

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН  
ГАОУ ДПО «ИНСТИТУТ РАЗВИТИЯ ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ ТАТАРСТАН»

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
(РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»)**

Казань  
2015

**Руководитель проекта**

**Р. Г. Хамитов**, ректор ГАОУ ДПО ИРО РТ, канд. пед. наук, доцент

**Авторы-составители:**

**Кадырова Ф.З.**, заведующий лабораторией естественно-математических дисциплин ГАОУ ДПО ИРО РТ (руководитель ВНИК);

**Ерзина А.И.**, учитель математики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов Бугульминского муниципального района РТ»;

**Салиш О.Ю.**, учитель математики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов Бугульминского муниципального района РТ»;

**Ищук А.П.**, учитель математики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №6 с углубленным изучением отдельных предметов Бугульминского муниципального района РТ»;

**Руденко Т.А.**, ведущий специалист МУ «Управление образования исполнительного комитета Бугульминского муниципального района РТ»;

**Харина Т.П.**, учитель математики МБОУ «Средняя общеобразовательная школа №1 с углубленным изучением отдельных предметов» Бугульминского муниципального района РТ;

**Мальцева И.Ф.**, учитель математики МБОУ «Лицей №2» Бугульминского муниципального района РТ;

**Кругова В.М.**, учитель математики МБОУ «Восточная средняя общеобразовательная школа» Бугульминского муниципального района РТ.

Методические рекомендации по проектированию рабочих программ учебного предмета «Математика» разработаны в соответствии с Федеральным законом «Об образовании в Российской Федерации» (№273-ФЗ от 29.12.2012г.), на основе федеральных государственных образовательных стандартов и с учетом примерных основных образовательных программ общего образования.

Содержащиеся в методических рекомендациях материалы представляют интерес для руководителей образовательных организаций, учителей математики, методистов.

## ВВЕДЕНИЕ

Федеральный государственный образовательный стандарт (ФГОС) – один из основных инструментов реализации конституционных гарантий права человека и гражданина на образование.

Стандарт выступает

- инструментом организации и координации системы образования, служит ориентиром ее развития и совершенствования, критерием оценки ее адекватности новым целям и ценностям образования;
- средством обеспечения единства и преемственности отдельных ступеней образования в условиях перехода к непрерывной системе образования;
- нормативно-правовой базой регулирования взаимоотношений субъектов системы образования: государства и общества.

В соответствии с законодательством Российской Федерации федеральный государственный образовательный стандарт (далее – Стандарт) – это совокупность трех систем требований:

- к структуре основных образовательных программ (в том числе соотношению обязательной части основной образовательной программы и части, формируемой участниками образовательных отношений) и их объему;
- к условиям реализации основных образовательных программ, в том числе кадровым, финансовым, материально-техническим и иным условиям;
- к результатам освоения основных образовательных программ.

В Стандарте заданы общие рамки для решения вопросов, связанных с обучением, воспитанием и развитием школьников, четко обозначены требования к результатам освоения обучающимися основной образовательной программы: личностным, метапредметным, предметным.

В качестве основного результата образования выступает овладение набором универсальных учебных действий (УУД), позволяющих ставить и решать важнейшие жизненные и профессиональные задачи.

Основой ФГОС является системно-деятельностный подход, который обеспечивает воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, разработку содержания и технологий образования, определяющих пути и способы личностного и познавательного развития обучающихся, признание решающей роли способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся, и.т.д.

Реализация требований ФГОС образовательной организацией осуществляется через основную образовательную программу учреждения, одним из элементов которой являются рабочие программы по предметам.

Обязанность педагога осуществлять свою деятельность в соответствии с утвержденной программой определяется требованиями закона «Об образовании в Российской Федерации» (ст. 48), а требования к педагогу по разработке им рабочей программы и обеспечению ее выполнения - Приказом Минздравсоцразвития РФ №761н.

Педагогу необходимо учитывать, что именно при разработке рабочей программы педагог создает индивидуальную педагогическую модель преподавания предмета на основе

требований ФГОС с учетом конкретных условий, образовательных потребностей и особенностей учащихся данного образовательного учреждения.

Нельзя забывать, что это должна быть ПРОГРАММА – государственный документ, отражающий, в первую очередь, требования государства к изучению и результатам по предмету. Но, поскольку это РАБОЧАЯ программа, то она должна отражать и деятельность учителя по преподаванию предмета.

Федеральным Законом "Об образовании в Российской Федерации" не определены требования к содержанию рабочих программ. Разработка и утверждение рабочих программ входит в компетенцию образовательного учреждения. Как правило, регламентирует структуру и содержание рабочей программы в ОУ локальный акт, например, «Положение о рабочей программе учебного предмета, курса». В нем определяются правила, нормы, отражающие требования к рабочим программам. Однако при разработке программы важно знать, что структура рабочих программ определена в пункте 18.2.2. Приказа Минобрнауки России № 1897.

Цель программ отдельных учебных предметов, курсов – обеспечение достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программы отдельных учебных предметов, курсов разрабатываются на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы с учетом основных направлений программ, включенных в структуру основной образовательной программы.

