5. Обыкновенные дроби ( 23 ч )

**Личностные:** формировать ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию., развивать находчивость, активность при решении арифметических задач.

**Метапредметные:** развитие способности видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающей жизни. Умение понимать и использовать рисунки, чертежи для иллюстрации.

94	П.22	Окружность и круг	ИНМ	Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем мире. Изображать окружность с использованием циркуля	Знать что такое окружность и круг и их сопутствующие понятия. Уметь изображать окружность и круг с помощью циркуля, применять знания к решению прикладных задач.			7.4.2 взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей
95	П.22	Окружность и круг	ИМН	Распознавать на рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры, имеющие форму окружности, круга. Приводить пример аналогов окружности, круга в окружающем				7.4.2 взаимное расположение прямой и

				мире. Изображать окружность с использованием циркуля				окружность и, двух окружностей
96	П.22	Окружность и круг	ЗНЗ	Моделировать изучаемые геометрические объекты, используя бумагу, проволоку и др. Верно использовать в речи термины: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр, дуга окружности.</i> Изображать окружность с использованием циркуля				7.4.2 взаимное расположение прямой и окружности, двух окружностей

**Личностные:** формировать коммуникативные компетенции, умение точно и грамотно формулировать свои мысли, выдвигать гипотезы.

**Метапредметные:** формировать умения выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимания необходимости их проверки.

97	П.23	Доли. Обыкновенные дроби	ИНМ	Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием доли, обыкновенной дроби. Верно использовать в речи термины: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби.</i> Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби	Знать сущность понятия «Обыкновенные дроби», уметь читать и записывать обыкновенные дроби, изображать их на координатном луче, решать простейшие задачи с обыкновенными дробями.			1.2.1 Обыкновенная дробь
98	П.23	Доли. Обыкновенные дроби	ЗНЗ	Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку				1.2.1 Обыкновенная дробь
99	П.23	Доли.	УКПЗ	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих				1.2.1 Обыкновен

		Обыкновенные дроби		обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку. Анализировать и осмысливать текст задачи , извлекать необходимую информацию, решать задачи				ная дробь
100	П.23	Доли. Обыкновенные дроби.	УКПЗ	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку. Анализировать и осмысливать текст задачи , извлекать необходимую информацию, решать задачи				1.2.1 Обыкновенная дробь
101	П.23		УКПЗ	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку. Анализировать и осмысливать текст задачи , извлекать необходимую информацию, решать задачи				1.2.1 Обыкновенная дробь
102	П.23	Доли. Обыкновенные дроби. <i>Тест</i>	КУ	Анализировать и осмысливать текст задачи , извлекать необходимую информацию, решать задачи.				1.2.1 Обыкновенная дробь
<p><b>Личностные :</b> формировать навыки сравнения , аналогии, выстраивания логических цепочек .</p> <p><b>Метапредметные:</b> располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.</p>								
103	П.24	Сравнение дробей	ИНМ	Сравнивать обыкновенные дроби с помощью координатного луча и пользуясь правилом. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.	Знать правило сравнения обыкновенных дробей и уметь применять его на практике. Уметь			1.2.1 Обыкновенная дробь. Сравнение дробей
104	П.24	Сравнение дробей	ЗНЗ	Сравнение обыкновенные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими способами,	анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать			1.2.1 Обыкновенная дробь.

				критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.	необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат			Сравнение дробей
105	П.24	Сравнение дробей	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов.				1.2.1 Обыкновенная дробь. Сравнение дробей
<b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, находчивость, умения анализировать и выстраивать логическую цепочку.								
<b>Метапредметные:</b> развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающем мире.								
106	П.25	Правильные и неправильные дроби	ИНМ	Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби. Верно использовать термины «правильная» и «неправильная» дробь. Сравнить правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.	Знать какие дроби называют правильными, а какие неправильными. Уметь сравнивать и упорядочивать обыкновенные дроби, решать текстовые задачи.			1.2.1 Обыкновенная дробь.
107	П.25	Правильные и неправильные дроби	ЗНЗ	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.				1.2.1 Обыкновенная дробь. Сравнение дробей
108	П.25	Правильные и неправильные дроби	ЗНЗ	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.				1.2.1 Обыкновенная дробь. Сравнение дробей
109	П.25	Правильные и неправильные дроби	ЗНЗ	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать				1.2.1 Обыкновенная дробь. Сравнение дробей

