

Утверждаю:

директор школы

Бочарова Е.И.



Согласовано:  
зам. директора по УВР

Марухова Н.Ю.

Рассмотрено на заседании  
МО. Протокол №1 от 30.08.18  
ГБОУ СОШ с. Большой  
Толкай

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**по математике в 5 классе  
ГБОУ СОШ с. Большой Толкай  
на 2018-2019 учебный год  
учитель Кизельбашева И.В.**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

### **Общая характеристика учебного предмета**

В ходе освоения содержания курса математики в 5 классе учащиеся получают возможность развить представления о числе и роли вычислений в человеческой практике; сформировать практические навыки выполнения устных, письменных, инструментальных вычислений, развить вычислительную культуру. Курс строится на индуктивной основе с привлечением элементов дедуктивных рассуждений. Теоретический материал курса излагается на наглядно-интуитивном уровне, математические методы и законы формулируются в виде правил.

### **Цели обучения**

- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами;
- *выработка умений переводить практические задачи на язык математики;*
- *воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.*

Рабочая программа составлена на основе федерального образовательного стандарта нового поколения, Примерной программы по учебным предметам «Стандарты второго поколения. Математика 5 – 9 класс» – М.: Просвещение, 2011 г. и «Математика. Сборник рабочих программ 5 – 6 классы», - М.Просвещение, 2011. Составитель Т. А. Бурмистрова. Курс математики по программе рассчитан на 170 ч. (по 5 ч. в неделю и 1 час выделен на индивидуальные, групповые и консультационные занятия из школьного компонента. Рабочая программа составлена на основе:

- Особенности компетентностно-ориентированной модели образовательного процесса, апробируемой в ГБОУ СОШ с.Большой Толкай в рамках опытно-экспериментальной работы по проблеме «Проектирование компетентностно-ориентированной образовательной среды» (Договор б\н от 1.09.2008 года с ГОУ СИПКРО, научный руководитель Рыбакина Н.А., руководитель центра образовательных проектов, к.п.н., доцент).

*Базовый учебник:*

Виленкин Н.Я.,Жохов В.И.,Чесноков А.С.,Шварцбурд «Математика - 5», Москва, Мнемозина, 2013, входит в Федеральный перечень учебников.

### **Результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в 5 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Предметные результаты изучения раздела «Математика» должны отражать:

*I. В предметном направлении:*

1.1.овладение символьным языком математики, продолжается работа над развитием вычислительных навыков, формирование понятия «координата», обыкновенные дроби, десятичные дроби, смешанные числа. Овладение приёмами арифметических действий с дробями, имеющими одинаковый знаменатель, что позволяет проводить арифметические операции с десятичными дробями, буквенной записи, необходимой для усвоения и отработки навыков решения простейших уравнений, составления формул. Отрабатываются навыки

приближенных вычислений и прикидки результата, нахождения среднего арифметического. Продолжается обучение решению текстовых задач. Совершенствуются и обогащаются геометрические знания. Отрабатываются навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин. Изучается принцип работы с микрокалькулятором, компьютером при проведении построений диаграмм и арифметических вычислений.

1.2 *овладение* системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;

*II. В направлении личностного развития:*

2.1. развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;

2.2. формирование у учащихся интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;

2.3. воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;

2.4. формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;

2.5. развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей;

*III. В метапредметном направлении:*

3.1. формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;

3.2. развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;

3.3. формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

Компетентностно-ориентированная модель образовательного процесса направлена на формирование результатов освоения обучающимися основной образовательной программы основного общего образования, установленных стандартом основного общего образования:

**личностных**, включающих готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению, сформированность их мотивации к обучению и целенаправленной познавательной деятельности, системы значимых социальных и межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы, способность к осознанию российской идентичности в поликультурном социуме;

**метапредметных**, включающих освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные), способность их использования в учебной, познавательной и социальной практике, самостоятельность планирования и осуществления учебной деятельности и организации учебного сотрудничества с педагогами и сверстниками, построение индивидуальной образовательной траектории;

**предметных**, включающих освоенные обучающимися в ходе изучения учебного предмета умения специфические для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях, формирование научного типа мышления, научных представлений о ключевых теориях, типах и видах отношений, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приемами.