Программы отдельных учебных предметов, курсов должны содержать:

- 1) пояснительную записку, в которой конкретизируются общие цели основного общего образования с учетом специфики учебного предмета;
- 2) общую характеристику учебного предмета, курса;
- 3) описание места учебного предмета, курса в учебном плане;
- 4) личностные, метапредметные и предметные результаты освоения конкретного учебного предмета, курса;
- 5) содержание учебного предмета, курса;
- 6) тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности;
- 7) описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности;
- 8) планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.

Предлагаем краткие комментарии по разработке разделов рабочей программы.

#### *1. Пояснительная записка.*

В этом разделе программы конкретизируются общие цели соответствующего уровня общего образования, формулируются цели и задачи учебного предмета, курса, описывается вклад учебного предмета в общее образование обучающихся. Здесь же могут быть отражены особенности образовательной организации, в которой реализуется рабочая программа, обоснованы предлагаемые содержание и объем предмета, курса.

#### *2. Общая характеристика учебного предмета, курса.*

В этом разделе дается характеристика основных содержательных линий курса, описываются особенности содержания курса и методического аппарата, какие-либо особенности преподавания, характерные для той линии учебников, по которой разрабатывается рабочая программа и ведется преподавание. При этом нецелесообразно переходить в формат методического пособия – характеризовать программу или описывать особенности учебников.

### *3. Описание места учебного курса в учебном плане.*

В разделе констатируется наличие предмета в предметных областях ФГОС соответствующего уровня образования, конкретизируется место учебного предмета в учебном плане образовательной организации: в каких классах, в каком объеме учебных часов реализуется рабочая программа, и выбранная линия учебников по этому предмету.

### *4. Личностные, метапредметные и предметные результаты.*

Этот раздел рабочей программы формируется следующим образом.

Из Федерального государственного образовательного стандарта соответствующего уровня общего образования (п. 9, п. 10 ФГОС ООО) в рабочую программу включаются те личностные и метапредметные результаты, которые формируются этим учебным предметом и на достижение которых должен быть ориентирован учебный процесс. При этом важно помнить, что в Стандарте сформулированы требования к результатам изучения предмета, а не сами результаты.

Предметные требования, зафиксированные в Федеральном государственном образовательном стандарте соответствующего уровня образования по этому предмету, которые также даны на конец изучения курса, должны быть отражены в рабочей программе в полном объеме. Кроме того, они могут быть дополнены другими предметными результатами в соответствии с особенностями учебников, по которым ведется обучение.

### *5. Содержание учебного предмета, курса.*

Раздел «Содержание учебного предмета, курса» - один из важнейших разделов программы.

Содержание учебного предмета должно отражать Фундаментальное ядро содержания общего образования и обеспечивать единство образовательного пространства по предмету. Этот раздел, по сути, обязательный минимум содержания учебного предмета, который должен быть реализован при изучении любой выбранной линии учебников по предмету. Раздел структурируется по крупным разделам, темам или содержательным линиям курса без указания класса, времени на их изучение и не отражает последовательность изучения курса. Как правило, раздел «Содержание курса» дается в Примерной основной образовательной программе соответствующего уровня и может быть взят из нее.

### *6. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности.*

В рабочей программе этот раздел прописывается не на один год, а на все классы, в которых реализуется полный курс, полная линия учебников, и формируется в соответствии с порядком изучения содержания в выбранных учебниках по классам с указанием количества часов на изучение тем, разделов.

Формально раздел «Тематическое планирование» может быть представлен в виде таблицы в две колонки.

Содержание курса, в соответствии с его расположением в учебниках (по классам, с указанием времени на изучение тем и разделов), т.е. фактически оглавление учебников, или в соответствии с тем, как учитель предполагает его изучать, может быть помещено в левой колонке. Эта колонка – «Основное содержание по темам» или «Содержание уроков». В этой колонке должно быть отражено в полном объеме все содержание курса, предусмотренное разделом программы «Содержание курса». Конечно, в тематическом планировании это содержание может быть шире, детальнее в зависимости от особенностей выбранных учебников. Здесь же фиксируются контрольные, лабораторные, тематические работы, повторение, работа по выполнению проектов и т.д.

В правой колонке – «Характеристика основных видов учебной деятельности учащихся». Необходимо по каждой теме, разделу выписать основные виды учебной деятельности обучающихся, используемые при изучении темы и обеспечивающие формирование универсальных учебных действий и требований к результатам обучения.

#### *7. Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательной деятельности*

Фактически этот раздел – условия реализации программы курса (предмета). В этом разделе дается описание учебно-методического и материально – технического обеспечения учебного процесса по предмету. Этот раздел должен отражать Перечень учебного оборудования и технических средств обучения по предмету, а также особенности той линии учебников, по которой готовится рабочая программа.