				текстовые задачи.				
110	П.25	Правильные и неправильные дроби	ЗНЗ	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.				1.2.1 Обыкновенная дробь. Сравнение дробей
111		<b>Контрольная работа №7 по теме «Доли. Обыкновенные дроби»</b>	КЗ		Уметь сравнивать правильные дроби, правильные и неправильные дроби с единицей и между собой, решать текстовые задачи.			
<p><b>Личностные:</b> формировать умения ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения осуществлять контроль правильности своих действий, понимать сущность алгоритмических предписаний и умения действовать по предложенному алгоритму.</p>								
112	П.26	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ИНМ	Формулировать и записывать с помощью букв правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями. Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.	Знать правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями и уметь применять их на практике. Решать текстовые задачи.			1.2.2. Арифметические действия с обыкновенными дробями
113	П.26	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ЗНЗ	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ				1.2.2. Арифметические действия с обыкновенными дробями
114	П.26	Сложение и	ЗНЗ	Выполнять сложение и вычитание				1.2.2.

		вычитание дробей с одинаковыми знаменателями		обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ				Арифметические действия с обыкновенными дробями
115	П.26	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями	ЗНЗ	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ				1.2.2. Арифметические действия с обыкновенными дробями
116	П.26	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. <i>Самостоятельная работа</i>	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				1.2.2. Арифметические действия с обыкновенными дробями

**Личностные:** формировать способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**Метапредметные:** уметь выявлять и использовать аналогии; сопоставлять свою работу с образцами; находить информацию, представленную в неявном виде; осуществлять анализ математических объектов.

117	П.27	Деление и дроби	ИНМ	Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений	Знать, что знак деления равносителен дробной черте. Уметь представлять любое натуральное число в виде дробей с разными знаменателями. Решать текстовые			1.2.1. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби
118	П.27	Деление и дроби	ИНМ	Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений				1.2.1. Обыкновенная дробь.



					задачи.			Основное свойство дроби
119	П.27	Деление и дроби	ИНМ	Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений				1.2.1. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби
120	П.27	Деление и дроби	ЗНЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений				1.2.1. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби
121	П.27	Деление и дроби	ЗНЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений				1.2.1. Обыкновенная дробь. Основное свойство дроби
<p><b>Личностные:</b> формировать креативность мышления, находчивость, умения анализировать и выстраивать логическую цепочку.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, в окружающем мире.</p>								
122	П.28	Смешанные числа	ИНМ	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать	Знать правила преобразования неправильной дроби в смешанное число			1.2.2 Арифметические действия с

				точками координатном луче правильные и неправильные дроби	и смешанного числа в неправильную дробь и уметь применять их на практике. Работать с математическим текстом, проводить классификацию.			обыкновенными дробями
123	П.28	Смешанные числа	ЗНЗ	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Записывать единицы измерения массы, времени, длины в виде обыкновенных дробей и смешанных чисел.				1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями
124	П.28	Смешанные числа	ЗНЗ	Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Записывать единицы измерения массы, времени, длины в виде обыкновенных дробей и смешанных чисел.				1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями

**Личностные:** формировать умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.

**Метапредметные:** формировать умения понимать использовать наглядность для иллюстрации, интерпретации, аргументации.

Способность планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач.

125	П.29	Сложение и вычитание смешанных чисел	ИНМ	Моделировать в графической и предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием смешанного числа. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих смешанные числа. Выполнять сложение и вычитание смешанных чисел.	Знать правила сложения и вычитания смешанных чисел и уметь применять их на практике. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую			1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями
126	П.29	Сложение и вычитание смешанных чисел	ЗНЗ	Выполнять сложение смешанных чисел и вычитание смешанных чисел, у которых, дробная часть первого меньше дробной части второго или				1.2.2 Арифметические действия с

				отсутствует вовсе.	цепочку. Оценивать результат			обыкновенными дробями
127	П.29	Сложение и вычитание смешанных чисел	ЗНЗ	Выполнять сложение смешанных чисел и вычитание смешанных чисел, у которых , дробная часть первого меньше дробной части второго или отсутствует вовсе.				1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями
128	П.29	Сложение и вычитание смешанных чисел	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями
129	П.29	Сложение и вычитание смешанных чисел	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				1.2.2 Арифметические действия с обыкновенными дробями
130		<b>Контрольная работа №8 по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями и смешанных чисел»</b>	КЗ		Уметь складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями и смешанные числа, переводить смешанное число в неправильную			