В компетентностно-ориентированной модели образовательного процесса изучение любой темы разбивается на 4 основных этапа:

1 этап – *осознание структуры изучаемого явления*, задачей которого является формирование когнитивной схемы – такой формы хранения опыта, которую человек, решающий ту или иную задачу, использует в качестве точки отсчета. На данном этапе когнитивная схема изучаемого явления формируется на основе комплексного использования действенного, образного и знакового способов кодирования информации. Для этого изучаемый материал сжимается и представляет собой не столько содержательную, сколько функциональную сущность изучаемого явления, позволяющую использовать его как инструмент решения большого класса задач. Сформированная когнитивная схема выступает в

качестве основы формирования предметных, метапредметных и личностных результатов образования.

2 этап - *осознание генезиса способов деятельности*, где и формируются познавательные универсальные учебные действия, связанные с содержанием учебного материала, такие как моделирование, структурирование, анализ, сравнение, классификация, оценка, и т.д. Для этого учитель представляет учащимся ряд задач, выстроенных по принципу «от простого к сложному» и организует деятельность учащихся «во внешней речи»: объяснение способа решения задачи на основе когнитивной схемы.

3 этап – *самореализация*. На данном этапе формируются универсальные учебные действия, не связанные с содержанием образования: регулятивные, коммуникативные, познавательные (постановка и решение проблем). Для этого учитель организует коллективную деятельность, в процессе которой учащиеся определяют уровень достижений, темп и объем работы и работают по индивидуальным траекториям.

4 этап – *рефлексия уровня достижений*. На данном этапе осуществляется формирование рефлексивного мышления. Элементы рефлексии (контроля) осуществляются на протяжении всего времени изучения темы в виде небольших тестов, диктантов, самостоятельных работ. В частности обязательными являются проверочные работы в завершении этапа осознания генезиса способов деятельности, в процессе этапа самореализации. Если изучается достаточно объемный теоретический материал, то, как правило, в завершении этапа осознания структуры изучаемого явления проводится устный опрос.

Формирование регулятивных, коммуникативных метапредметных результатов и личностных результатов заложено в самой модели компетентностно-ориентированной модели образовательного процесса и отрабатываются в процессе изучения каждой темы на третьем и четвертом этапах. Предметные и познавательные метапредметные результаты, которые непосредственно связаны с содержанием образования конкретизируются в каждой теме календарно-тематического плана. В котором по каждой теме сформулированы результаты обучения в деятельной форме, то есть определено, что будет уметь делать учащийся с помощью нового знания и конкретизированы познавательные универсальные учебные действия. На основании заявленных результатов учитель строит сценарий изучения темы в четыре выше указанных этапа, время на прохождение каждого из которых примерно распределяется следующим образом: 1 этап – 20%, 2 этап – 10%, 3 этап – 40%, 4 этап – 30% (указан % времени на каждый этап от общего количества времени, отведенного на изучение темы).

Каждому этапу изучения темы в календарно-тематическом плане соответствует определенная форма организации учебных занятий:

1 этап – проблемное изложение материала (в плане перечислены элементы представляемого содержания, составляющего основу когнитивной схемы);

2 этап – семинар, в процессе которого организована деятельность по объяснению выбора основ решения широкого класса задач (генезис способов деятельности);

3 этап – практикум по решению задач, в процессе которого каждый учащийся в коллективной деятельности строит свою работу по достижению личностно-значимых целей обучения;

4 этап – двухфазная рефлексия, состоящая, как правило, из трех уроков: предитоговая работа, рефлексия уровня достижений (обобщающий урок), итоговая работа. Особенность этапа заключается в том, что две проверочные работы данного этапа проводятся по одному классификатору. Эти же работы задают уровень сложности освоения материала. В рамках заявленной темы он может быть различным в зависимости от уровня подготовки учащихся, но не может быть ниже уровня: учащийся освоит, заданного примерной образовательной программой основного общего образования.

В течение года планируется провести 14 контрольных работ. А также самостоятельные работы, тесты.

## **Материально-техническое обеспечение учебного предмета.**

### *Основная литература:*

1. Математика.5 класс: учебник для общеобразовательных учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – М., 2013.