#### *8. Планируемые результаты изучения учебного предмета, курса.*

Данный раздел присутствует только в стандарте основной школы и предусматривается как самостоятельный. Это, фактически, повторение уже описанных результатов, но детализированные по большим разделам или линиям курса, в значительной степени пересекаясь с разделом «Личностные, метапредметные и предметные результаты». В этот раздел должны быть включены в полном объеме планируемые результаты освоения обучающимися учебного предмета основной образовательной программы. Эти материалы даются в Примерной основной образовательной программе соответствующего уровня образования.

Остановимся на отдельных особенностях курса математики основного общего образования.

Изучение курса математики в 5-9 классах в соответствии с ФГОС ООО должно обеспечить сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления, умений применять полученные знания при решении различных задач, в том числе практической направленности, представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Достижение перечисленных целей предполагает решение следующих задач:

- формирование мотивации изучения математики, готовности и способности учащихся к саморазвитию, личностному самоопределению, построению индивидуальной траектории в изучении предмета;
- формирование у учащихся способности к организации своей учебной деятельности посредством освоения личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных универсальных действий;
- формирование специфических для математики стилей мышления, необходимых для полноценного функционирования в современном обществе, в частности логического, алгоритмического и эвристического;
- освоение в ходе изучения математики специфических видов деятельности, таких как построение математических моделей, выполнение инструментальных вычислений, овладение символическим языком предмета и др.;
- формирование умений представлять информацию в зависимости от поставленных задач в виде таблицы, схемы, графика, диаграммы, использовать компьютерные программы и Интернет ресурсы;
- овладение учащимися математическим языком и аппаратом как средством описания и исследования явлений окружающего мира;

- овладение системой математических знаний, умений и навыков, необходимых для решения задач повседневной жизни, изучения смежных дисциплин и продолжения образования;
- формирование научного мировоззрения;
- воспитание отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Составляя рабочую программу для преподавания в пятом классе, важно учесть, что курс математики 5-го класса – важное звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счету на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной, даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, выполнять простейшие доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. Также не каждый человек с начала своего образовательного пути знает, какую профессию он приобретет в будущем, но, благодаря изучению математики, каждый может обеспечить себя знаниями, необходимыми в его дальнейшей профессиональной деятельности. Математическое знание – универсально, поэтому методы математики могут с успехом применяться в любых областях человеческой деятельности.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представление о математике как части общечеловеческой культуры.

Изучение математики в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

**личностные:**

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры;
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

**метапредметные:**

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;
- принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**предметные:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;
- овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;
- умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;
- умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;



- овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;

- развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

- усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

- умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

В результате освоения курса математики 5 класса обучающиеся с учетом возрастных особенностей должны овладеть рядом компетенций.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

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

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

*Регулятивные УУД:*

• самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;

• выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

• составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

• работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);

• в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

*Познавательные УУД:*

• проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя;

• осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и Интернета;

• осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;

• анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;

• давать определения понятиям.

*Коммуникативные УУД:*

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

Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования закрепляет за образовательным учреждением право на разработку образовательной программы основного общего образования школы. В Стандарте подробно изложены требования к структуре этого документа, основой которого должны стать разработанные педагогами рабочие программы по каждому из учебных предметов.

При разработке рабочих программ учебного курса, предмета, дисциплины (модуля) большинство образовательных учреждений и педагогов испытывают серьезные трудности. Данные методические рекомендации содержат общие положения, которые помогут педагогам разработать рабочие программы по учебным предметам в соответствии с требованиями ФГОС ООО.

Представленные в методических рекомендациях рабочие программы разработаны в соответствии с требованиями, указанными в Приказе МОиН РФ № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования», и носят исключительно рекомендательный характер.

## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ (МОДУЛЬ ДЛЯ 5 КЛАССА)**

(учебник Математика для 5 класса /Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков,  
С.И.Шварцбурд. – М.: Мнемозина, 2012.)

### **Пояснительная записка**

Нормативно-методической базой разработки рабочей программы являются:

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» приказ № 273-ФЗ от 29.12.2012
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования [Текст] / М-во образования и науки Рос. Федерации. – М.: Просвещение, 2011 – (Стандарты второго поколения).
- Примерная основная образовательная программа образовательного учреждения. Основная школа [Текст] / [сост. Е.С.Савинов]. – М.: Просвещение, 2011. – (Стандарты второго поколения).
- Авторская программа по математике Жохова В.И. (Программа. Планирование учебного материала. Математика. 5-6 классы / [авт.-сост. В.И. Жохов] – 2-е изд., стер. – М.: Мнемозина, 2010.)

Данная программа является частью (для 5 класса) рабочей программы по предмету «Математика» для основного общего образования. Количество часов в 5 классе – 175 часов, по 5 часов в неделю. Для реализации программы используются учебники:

- Математика: учеб. для 5 кл. общеобразоват. Учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И. Жохов, А.С. Чесноков, С.И. Шварцбурд. – 16-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2012.
- Смыкалова Е.В. «Дополнительные главы по математике для учащихся 5 класса», издание четвертое. – СПб: «СМИО Пресс», 2009.