					дроби и производить обратное преобразование. Решать текстовые задачи.			
--	--	--	--	--	---	--	--	--

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

**Личностные:** формировать внимательности, любознательность и исполнительскую дисциплину

**Метапредметные:** формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

131	П.30	Десятичная запись дробных чисел.	ИНМ	Записывать и читать десятичные дроби, представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей	Иметь представление о десятичных дробях. Уметь записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных. Уметь записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений.			1.2.4. Десятичная дробь
132	П.30	Десятичная запись дробных чисел.	ЗНЗ	Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений.	Иметь представление о десятичных дробях. Уметь записывать дроби, знаменатель которых единица с несколькими нулями, в виде десятичных. Уметь записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений.			1.2.4. Десятичная дробь

**Личностные :** формировать навыки сравнения , аналогии, выстраивания логических цепочек .

**Метапредметные:** располагать объекты в соответствии с их числовыми характеристиками; давать качественные характеристики объектам в соответствии с их числовыми значениями.

133	П.31	Сравнение десятичных дробей	ИНМ	Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнить десятичные дроби.	Знать правило сравнения десятичных дробей и уметь применять его на практике.			1.2.4. Десятичная дробь. Сравнение десятичных
-----	------	-----------------------------	-----	--	--	--	--	---

					<p>Уметь изображать десятичные дроби на координатном луче, определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь, решать текстовые задачи на сложение и вычитание десятичных дробей, решать уравнения, содержащие десятичные дроби.</p>			дробей
134	П.31	Сравнение десятичных дробей	ЗНЗ	Сравнивать десятичные дроби. Изображение десятичных дробей на координатном луче				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
135	П.31	Сравнение десятичных дробей	УКПЗ	Сравнивать десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
136	П.32	Сложение и вычитание десятичных дробей.	ИНМ	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
137	П.32	Сложение и вычитание десятичных дробей.	ЗНЗ	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
138	П.32	Сложение и вычитание десятичных дробей	ЗНЗ	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
139	П.32	Сложение и вычитание десятичных дробей	УКПЗ	Сложение и вычитание десятичных дробей. Сравнение десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.				1.2.5 арифметические действия с

								десятичными дробями
140	П.32	Сложение и вычитание десятичных дробей	УКПЗ	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
141	П.32	Сложение и вычитание десятичных дробей	УКПЗ	Представление десятичной дроби в виде суммы разрядных слагаемых. Сложение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
142	П.32	Сложение и вычитание десятичных дробей <i>Тест</i>	КУ	Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
<p><b>Личностные:</b> формировать критичность и креативность мышления, умения распознавать логически некорректные высказывания.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать способность адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи, ее объективную трудность и собственные возможности ее решения.</p>								
143	П.33	Приближенные значения чисел, округление чисел.	ИНМ	Верно использовать в речи термины: приближенное значение числа с недостатком (с избытком), округлять десятичные дроби до заданного разряда	Знать правило округления дробей и уметь применять его на практике. Уметь находить приближения чисел с недостатком и с избытком,			1.5.7. округление чисел. Прикидка и оценка результатов вычислений
144	П.33	Приближенные	ЗНЗ	Округлять десятичные дроби. Решать текстовые задачи арифметическими	решать текстовые задачи, требующие			1.5.7. округление

		значения чисел, округление чисел.		способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ	округления величин.			чисел. Прикидка и оценка результатов вычисления
145		<b>Контрольная работа № 9 по теме «десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей»</b>			Уметь выполнять сложение и вычитание десятичных дробей, сравнивать десятичные дроби решать уравнения и текстовые задачи, содержащие десятичные дроби, округлять числа			
<b>§7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч)</b>								
146	П.34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	ИНМ	Выполнять умножение десятичных дробей на натуральные числа в столбик. Решать примеры в несколько действий.	Знать правила умножения десятичных дробей на натуральные числа и уметь применять их на практике. Уметь решать текстовые задачи, содержащие умножение десятичных дробей на натуральные числа.			1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
147	П.34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	ЗНЗ	Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
148	П.34	Умножение десятичных дробей на натуральные	ЗНЗ	Выполнять умножение десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной.				1.2.5 арифметические действия с десятичными