### *Дополнительная литература:*

1. *Жохов, В. И.* Математика. 5-6 классы. Программа. Планирование учебного материала / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2013.
3. *Жохов, В. И.* Преподавание математики в 5 и 6 классах: методические рекомендации для учителя к учебнику Виленкина Н. Я. [и др.] / В. И. Жохов. - М.: Мнемозина, 2013.
4. *Жохов, В. И.* Математика. 5 класс. Контрольные работы для учащихся / В. И. Жохов, Л. Б. Крайнева. - М.: Мнемозина, 2013.
5. *Жохов, В. И.* Математические диктанты. 5 класс : пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, И. М. Митяева. М.: Мнемозина, 2013.
6. *Жохов, В. Я* Математический тренажер. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В. И. Жохов, В. Н. Погодин. - М: Мнемозина, 2016

**Тематическое планирование.  
Математика 5 класс.**

Тема	Содержание обучения	Материал учебника	К-во часов
<i>1.Натуральные числа</i>	<b>Обозначение натуральных чисел. Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. Шкалы и координаты. Меньше или больше.(2-5)</b>	(п.2-5)	17
<i>2. Действия с натуральными числами.</i>	<b>Сложение и вычитание натуральных чисел. Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись. Уравнения. Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком. Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.</b>	(п.6-16)	44
<i>3. Площади и объёмы</i>	<b>Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объёмы. Объем прямоугольного параллелепипеда. (17, 18, 19, 20, 21)</b>	(17-21)	13
<i>1.Обыкновенные дроби</i>	Доли. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей.	(п. 22, 23,24, 25)	9
<i>2.Обыкновенные дроби</i>	Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби.	(п.26,27)	6
<i>3. Обыкновенные дроби</i>	Смешанные числа. Сложение и вычитание смешанных чисел.	.(п.28, 29)	6
<i>4.Десятичные дроби</i>	Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел.	(п.30,31, 33)	8
<i>5.Сложение и вычитание десятичных дробей</i>	Сложение и вычитание десятичных дробей.	(п.32)	6
<i>6. Умножение и деление десятичных дробей</i>	Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число.	(п.34, 35)	9

<i>7. Умножение и деление десятичных дробей</i>	Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.	(п.36,37,38)	15
<i>8. Проценты</i>	Проценты.	(п39, 40)	9
<i>9. Углы. Чертежный треугольник. Измерение углов.</i>	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертежный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.	(п.41,42)	10
<i>10. Повторение.</i>			18
			Итого 170

№п.п.	Кол. ур.	Дата	Тема	Результат	Универсальные учебные действия
			<b>Натуральные числа</b>	<p><u>Уметь:</u>  выполнять действия с натуральными числами. Уметь правильно читать и записывать натуральные числа, выполнять арифметические действия. записывать многозначные числа в виде суммы разрядных слагаемых;  использовать знание разрядного состава натуральных чисел при вычислениях;  сравнивать натуральные числа.</p>	Знать порядок выполнения действий, уметь применять знания при решении примеров. Уметь анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку. Оценивать результат
1	1	Повторение. Порядок выполнения действий.			
2	1	Повторение. Решение текстовых задач			
3-5	3	<b>Обозначение натуральных чисел.</b>			
6	1	<b>Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. Плоскость. Прямая. Луч. (п.2, 3)</b>	Знать <ul style="list-style-type: none"> <li>• требования к построению координатного луча, форму записи координаты точки;</li> <li>• определения отрезка, луча, периметра многоугольника;</li> </ul> Уметь <ul style="list-style-type: none"> <li>• изображать точку, принадлежащую прямой, лучу, отрезку, измерять и сравнивать отрезки;</li> </ul>	Распознавать на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрические фигуры: точку, отрезок, прямую, многоугольник. Приводить примеры аналогов геометрических фигур в окружающем мире.  Измерение отрезков, выражение одних единиц измерения через другие.  Измерение отрезков, вычисление периметров треугольников. Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля	
7	1	Семинар: Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.			
8-10	3	Практическая работа по теме: Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.			
11	1	Самостоятельная работа Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.			
12	1	<b>Шкалы и координаты. Меньше или больше.(4,5)</b>			
13	1	Семинар по теме: Шкалы и координаты. Меньше или больше.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать координаты точки, отмеченной на координатном луче; строить на координатном луче точку, соответствующую данному числу; находить периметр многоугольника.</li> </ul>	Определять координаты точек, отмечать точки на координатном луче по заданным координатам.	
14	1	Практическая работа по теме: Шкалы и координаты. Меньше или больше.			
15	1	Самостоятельная работа по теме: Шкалы и координаты. Меньше или больше.			
16	1	Обобщающий урок по теме: Шкалы и координаты. Меньше или больше.			