#### **Цели изучения:**

- овладение системой математических знаний и умений, необходимых для применения в практической деятельности, изучения смежных дисциплин, продолжения образования;
- интеллектуальное развитие, формирование качеств личности, необходимых человеку для полноценной жизни в современном обществе: ясность и точность мысли, критичность мышления, интуиция, логическое мышление, элементы алгоритмической культуры, пространственных представлений, способность к преодолению трудностей;
- формирование представлений об идеях и методах математики как универсального языка науки и техники, средства моделирования явлений и процессов;
- воспитание культуры личности, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры, понимание значимости математики для научно-технического прогресса.
- систематическое развитие понятия числа;
- выработка умений выполнять устно и письменно арифметические действия над числами, переводить практические задачи на язык математики; подготовка обучающихся к изучению систематических курсов алгебры и геометрии.

В ходе изучения курса учащиеся развивают навыки вычислений с натуральными числами, овладевают навыками действий с обыкновенными и десятичными дробями, получают начальные представления об использовании букв для записи выражений и свойств арифметических действий, составлении уравнений, продолжают знакомство с геометрическими понятиями, приобретают навыки построения геометрических фигур и измерения геометрических величин.

Усвоенные знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

Программа определяет ряд задач, решение которых направлено на достижение основных целей основного общего математического образования:

- Формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- Развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи; умения вести поиск информации и работать с ней;
- Развивать познавательные способности;
- Воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- Способствовать интеллектуальному развитию, формировать качества личности, необходимые человеку для полноценной жизни в современном обществе, свойственные математической деятельности: ясности и точности мысли, интуиции, логического мышления, пространственных представлений, способности к преодолению трудностей;
- Воспитывать культуру личности, отношение к математике как к части общечеловеческой культуры, играющей особую роль в общественном развитии.

Решение названных задач обеспечит осознание школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

### **Общая характеристика предмета**

Математика играет важную роль в формировании у школьников умения учиться. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий. Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а так же являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться.

Общий курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами:

«Числа и вычисления», «Выражения и их преобразования», «Уравнения и неравенства», «Геометрические фигуры и их свойства. Измерение геометрических величин».

Программа предусматривает дальнейшую работу с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

В курсе математики пятого класса заканчивается в основном обучение счету на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной, даются первые знания о приемах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьезное внимание уделяется формированию умений рассуждать, делать простые доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила выполнения основных логических операций. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

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

В соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования предмет «Математика» изучается с 5-го по 9-й класс в виде следующих учебных курсов: 5–6 класс – «Математика», 7–9 класс – «Алгебра» и «Геометрия». Общее количество уроков в неделю с 5 по 9 класс составляет 875 часов (5–6 класс – по 5 часов в неделю, 7–9 класс – алгебра по 3 часа в неделю, геометрия – по 2 часа в неделю.)

Данная программа является частью (для 5 класса) рабочей программы по предмету «Математика» для основного общего образования. Количество часов в 5 классе- 175, по 5 часов в неделю.

Предмет «Математика» в 5 классе включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

### **Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса «Математика-5»**

#### **личностные**

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

2) критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезу от факта;

3) представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах ее развития, о ее значимости для развития цивилизации;

4) креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;

5) умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;

б) способность к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений.

### **метапредметные**

1) первоначальные представления об идеях и о методах математики как об универсальном языке науки и техники, о средстве моделирования явлений и процессов;

2) умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;

3) умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, и представлять ее в понятной форме;

4) принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;

5) умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и др.) для иллюстрации, интерпретации, аргументации;

6) умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач и понимать необходимость их проверки;

7) умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;

8) понимание сущности алгоритмических предписаний и умение действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;

9) умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;

10) умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

### **предметные**

1) овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания; представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, функция, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;

2) умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), точно и грамотно выражать свои мысли в устной и письменной речи с применением математической терминологии и символики, использовать различные языки математики, проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;

3) развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел;

4) овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;

5) овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решения уравнений, систем уравнений, неравенств и систем неравенств;

6) умение использовать идею координат на плоскости для интерпретации уравнений, неравенств, систем;

7) умение применять алгебраические преобразования, аппарат уравнений и неравенств для решения задач из различных разделов курса;

8) овладение системой функциональных понятий, функциональным языком и символикой; умение использовать функционально-графические представления для описания и анализа реальных зависимостей;

9) овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;

10) овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира;

11) развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;

12) усвоение систематических знаний о плоских фигурах и их свойствах, а также на наглядном уровне – о простейших пространственных телах, умение применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач;

13) умение измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров, площадей и объемов геометрических фигур;

14) умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора, компьютера.

## Содержание курса

**1. Натуральные числа и шкалы (17 ч).** Натуральные числа и их сравнение. Геометрические фигуры: отрезок, прямая, луч, треугольник. Измерение и построение отрезков. Координатный луч.

Цель: систематизировать и обобщить сведения о натуральных числах, полученные в начальной школе; закрепить навыки построения и измерения отрезков.