		числа						ми дробями
149	П.34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
150	П.34	Умножение десятичных дробей на натуральные числа	УКПЗ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
<p><b>Личностные:</b> формировать умения контролировать процесс и результат учебной деятельности.</p> <p><b>Метапредметные:</b> формировать умения выдвигать гипотезы, анализировать информацию, делать выводы. Оценивать результат.</p>								
151	П.35	Деление десятичных дробей на натуральные числа	ИНМ	Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель	Знать правила деления десятичных дробей на натуральные числа и уметь применять их на практике. Уметь находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи.			1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
152	П.35	Деление десятичных дробей на натуральные числа	ЗНЗ	Выполнять деление десятичных дробей на 10; 100; 1000 и т.д. Находить значения буквенных выражений при заданных значениях переменной				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
153	П.35	Деление десятичных дробей на натуральные числа	УКПЗ	Решать уравнения с десятичными дробями. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями



154	П.35	Деление десятичных дробей на натуральные числа. <i>Самостоятельная работа</i>	КУ	Находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
155	П.35	Деление десятичных дробей на натуральные числа	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
156		<b><i>Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей на натуральные числа»</i></b>	КЗ		Уметь умножать и делить десятичные дроби на натуральные числа, Уметь находить значения числовых и буквенных выражений с десятичными дробями. Решать уравнения и текстовые задачи			

**Личностные:** формировать внимательности, любознательность и исполнительскую дисциплину

**Метапредметные:** формировать умения осуществлять контроль по образцу и вносить необходимые коррективы, понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом.

157	П.36	Умножение десятичных дробей	ИНМ	Выполнять умножение десятичных дробей столбиком. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Правильно читать и записывать выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение десятичных дробей и скобки.	Знать правила умножения десятичных дробей и уметь применять их на практике. Уметь находить значения числовых и буквенных выражений, решать уравнения применяя переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения относительно сложения и вычитания, решать текстовые задачи.			1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
158	П.36	Умножение десятичных дробей	ЗНЗ	Выполнять умножение десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значение выражений, применяя переместительное и сочетательное свойства умножения.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
159	П.36	Умножение десятичных дробей	УКПЗ	Упрощать выражения, находить значения числовых и буквенных выражений, применяя свойства сложения, умножения, вычитания.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
160	П.36	Умножение десятичных дробей	УКПЗ	Решать задачи на нахождение площади участка и на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
161	П.36	Умножение десятичных дробей <i>Тест</i>	КУ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ. Решать примеры и уравнения.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями

**Личностные:** формировать способности к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений,

рассуждений.

**Метапредметные:** формировать способность планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение поставленных задач.

162	П.37	Деление на десятичную дробь	ИНМ	Выполнять деление на десятичную дробь уголком. Владеть терминами «делимое», «делитель» и правильно читать и записывать выражения, содержащие несколько действий и скобки.	Знать правила деления на десятичную дробь и уметь применять их на практике. Уметь находить значения числовых и буквенных выражений, решать уравнения с помощью деления на десятичную дробь. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ.			1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
163	П.37	Деление на десятичную дробь	ЗНЗ	Выполнять деление на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значения числовых и буквенных выражений в несколько действий.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
164	П.37	Деление на десятичную дробь	УКПЗ	Решать задачи на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
165	П.37	Деление на десятичную дробь	УКПЗ	Решать задачи на движение. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
166	П.37	Деление на десятичную дробь	УКПЗ	Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями

167	П.37	Деление на десятичную дробь	УКПЗ	Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
168	П.37	Деление на десятичную дробь <i>Тест</i>	КУ	Выполнять деление на десятичную дробь, решать уравнений и текстовые задачи.				1.2.5 арифметические действия с десятичными дробями
<p><b>Личностные:</b> формировать ответственное отношение к учению, развивать находчивость, активность, инициативность.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающем мире.</p>								
169	П.38	Среднее арифметическое	ИНМ	Находить среднее арифметическое нескольких чисел. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ	Знать правило нахождения среднего арифметического нескольких чисел и уметь применять его на практике. Знать правило нахождения средней скорости и уметь применять его при решении задач.			1.1.2 1.2.5 арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями
170	П.38	Среднее арифметическое	ЗНЗ	Решать задачи на нахождение средних значений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				1.1.2 1.2.5 арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями
171	П.38	Среднее арифметическое	УКПЗ	Решать задачи на нахождение средней скорости движения. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать				1.1.2 1.2.5 арифметические

				необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем и рисунков, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ				действия с натуральными числами и десятичными дробями
172	П.38	Среднее арифметическое	УКПЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль.				1.1.2 1.2.5 арифметические действия с натуральными числами и десятичными дробями
173		<b>Контрольная работа №11 по теме «Умножение и деление десятичных дробей»</b>	УКПЗ		Уметь умножать и делить десятичные дроби, находить значение числовых и буквенных выражений, решать уравнения, задачи с помощью уравнений, находить среднее арифметическое чисел. Решать текстовые задачи на нахождение средних значений величин и средней скорости.			

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

**Личностные:** повышать интерес к обучению, формировать коммуникативную компетентность.

**Метапредметные:** формировать начальные представления об идеях и методах математики как об универсальном языке науки

и техники; умения рабатать по алгоритму.								
174	П. 39	Микрокалькулят ор	ИНМ	Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по алгоритму.	Знать порядок выполнения действий. Уметь находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора			
175	П.39	Микрокалькулят ор	ЗНЗ	Находить значения числовых выражений с помощью микрокалькулятора по алгоритму.				
<p><b>Личностные:</b> формировать умения ясно, точно и грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры.</p> <p><b>Метапредметные:</b> развивать способность видеть математическую задачу в других дисциплинах, окружающем мире, способность планировать и осуществлять деятельность направленную на решение задач.</p>								
176	П.40	Проценты	ИНМ	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах.	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах Уметь находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты.			1.5.4 Проценты. Нахождени е процента от величины и величины по ее проценту
177	П.40	Проценты	ЗНЗ	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение некоторого процента от данной величины.				1.5.4 Проценты. Нахождени е процента от величины и величины по ее проценту
178	П.40	Проценты	УКПЗ	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение целого по данному проценту. Выполнять прикидку и				1.5.4 Проценты. Нахождени е процента

				оценку в ходе вычислений.				от величины и величины по ее проценту
179	П.40	Проценты	УКПЗ	Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на определение количества процентов в данной величине. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений				1.5.4 Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
180	П.40	Проценты	УКПЗ	Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений				1.5.4 Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
181		<b>Контрольная работа №12 по теме «Проценты»</b>	КЗ		Представлять проценты в дробях и дроби в процентах Уметь находить процент от целого, целое по данному проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты.			

<b>Личностные :</b> формировать культуры работы с графической информацией								
<b>Метапредметные:</b> приводить примеры аналогов углов в окружающем мире, сравнивать предметы , используя их графическое изображение.								
182	П.41	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник.	ИНМ	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире разные виды углов.. приводить примеры аналогов этих фигур в окружающем мире. Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов.	Знать суть терминов « угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол».			7.1.2 Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.
183	П.41	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	ЗНЗ	Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Моделировать различные виды углов . верно использовать в речи термины « угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол				7.1.2 Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.
184	П.41	Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник	УКПЗ	Изображать углы от руки и с помощью чертежных инструментов. Моделировать различные виды углов . верно использовать в речи термины « угол», «сторона угла», «вершина угла», «биссектриса угла», «тупой угол», «прямой угол», «развернутый угол				7.1.2 Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.
<b>Личностные:</b> формировать графическую компетентность								
<b>Метапредметные:</b> примеры аналогов углов в окружающем мире, сравнивать предметы , используя их графическое изображение								
185	П.42	Измерение углов. Транспортир.	ИНМ	Измерять и строить углы с помощью транспорта.	Знать виды углов. Уметь строить углы всех видов с помощью транспорта.			7.1.2 Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.



186	П.42	Измерение углов. Транспортир. <i>Самостоятельная работа.</i>	ЗНЗ	Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.				7.1.2 Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.
187	П.42	Измерение углов. Транспортир.	УКПЗ	Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.				7.1.2 Угол. Прямой угол. Острые и тупые углы.