17	1		<b>Контрольная работа №1</b>		
18	1		<b>Сложение и вычитание натуральных чисел. (п.6,7)</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>таблицу сложения однозначных чисел в пределах 20 и соответствующие случаи вычитания (на уровне автоматизированного навыка);</li> <li>свойства сложения;</li> <li>правила вычитания числа из суммы;</li> <li>правила вычитания суммы из числа;</li> <li>правила нахождения компонентов действий сложения и вычитания по результату и другому компоненту;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <p>устно выполнять действия сложения и вычитания с натуральными числами в пределах 100;</p>	<p>Выполнять сложение и вычитание разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании. натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: сумма, слагаемое разность, уменьшаемое, вычитаемое. Устанавливать взаимосвязи между компонентами и результатом при сложении и вычитании. Формулировать свойства, сложения и вычитания натуральных чисел. Записывать свойства вычитания с помощью букв, уметь читать числовые выражения, содержащие действие вычитания. Решать задачи. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов. Грамматически верно читать числовые выражения, содержащие действия сложения и вычитания. Решать примеры и задачи.</p>
19	1	Семинар по теме: Сложение и вычитание натуральных чисел. (п.6,7)			
20-23	4	Практическая работа по теме: Сложение и вычитание натуральных чисел. (п.6,7)			
24	1	Самостоятельная работа по теме: Сложение и вычитание натуральных чисел. (п.6,7)			
25	1	Обобщающий урок по теме: Сложение и вычитание натуральных чисел. (п.6,7)			
26	1		<b>Контрольная работа №2</b>		
	1		<b>Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись. Уравнения.(п.8, 9, 10)</b>	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>понятия числового и буквенного выражений, уравнения;</li> </ul> <p>Уметь:</p> <p>упрощать буквенные выражения.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>применять свойства сложения и правила вычитания при решении примеров; решать уравнения.</li> </ul>	<p>Верно использовать в речи термины: числовое выражение, значение числового выражения..</p> <p>Вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных значениях букв</p>
27-28	2	Семинар по теме: Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись. Уравнения.			
29-32	4	Практическая работа по теме: Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись. Уравнения.			
33	1	Самостоятельная работа по теме: Числовые и буквенные выражения. Буквенная запись. Уравнения.			
34	1	Обобщающий урок по теме: Числовые и			
					<p>Записывать свойства сложения и вычитания с помощью букв. Записывать свойства сложения и вычитания натуральных чисел с помощью букв, преобразовывать и использовать их для рационализации письменных и устных выражений, составлять буквенные выражения по</p>

		буквенные выражения. Буквенная запись. Уравнения		условию задач. Верно использовать в речи термины: уравнение, корень уравнения. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. Составлять простейшие уравнения по условиям задач. Уметь строить логическую цепочку рассуждений, критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию задачи. Решать уравнения, задачи, с помощью уравнений. Выполнять перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям.
35	1	<b>Контрольная работа №3</b>		
36-37	2	<b>Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком.(п.11,12,13)</b>	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления (на уровне автоматизированного навыка);</li> <li>• названия компонентов умножения и деления;</li> <li>• свойства арифметических действий: <ul style="list-style-type: none"> <li>умножения (переместительное, сочетательное, распределительное);</li> </ul> </li> <li>• правила нахождения компонентов действий умножения и деления по результату и другому компоненту;</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• устно выполнять действия умножения и деления с натуральными числами в пределах 100;</li> </ul>	Выполнять умножение и деление натуральных чисел. Верно использовать в речи термины: произведение, множитель, делитель, делимое, частное. <p>Формулировать переместительное, сочетательное и распределительное свойства умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении. Формулировать свойства деления натуральных чисел. Формулировать свойства нуля и единицы при делении. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между компонентами арифметических действий. 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. Решать простейшие уравнения на основе зависимостей между</p>
38-39	2	Семинар по теме: Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком.		
40-42	3	Практическая работа по теме: Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком.		
43	1	Самостоятельная работа по теме: Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком.		
44-48	5	Практическая работа по теме: Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком.		
49	1	Обобщающий урок по теме: Умножение и деление натуральных чисел. Деление с остатком.		