Систематизация сведений о натуральных числах позволяет восстановить у обучающихся навыки чтения и записи многозначных чисел, сравнения натуральных чисел, а также навыки измерения и построения отрезков. Рассматриваются простейшие комбинаторные задачи. В ходе изучения темы вводятся понятия координатного луча, единичного отрезка и координаты точки. Здесь начинается формирование таких важных умений, как умения начертить координатный луч и отметить на нем заданные числа, назвать число, соответствующее данному делению на координатном луче.

**2. Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч).** Сложение и вычитание натуральных чисел, свойства сложения. Решение текстовых задач. Числовое выражение. Буквенное выражение и его числовое значение. Решение линейных уравнений.

Цель: закрепить и развить навыки сложения и вычитания натуральных чисел.

Начиная с этой темы, основное внимание уделяется закреплению алгоритмов арифметических действий над многозначными числами, так как они не только имеют самостоятельное значение, но и являются базой для формирования умений проводить вычисления с десятичными дробями. В этой теме начинается алгебраическая подготовка: составление буквенных выражений по условию задач, решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (сложение и вычитание).

**3. Умножение и деление натуральных чисел (27 ч).** Умножение и деление натуральных чисел, свойства умножения. Квадрат и куб числа. Решение текстовых задач.

Цель: закрепить и развить навыки арифметических действий с натуральными числами.

В этой теме проводится целенаправленное развитие и закрепление навыков умножения и деления многозначных чисел. Вводятся понятия квадрата и куба числа. Продолжается работа по формированию навыков решения уравнений на основе зависимости между компонентами действий. Развиваются умения решать текстовые задачи, требующие понимания смысла отношений «больше на.. (в..)», «меньше на.. (в..)», а также задачи на известные обучающимся зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.). Задачи решаются арифметическим способом. При решении с помощью составления уравнений так называемых задач на части учащиеся впервые встречаются с уравнениями, в левую часть которых неизвестное входит дважды. Решению таких задач предшествуют преобразования соответствующих буквенных выражений.

**4. Площади и объемы (13 ч).** Вычисления по формулам. Прямоугольник. Площадь прямоугольника. Единицы площадей.

Цель: расширить представления обучающихся об измерении геометрических величин на примере вычисления площадей и объемов и систематизировать известные им сведения о единицах измерения.

При изучении темы учащиеся встречаются с формулами. Навыки вычисления по формулам отрабатываются при решении геометрических задач. Значительное внимание уделяется формированию знаний основных единиц измерения и умению перейти от одних единиц к другим в соответствии с условием задачи.

**5. Обыкновенные дроби (25 ч).** Окружность и круг. Обыкновенная дробь. Основные задачи на дроби. Сравнение обыкновенных дробей. Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.

Цель: познакомить обучающихся с понятием дроби в объеме, достаточном для введения десятичных дробей.

В данной теме изучаются сведения о дробных числах, необходимые для введения десятичных дробей. Среди формируемых умений основное внимание должно быть привлечено к сравнению дробей с одинаковыми знаменателями, к выделению целой части числа. С пониманием смысла дроби связаны три основные задачи на дроби, осознанного решения которых важно добиться от обучающихся.

**6. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч).** Десятичная дробь. Сравнение, округление, слежение и вычитание десятичных дробей. Решение текстовых задач.

Цель: выработать умения читать, записывать, сравнивать, округлять десятичные дроби, выполнять сложение и вычитание десятичных дробей.

При введении десятичных дробей важно добиться у обучающихся четкого представления о десятичных разрядах рассматриваемых чисел, умений читать, записывать, сравнивать десятичные дроби. Подчеркивая сходство действий над десятичными дробями с действиями над натуральными числами, отмечается, что сложение десятичных дробей подчиняется переместительному и сочетательному законам. Определенное внимание уделяется решению текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями. При изучении операции округления числа вводится новое понятие – «приближенное значение числа», отрабатываются навыки округления десятичных дробей до заданного десятичного разряда.

**7. Умножение и деление десятичных дробей (26 ч).** Умножение и деление десятичных дробей. Среднее арифметическое нескольких чисел. Решение текстовых задач.



Цель: выработать умения умножать и делить десятичные дроби, выполнять задания на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.

Основное внимание привлекается к алгоритмической стороне рассматриваемых вопросов. На несложных примерах отрабатывается правило постановки запятой в результате действия. Кроме того, продолжается решение текстовых задач с данными, выраженными десятичными дробями. Вводится понятие среднего арифметического нескольких чисел.

**8. Инструменты для вычислений и измерений (17 ч).** Начальные сведения о вычислениях на калькуляторе. Проценты. Основные задачи на проценты. Примеры таблиц и диаграмм. Угол, треугольник. Величина (градусная мера) угла. Единицы измерения углов. Измерение углов. Построение угла заданной величины.

Цель: сформировать умения решать простейшие задачи на проценты, выполнять измерение и построение углов.