**Личностные :** формирование навыка изображения величин; работы по алгоритму.

**Метапредметные:** формировать умения сопоставлять предметы и окружающий мир.

188	П.43	Круговые диаграммы	ИНМ	Строить круговые диаграммы по условию задачи.	Знать, что такое круговая диаграмма. Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию и изображать результат в виде круговой диаграммы.			
189	П.43	Круговые диаграммы	ЗНЗ	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде круговой диаграммы				
190		<b>Контрольная работа №13 по теме «Измерение углов. Транспортир»</b>	КЗ		Знать виды углов. Уметь строить углы всех видов с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи.			

**Итоговое повторение курса математики 5 класса (20 ч)**

**Личностные:**

- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении арифметических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- ответственное отношение к учению, готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию.

**Метапредметны:**

- способность самостоятельно планировать альтернативные пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

умение устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения, умозаключения (индуктивные, дедуктивные и по аналогии) и выводы.

191 - 192	Натуральные числа. Действия с натуральными числами.	ППМ	Складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать текстовые задачи	Уметь складывать, вычитать, умножать, делить натуральные числа. Решать текстовые задачи, находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление буквенных выражений.			1.1.2 Арифметические действия с натуральными числами
193	Числовые и буквенные выражения	ППМ	Находить значения числовых выражений, содержащих несколько действий. Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных.	Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление буквенных выражений.			2.1.1 Буквенное выражение. Числовое значение буквенного выражения
194	Буквенные выражения. Преобразование буквенных выражений.	ППМ	Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление буквенных выражений.	Находить значения буквенных выражений при заданных значения переменных. Решать задачи на составление буквенных выражений.			2.1.1 Буквенное выражение. Числовое значение буквенного выражения
195 - 196	Упрощение выражений	ППМ	Упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения. Решать	Знать свойства сложения. Вычитания и			2.1.1 Буквенное выражение.

				задачи на составление буквенных выражений	умножения и уметь применять их на практике. Уметь упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения. Решать задачи на составление буквенных выражений			Числовое значение буквенного выражения
197		Упрощение выражений	ППМ	Упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения. Решать задачи на составление буквенных выражений	умножения и уметь применять их на практике. Уметь упрощать буквенные выражения с помощью свойств сложения, вычитания и умножения. Решать задачи на составление буквенных выражений			2.1.1 Буквенное выражение. Числовое значение буквенного выражения
198 - 200		Уравнение.	ППМ	Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий.	Уметь решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; решать задачи с помощью уравнений			3.1.1. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения.
201		Уравнение.	ППМ	Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи.	Уметь решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий; решать задачи с помощью уравнений			3.1.1. Уравнение с одной переменной. Корень уравнения
202 - 204		Проценты	ППМ	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать текстовые задачи на проценты.	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Уметь находить процент от целого, целое по данному			1.5.4 Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее

					проценту, количество процентов в данной величине. Решать текстовые задачи на проценты			проценту
205		Проценты	ППМ	Решать задачи всех видов на проценты. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений				1.5.4 Проценты. Нахождение процента от величины и величины по ее проценту
206		Формулы. Площадь и объём	ППМ	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.	Знать формулы площади прямоугольника и объема и площади поверхности прямоугольного параллелепипеда. Уметь применять знания при решении прикладных задач			7.5.4. Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника
207		Формулы. Площадь и объём	ППМ	Вычислять площади квадратов, прямоугольников и треугольников (в простейших случаях), используя формулы площади квадрата и прямоугольника. Выразить одни единицы измерения площади через другие.				7.5.4. Площадь и ее свойства. Площадь прямоугольника
208		Сложение и вычитание смешанных чисел	ППМ	Решать текстовые задачи арифметическими способами вычислений, анализировать и осмысливать текст задачи, критически оценивать полученный ответ	Знать правила сложения и вычитания смешанных чисел и уметь применять их на практике. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую			1.2.2. Арифметические действия с обыкновенными дробями
209		Действия с десятичными дробями	ППМ	Складывать, вычитать, умножать и делить десятичные дроби. Решать примеры в несколько действий..				1.2.5. Арифметические

				решать уравнения с десятичными дробями.	информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат			действия с десятичными дробями
210		Итоговая контрольная работа	КЗ					

**Условные обозначения:** ИИМ – изучение нового материала  
 ЗНЗ – закрепление новых знаний  
 УКПЗ – урок комплексного применения знаний

ППМ – повторение пройденного материала  
 КУ – комбинированный урок  
 КЗ – контроль знаний