			<ul style="list-style-type: none"> <li>• применять свойства умножения и деления при решении примеров;</li> <li>• делить натуральные числа нацело и с остатком;</li> <li>• решать уравнения; использовать уравнения при решении задач.</li> </ul>	компонентами арифметических действий. Решать текстовые задачи.
50	1	<b>Контрольная работа №4</b>	Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• порядок выполнения действий при вычислении значений выражений;</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• находить значения числовых выражений и выражений, содержащих квадрат и куб числа;</li> <li>• устанавливать и обозначать порядок действий; решать уравнения.</li> </ul>	Формулировать распределительное свойство умножения относительно сложения и относительно вычитания. Находить значения выражений. Упрощать буквенные выражения. Решать уравнения. Составлять уравнения по условиям задач. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов: строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию. Решать уравнения. Решать задачи с помощью уравнений. Вычислять значения степени. Верно использовать в речи термины: степень и показатель степени, 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.
51-52	2	<b>Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа. (п.14, 15, 16)</b>		
53	1	Семинар по теме: Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.		
54-56	3	Практическая работа по теме: Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.		
57	1	Самостоятельная работа по теме: Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.		
58-59	2	Практическая работа по теме: Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.		
60	1	Обобщающий урок по теме: Упрощение выражений. Порядок выполнения действий. Квадрат и куб числа.		
61	1	<b>Контрольная работа №5</b>		
		<b>Площади и объёмы</b>		
62-63	2	<b>Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Единицы</b>		

			<b>измерения площадей. Прямоугольный параллелепипед. Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда. (17, 18, 19, 20, 21)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>определение равных фигур;</li> <li>формулы площадей прямоугольника, квадрата и их периметров, объема прямоугольного параллелепипеда;</li> <li>формула пути при равномерном прямолинейном движении;</li> </ul> <p>единицы измерения площадей и объемов.</p> <p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>составлять формулы по условиям задач;</li> <li>осуществлять в формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления</li> <li>выражать из формул одну переменную через остальные;</li> </ul> <p>находить периметр и площадь прямоугольника и квадрата; объем прямоугольного параллелепипеда.</p>	<p>Грамматически верно читать используемые формулы Моделировать несложные ситуации с помощью формул; выполнять вычисления по формулам. Использовать знания о зависимостях между величинами скорость, время, путь при решении текстовых задач. Верно использовать в речи термин площадь и объём. Вычислять площадь и объём фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней. Вычислять площади квадратов и прямоугольников по формулам. Решать задачи, используя свойства равновеликих фигур. 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. Вычислять объёмы куба и прямоугольного параллелепипеда, используя формулы. Выражать одни единицы измерения объёма через другие. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, моделировать условие с помощью схем, рисунков, реальных предметов; строить логическую цепочку рассуждений; критически оценивать полученный ответ, осуществлять самоконтроль, проверяя ответ на соответствие условию.</p>
64	1	Семинар по теме: Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда			
65-68	4	Практическая работа по теме: Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда			
69	1	Самостоятельная работа по теме: Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда			
70-72	3	Практическая работа по теме: Формулы. Площадь. Формула площади прямоугольника. Объем прямоугольного параллелепипеда			
73	1	Обобщающий урок по теме: Площади и объёмы.			
74	1	<b>Контрольная работа № 6</b>			

№ урока	Содержание учебного материала	Кол. часов	Прим. срок	Планируемые результаты (предметные) (каждый ученик знает, умеет)	
	<b>Обыкновенные дроби</b>			Знать <ul style="list-style-type: none"> <li>форму записи обыкновенной дроби, что показывает знаменатель и числитель дроби;</li> </ul>	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.
75	Окружность и круг. Доли. Обыкновенные дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей. (п.22, 23,24, 25)	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>названия долей;</li> <li>правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями;</li> <li>определения правильной и неправильной дроби.</li> </ul>	Изображать обыкновенные дроби на координатном луче. Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку.
76	Семинар: доли, обыкновенные дроби.	1		Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>правильно читать и записывать обыкновенные дроби;</li> </ul>	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку.
77	Практическая работа по теме: обыкновенные дроби.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>правильно употреблять названия долей;</li> </ul>	Грамматически верно читать записи дробей и выражений, содержащих обыкновенные дроби и записывать дроби под диктовку.
78	Самостоятельная работа: обыкновенные дроби.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>изображать дроби точками на координатном луче;</li> </ul>	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать задачи
79-80	Практическая работа по теме: обыкновенные дроби.	2		<ul style="list-style-type: none"> <li>правильно выбирать отрезок, удобный для построения указанных дробей;</li> </ul>	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. Изображать на координатном луче правильные и неправильные дроби.
81	Самостоятельная работа: обыкновенные дроби.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями;</li> </ul>	Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей и друг с другом.
82	Обобщающий урок.	1		<ul style="list-style-type: none"> <li>находить часть от числа и число по его части.</li> </ul>	Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, решать текстовые задачи.