У обучающихся важно выработать содержательное понимание смысла термина «процент». На этой основе они должны научиться решать три вида задач на проценты: находить несколько процентов от какой-либо величины; находить число, если известно несколько его процентов; находить, сколько процентов одно число составляет от другого. Продолжается работа по распознаванию и изображению и геометрических фигур. Важно уделить внимание формированию умений проводить измерения и строить углы. Китовые диаграммы дают представления обучающимся о наглядном изображении распределения отдельных составных частей какой-нибудь величины. В упражнениях следует широко использовать статистический материал, публикуемый в газетах и журналах. В классе, обеспеченном калькуляторами, можно научить школьников использовать калькулятор при выполнении отдельных арифметических действий.

### **9. Повторение. Решение задач (16 ч).**

Цель: Повторение, обобщение и систематизация знаний, умений и навыков за курс математики 5 класса.

**Тематическое планирование**  
(форма тематического планирования определяется локальным актом образовательной организации)

| №  | Содержание учебного материала                        | Кол-во часов | Характеристика видов деятельности учащихся  |
|--|--|--------------|---|
| <b>Повторение (2 ч.)</b>                 |  |              |   |
| 1-2                                      | Повторение курса начальной школы.                    | 2            | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Выполнение арифметических действий с натуральными числами.<br>Проверка правильность вычислений<br>Решение примеров на сложение, вычитание, умножение и деление.<br>Решение несложных текстовых задач.   |
| <b>Натуральные числа и шкалы (15 ч.)</b> |  |              |   |
| 3-5                                      | Обозначение натуральных чисел.                       | 3            | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Описание свойств натурального ряда чисел.<br>Чтение и запись натуральных чисел, их сравнение и упорядочивание.  |
| 6-8                                      | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник.                 | 3            | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезков.<br>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире треугольников.<br>Нахождение примеров моделей этих фигур.<br>Измерение длин отрезков. Построение отрезков заданной длины.<br>Решение задач на нахождение длин отрезков.<br>Выражение одних единиц длин через другие. |
| 9-10                                     | Плоскость. Прямая. Луч.                              | 2            | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире отрезков, прямой, луча, плоскости.   |
| 11-12                                    | Шкалы и координаты.                                  | 2            | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Нахождение примеров приборов со шкалами.<br>Построение на координатном луче точки с заданной координатой, определение координаты точки.   |
| 13                                       | Графы, элементы графа, полные и изолированные графы. | 1            | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Нахождение примеров, решение задач на применение теории графов.   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
| 14-16   | Меньше или больше.                             | 3 | <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Сравнение натуральных чисел.<br/>Сравнение чисел по разрядам; запись результатов сравнения с помощью &lt;&gt;, &lt;&gt;</p> <p><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение контрольной работы.</p>  |
| <b>Сложение и вычитание натуральных чисел (21 ч.)</b> |  |   |   |
| 18-22   | Сложение натуральных чисел и его свойства      | 5 | <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Формулировка свойств сложения натуральных чисел.<br/>Запись свойств сложения натуральных чисел в виде формул.</p> <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Формулировка свойств вычитания натуральных чисел.<br/>Запись свойств вычитания натуральных чисел в виде формул.</p> <p><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение контрольной работы.</p>   |
| 23-26   | Вычитание                                      | 4 | <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Формулировка свойств вычитания натуральных чисел.<br/>Запись свойств вычитания натуральных чисел в виде формул.</p> <p><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение контрольной работы.</p>  |
| 27  | Контрольная работа №2                          |   | Решение контрольной работы.   |
| 28-30   | Числовые и буквенные выражения                 | 3 | <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Запись свойств сложения и вычитания натуральных чисел в виде формул.<br/>Нахождение примеров числовых и буквенных выражений, формул.</p> <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Запись свойств сложения и вычитания натуральных чисел в виде формул.<br/>Нахождение примеров числовых и буквенных выражений, формул.<br/>Составление числовых и буквенных выражений по условию задачи.</p> <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение уравнений на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания.<br/>Решение текстовых задач с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение контрольной работы.</p> |
| 31-33   | Буквенная запись свойств сложения и вычитания. | 3 | <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Запись свойств сложения и вычитания натуральных чисел в виде формул.<br/>Нахождение примеров числовых и буквенных выражений, формул.<br/>Составление числовых и буквенных выражений по условию задачи.</p> <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение уравнений на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания.<br/>Решение текстовых задач с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение контрольной работы.</p>   |
| 34-37   | Уравнение                                      | 4 | <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение уравнений на основании зависимостей между компонентами действий сложения и вычитания.<br/>Решение текстовых задач с помощью составления уравнений.</p> <p><i>Индивидуальная:</i><br/>Решение контрольной работы.</p>   |
| 38  | Контрольная работа №3                          |   | Решение контрольной работы.   |
| <b>Умножение и деление натуральных чисел (27 ч.)</b>  |  |   |   |
| 39-43   | Умножение натуральных чисел и его свойства     | 5 | <p><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная:</i><br/>Замена действия умножения сложением и наоборот.</p>  |