### **Учебно-методическое обеспечение.**

1. Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г.
2. «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова.
3. Математика 5. Учебник для общеобразовательных учреждений. Авторы: Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С.Чесноков, С.И. Шварцбурд , издательство "Просвещение", г. Москва 2012
4. Дидактические материалы Чесноков А.С., Нешков К. И., издательство "Мнемозина", г. Москва 2008
5. 20 тестов по математике 5-6 классы. С. С. Минаева , издательство «Экзамен» 2011
6. CD: «Математика 5 – 6 класс. Поурочные разработки»

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**  
**МАТЕМАТИКА 5 КЛАСС**

<b>№ п/п</b>	<b>Наименование раздела, наименование объектов и средств материально-технического обеспечения</b>	<b>Количество на 25 учащихся</b>	<b>% обеспеченности</b>
		Базовый уровень	
	<b>Средства ИКТ</b>		
1.	<b><i>Средства икт (цифровые образовательные ресурсы (цор)</i></b>		
	Операционная система Linux	1	100%
	Операционная система Windows XP	1	100%
2	<b><i>Цор (инструменты общепедагогические)</i></b>	1	100%
3	Microsoft Offis 2007, 2010	1	100%
	Adobe Reader	1	100%
4	KMPlayer	1	100%
5	<b><i>Цор (инструменты специализированные)</i></b>		
6	Диск «Математика. Справочник для школьника	1	100%
	Диск «Математика 5-6»	1	100%
7	<b><i>Информационные источники (специализированные)</i></b>		
8	<i>http://urokimatematiki.ru</i>		
	<i>http://intergu.ru/</i>		
9	<i>http://karmanform.ucoz.ru</i>		
10	<i>http://polyakova.ucoz.ru/</i>		
11	<i>http://le-savchen.ucoz.ru/</i>		

12	<a href="http://www.it-n.ru/">http://www.it-n.ru/</a>		
13	<a href="http://www.openclass.ru/">http://www.openclass.ru/</a>		
14	<b>Учебно-лабораторное оборудование</b>		
15	Мультимедийный компьютер	1	100%
	Мультимедиапроектор	1	100%
16	Интерактивная доска	1	100%
17	Переносная аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором приспособлений для крепления таблиц		
18	Комплект инструментов классных: линейка, транспортир, угольник (30°, 60°), угольник (45°, 45°), циркуль	1	100%
19			
20			



## Планируемые результаты изучения учебного предмета

### **Рациональные числа**

*Ученик научится:*

- 1) понимать особенности десятичной системы счисления;
- 2) владеть понятиями, связанными с делимостью натуральных чисел;
- 3) выражать числа в эквивалентных формах, выбирая наиболее подходящую в зависимости от конкретной ситуации;
- 4) сравнивать и упорядочивать рациональные числа;
- 5) выполнять вычисления с рациональными числами, сочетая устные и письменные приёмы вычислений, применение калькулятора;
  - а. использовать понятия и умения, связанные с пропорциональностью величин, процентами в ходе решения математических задач и задач из смежных предметов, выполнять несложные практические расчёты.

*Ученик получит возможность:*

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

### **Действительные числа**

*Ученик научится:*

использовать начальные представления о множестве действительных чисел;

*Ученик получит возможность:*

- 1) развить представление о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел; о роли вычислений в человеческой практике;
- 2) развить и углубить знания о десятичной записи действительных чисел (периодические и непериодические дроби).

### **Измерения, приближения, оценки**

*Ученик научится:*

использовать в ходе решения задач элементарные представления, связанные с приближёнными значениями величин.

*Ученик получит возможность:*

- 1) понять, что числовые данные, которые используются для характеристики объектов окружающего мира, являются преимущественно приближёнными, что по записи приближённых значений, содержащихся в информационных источниках, можно судить о погрешности приближения;
- 2) понять, что погрешность результата вычислений должна быть соизмерима с погрешностью исходных данных.

## **Формы и средства контроля**

**Контроль за результатами обучения** осуществляется через использование следующих видов: входной, текущий, тематический, итоговый. При этом используются различные формы контроля: контрольная работа, самостоятельная работа, тест. Контрольные и самостоятельные работы взяты из Дидактических материалов, Чесноков А.С., Нешков К. И. 2008. Тесты - из сборника «20 тестов по математике 5-6 классы.» С. С. Минаева издательство «Экзамен» 2011