83	<b>Контрольная работа №7</b>	1			
84	<b>Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби. (п.26,27)</b>	1		Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями.</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• заменять частное двух натуральных чисел обыкновенной дробью и наоборот.</li> </ul>	Выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями. Анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, извлекать необходимую информацию, критически оценивать полученный ответ Использовать эквивалентные представления обыкновенных дробей. Использовать свойство деления суммы на число для рационализации вычислений. Выполнять преобразование неправильной дроби в смешанное число и смешанного числа в неправильную дробь. Изображать точками координатном луче правильные и неправильные дроби. Записывать единицы измерения массы, времени, длины в виде обыкновенных дробей и смешанных чисел. 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.
85	Семинар: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби.	1			
	Практическая работа по теме: Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями. Деление и дроби.	3			
	Самостоятельная работа	1			
86	<b>Сложение и вычитание смешанных чисел.</b>	1			
	Семинар: сложение и вычитание смешанных чисел.	1			
87-88	Практическая работа по теме: сложение и вычитание смешанных чисел.	2			
89	Самостоятельная работа сложение и вычитание смешанных чисел.	1			
90	Обобщающий урок. Сложение и вычитание смешанных чисел.	1		Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• форму записи смешанного числа; правила сложения и вычитания смешанных чисел.</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выделять целую часть из неправильной дроби;</li> <li>• представлять смешанное число в виде неправильной дроби;</li> </ul> складывать и вычитать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями; смешанные числа.	
91	<b>Контрольная работа №8</b>	1			
	<b>Десятичные дроби.</b>			Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• форму записи десятичной дроби,</li> </ul>	Записывать и читать десятичные дроби,

				<p>названия ее разрядов в ее целой и дробной части;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• правила сравнения, сложения и вычитания десятичных дробей;</li> </ul> <p>правила округления чисел.</p>	<p>представлять обыкновенную дробь в виде десятичной и наоборот. Называть целую и дробную части десятичных дробей. Грамматически верно читать записи выражений, содержащих десятичные дроби. Записывать в виде десятичных дробей значения величин, содержащих различные единицы измерений Уравнивать количество знаков в дробной части числа. Сравнить десятичные дроби. Сравнить десятичные дроби, а также значения величин различных единиц измерений. определять между какими соседними натуральными числами находится данная десятичная дробь.</p>
92	Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел (п.30,31, 33)	1		<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• записывать и читать десятичные дроби;</li> <li>• записывать десятичную дробь в виде суммы разрядных слагаемых и в виде обыкновенной дроби;</li> <li>• сравнивать, складывать и вычитать десятичные дроби;</li> <li>• записывать приближенные значения чисел;</li> </ul> <p>выполнять оценку числовых выражений.</p>	
93	Семинар: Десятичная запись дробных чисел. Сравнение десятичных дробей.	1			
94-95	Практическая работа по теме: Запись десятичных дробей	1			
96	Самостоятельная работа Запись десятичных дробей	1			
	<b>Сложение и вычитание десятичных дробей. Приближённые значения чисел. Округление чисел (п.32)</b>	1			<p>Сложение и вычитание десятичных дробей. Разложение десятичных дробей по разрядам. Решение текстовых задач, анализ и осмысление условия задачи.</p>
	Семинар: Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			
102-103	Практическая работа по теме: Сложение и вычитание десятичных дробей.	3			
	Самостоятельная работа.	1			
104	Обобщающий урок: Сложение и вычитание десятичных дробей.	1			
105	<b>Контрольная работа №9</b>	1			
106	<b>Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число.(п.34, 35)</b>	1			
107-108	Практическая работа по теме: умножение десятичных дробей на	2			