|       |                                    |   |   |
|-------|------------------------------------|---|---|
|       |                                    |   | Нахождение неизвестных компонентов умножения.<br>Умножение многозначных чисел столбиком.  |
| 44-49 | Деление                            | 6 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Нахождение неизвестных компонентов умножения и деления.<br>Умножение и деление многозначных чисел столбиком.  |
| 50    | Системы счисления                  | 1 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Сравнение различных систем счисления, выполнение элементарных действий в двоичной системе счисления.  |
| 51-53 | Деление с остатком                 | 3 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Выполнение деления с остатком.  |
| 54    | Контрольная работа №4.             | 1 | <i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.   |
| 55-58 | Упрощение выражений                | 4 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Упрощение выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, с использованием свойств умножения.<br>Решение уравнений, требующих упрощения.<br>Решение текстовых задач арифметическим способом на отношения «больше (меньше) на ... (в...); на известные зависимости между величинами (скоростью, временем и расстоянием; ценой, количеством и стоимостью товара и др.).<br>Решение текстовых задач с помощью составления уравнения (в том числе задачи на части). |
| 59    | Комбинаторика. Факториал.          | 1 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Решение элементарных комбинаторных задач. Вычисление факториала.  |
| 60-62 | Порядок выполнения действий        | 3 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Изменение порядка действий для упрощения вычислений с осуществлением равносильных преобразований.<br>Составление программы и схемы программы вычислений на основании ее команд. Нахождение значения выражений, используя программу вычислений.  |
| 63-64 | Степень числа. Квадрат и куб числа | 2 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Вычислять квадраты и кубы чисел.<br>Решение уравнений на основе зависимости между компонентами действий (умножение и деление).  |

|                                 |   |    |  |
|---------------------------------|---|----|--|
| 65                              | Контрольная работа №5.                  | 1  | <i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.  |
|                                 | 5.                                      | 13 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Чтение и запись формул.<br>Вычисление по формулам пути (скорости, времени), периметра, площади прямоугольника, квадрата, треугольника, объема прямоугольного параллелепипеда, куба.<br>Вычисление площади фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.<br>Вычисление объема фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.<br>Решение задач с использованием свойств равных фигур.<br>Переход от одних единиц площадей (объемов) к другим. |
| <b>Площади и объемы (13 ч.)</b> |   |    |  |
| 66-67                           | Формулы                                 | 2  | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Чтение и запись формул.<br>Вычисление пути (скорости, времени) по формулам   |
| 68-69                           | Площадь. Формула площади прямоугольника | 2  | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Чтение и запись формул.<br>Вычисление площади фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.<br>Вычисление периметра, площади прямоугольника и квадрата по формулам   |
| 70-72                           | Единицы измерения площадей              | 3  | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Вычисление площади фигуры по количеству квадратных сантиметров, уложенных в ней.<br>Вычисление периметра, площади треугольника и квадрата по формулам<br>Переход от одних единиц площадей к другим.  |
| 73-74                           | Прямоугольный параллелепипед            | 2  | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Вычисление площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.   |
| 75-77                           | Объём прямоугольного параллелепипеда    | 3  | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Вычисление объема фигуры по количеству кубических сантиметров, уложенных в ней.<br>Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда, куба по формулам.<br>Переход от одних единиц площадей (объемов) к другим.<br>Решение задач с использованием свойств равных фигур.   |
| 78                              | Контрольная работа № 6.                 |    | <i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.  |

| <b>Обыкновенные дроби (25 ч.)</b> |   |   |
|-----------------------------------|---|---|
| 79-80                             | Окружность и круг                                       | 2<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Изображение окружности и круга с помощью циркуля, обозначение их элементов.  |
| 81-85                             | Доли. Обыкновенные дроби                                | 5<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Чтение и запись обыкновенных дробей.<br>Чтение дробей, определение числителя и знаменателя.<br>Запись любого натурального числа в виде обыкновенной дроби.             |
| 86-88                             | Сравнение дробей  | 3<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Изображение дробей, в том числе равных на координатном луче.<br>Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями.<br>Распознавание и решение трех основных задач на дроби. |
| 89-91                             | Правильные и неправильные дроби                         | 3<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Выделение целой части из неправильной дроби.<br>Сравнение правильных и неправильных дробей с единицей и друг с другом.   |
| 92                                | Контрольная работа № 7                                  | 1<br><i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.  |
| 93-95                             | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | 3<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Применение правил сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями  |
| 96-97                             | Деление и дроби   | 2<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Запись частного в виде дроби и дроби в виде частного, решение уравнений.   |
| 98-99                             | Смешанные числа   | 2<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Представление смешанного числа в виде неправильной дроби.  |
| 100-102                           | Сложение и вычитание смешанных чисел                    | 3<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Сложение и вычитание смешанных чисел.  |
| 103                               | Контрольная работа №8                                   | 1<br><i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.  |