	натуральное число.			<ul style="list-style-type: none"> <li>• алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число;</li> <li>• алгоритм деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.</li> </ul>	буквенных выражений при заданных значениях переменной. Выполнять деление десятичных дробей на натуральные числа уголком. Представлять обыкновенные дроби в виде десятичных с помощью деления числителя дроби на ее знаменатель
109	Самостоятельная работа Умножение десятичных дробей на натуральное число.	1			
110-112	Практическая работа по теме: Деление десятичных дробей на натуральное число.	3			
113	Обобщающий урок: Умножение десятичных дробей на натуральное число. Деление десятичных дробей на натуральное число.	1			
114	<b>Контрольная работа №10</b>	1			
115	<b>Умножение десятичных дробей. Деление на десятичную дробь. Среднее арифметическое.(п.36,37,38)</b>	1		Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>• правило умножения десятичных дробей;</li> <li>• алгоритм деления десятичной дроби на натуральное число;</li> <li>• алгоритм деления десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т. д.;</li> <li>• алгоритм деления десятичной дроби на десятичную дробь;</li> <li>• определение среднего арифметического чисел.</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>• выполнять умножение и деление десятичных дробей;</li> <li>• представлять обыкновенные дроби и смешанные числа в виде десятичных дробей;</li> <li>• применять арифметические действия с десятичными дробями к решению задач и уравнений;</li> <li>• находить среднее арифметическое чисел.</li> </ul>	Выполнять умножение и деление десятичных дробей столбиком. Выполнять прикидку и оценку в ходе вычислений. Правильно читать и записывать выражения, содержащие сложение, вычитание, умножение десятичных дробей и скобки. Выполнять умножение и деление десятичных дробей на 0,1; 0,01 и т.д. Находить значение выражений, применяя переместительное и сочетательное свойства умножения. Решать уравнения и задачи с помощью уравнений. Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, оценивать полученный ответ
116	Умножение десятичных дробей. Семинар	1			
117-119	Практическая работа по теме: Умножение десятичных дробей	3			
120	Самостоятельная работа по теме: Умножение десятичных дробей.	1			
121-123	Практическая работа по теме: Умножение и деление десятичных дробей	3			
124	Самостоятельная работа по теме: Умножение и деление десятичных дробей.	1			
125-126	Практическая работа по теме: среднее арифметическое.	2			
127	Самостоятельная работа по теме: умножение и деление десятичных дробей, среднее	1			



	арифметическое.				
128	Обобщающий урок по теме: умножение и деление десятичных дробей, среднее арифметическое.	1			
129	<b>Контрольная работа №11</b>	1			
130	<b>Проценты.</b> (п.40)	1		Знать: <ul style="list-style-type: none"> <li>определение процента.</li> </ul> Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>переводить проценты в десятичную дробь и десятичную дробь в проценты;</li> <li>находить процент от числа и число по его проценту;</li> <li>решать текстовые задачи, связанные с процентами;</li> <li>использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности, для решения несложных практических задач.</li> </ul>	Объяснять, что такое процент. Представлять проценты в дробях и дроби в процентах. Решать задачи на нахождение некоторого процента от данной величины.
131	Семинар по теме: проценты	1			
132-134	Практическая работа по теме: проценты.	3			
135	Самостоятельная работа по теме: проценты.	1			
136	Обобщающий урок по теме: проценты.	1			
137	<b>Контрольная работа №12</b>	1			
138	Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир. Круговые диаграммы.(п.41,42)	1		Знать <ul style="list-style-type: none"> <li>виды углов;</li> </ul> единицу измерения углов. Уметь: <ul style="list-style-type: none"> <li>строить острые, прямые, тупые и развернутые углы с помощью угольника; пользоваться транспортиром для измерения и построения углов.</li> </ul>	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. 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», Измерять и строить углы с помощью транспортира. Решать простейшие геометрические задачи. Строить круговые диаграммы по условию задачи.
139-140	Семинар по теме: Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир.	2			
141-142	Практическая работа по теме: Угол. Прямой и развёрнутый углы. Чертёжный треугольник. Измерение углов. Транспортир	2			
143	Самостоятельная работа по теме: Угол. Измерение углов. Транспортир.	1			
144-	Практическая работа по теме:	2			

145	Угол. Измерение углов. Круговые диаграммы. Самостоятельная работа по теме: угол, измерение углов. круговые диаграммы				Анализировать и осмысливать текст задачи, извлекать необходимую информацию, строить логическую цепочку рассуждений, изображать результат в виде круговой диаграммы
146	Обобщающий урок по теме: угол, измерение углов, круговые диаграммы.	1			
147	<b>Контрольная работа №13</b>	1			
148-152	<b>Комбинаторика.</b>	5			
	<b>Повторение 18.</b>				
153-155	Сложение и вычитание десятичных дробей.	3			
156-158	Умножение и деление десятичных дробей	3			
159-162	Решение уравнений	4			
163	Итоговая контрольная работа	1			
164-170	Решение задач на проценты	3			