| <b>Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей (13 ч)</b> |   |  |
|--|---|--|
| 104-105  | Десятичная запись дробных чисел                   | 2<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Обсуждение информации о десятичных разрядах.<br>Раскладывание десятичные дроби по разрядам.   |
| 106-108  | Сравнение десятичных дробей                       | 3<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Изображение десятичных дробей на координатном луче.<br>Чтение, запись, сравнение десятичных дробей.   |
| 109-113  | Сложение и вычитание десятичных дробей            | 5<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Сложение и вычитание десятичных дробей.<br>Решение текстовых задач на сложение и вычитание, данные в которых выражены десятичными дробями.  |
| 114-115  | Приближённые значения чисел.<br>Округление чисел. | 2<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Чтение, запись, сравнение десятичных дробей.<br>Округление десятичных дробей до заданного десятичного разряда.  |
| 116  | Контрольная работа № 9.                           | 1  |
| <b>Умножение и деление десятичных дробей (26 ч.)</b>                   |   |  |
| 117-120  | Умножение десятичных дробей на натуральное число  | 4<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Умножение десятичной дроби на натуральное число.  |
| 121-124  | Деление десятичной дроби на натуральное число     | 4<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Деление десятичной дроби на натуральное число.  |
| 125  | Контрольная работа № 10.                          |  |
| 126-130  | Умножение десятичных дробей                       | 5<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Умножение десятичной дроби на натуральное число, на десятичную дробь.<br>Применение свойств умножения десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.<br>Вычисление квадрата и куба заданной десятичной дроби. |
| 131-137  | Деление на десятичную дробь                       | 7<br><i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.  |

|   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|   |   |   | <i>Индивидуальная:</i><br>Деление десятичной дроби на натуральное число, на десятичную дробь.<br>Применение свойства деления десятичных дробей при упрощении числовых и буквенных выражений и нахождении их значений.   |
| 138-141   | Среднее арифметическое                                    | 4 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Выполнение заданий на все действия с натуральными числами и десятичными дробями.<br>Нахождение среднего арифметического нескольких чисел.<br>Нахождение средней скорости движения, средней урожайности, средней производительности и т.д. |
| 142   | Контрольная работа № 11.                                  |   | <i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.   |
| <b>Инструменты для вычислений и измерений (17 ч.)</b> |   |   |   |
| 143   | Микрокалькулятор  | 1 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Использование калькулятора при выполнении отдельных арифметических действий с натуральными числами и десятичными дробями.   |
| 144-148   | Проценты  | 5 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Обращение десятичной дроби в проценты и наоборот.<br>Вычисление процентов с помощью калькулятора.<br>Распознавание и решение разных видов задач на проценты: нахождение процентов от числа, числа по его процентам.                       |
| 149   | Множества   | 1 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Использование операций над множествами при решении задач.   |
| 150   | Контрольная работа № 12.                                  |   | <i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.   |
| 151-153   | Угол. Прямой и развёрнутый углы.<br>Чертёжный треугольник | 3 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Моделирование разнообразных ситуаций расположения объектов на плоскости; определение геометрических фигур   |
| 154-156   | Измерение углов. Транспортир                              | 3 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная:</i><br>Измерение, построение угла заданной величины  |
| 157-158   | Круговые диаграммы  | 2 | <i>Групповая:</i> Обсуждение и выведение основных понятий.  |



|  |                                   |            |  |
|--|-----------------------------------|------------|--|
|  |                                   |            | <i>Индивидуальная:</i><br>Чтение и построение круговых диаграмм. Наблюдение за изменением решения задач при изменении условия  |
| 159  | Контрольная работа № 13.          |            | <i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.  |
| <b>Итоговое повторение курса математики 5 класса (16 ч.)</b> |                                   |            |  |
| 160-170  | Итоговое повторение               |            | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления многозначных натуральных чисел, обыкновенных дробей и десятичных дробей.<br>Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условий, извлечение необходимой информации, моделирование условий с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля, проверка ответ на соответствие условию. Использование знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач (скорость, время расстояния; работа, производительность, время; количество товара, цена, стоимость; скорость сближения и скорость удаления при одновременном движении двух объектов в одном направлении или в противоположных направлениях; скорость течения, скорость плота, собственная скорость катера, теплохода и т.п. при движении по и против течения, в стоячей воде); осмысление текста задачи, извлечение необходимой информации. Решение задач на проценты. Решение геометрических задач.<br>Перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающие заданным условиям. Исследование простейших числовых закономерностей, числовые эксперименты |
| 171  | Контрольная работа №14 (итоговая) |            | <i>Индивидуальная:</i><br>Решение контрольной работы.  |
| 172-175  | Решение задач                     |            |  |
|  | <b>Итого</b>                      | <b>175</b> |  |

## Учебно-методическое, материально-техническое обеспечение

### Литература для учителя

1. Математика: учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С. Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 16-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2012.
2. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. – М.: Илекса, 2010.
3. Жохов В.И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов – М.: Мнемозина, 2014.
4. Жохов В.И. Математический тренажёр. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И. Жохов – М.: Мнемозина, 2014
5. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 и 6 классах. – М.: Мнемозина, 2004-2007.
6. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкин и др. «Математика 5 класс»/ М.А.Попов – М.: Экзамен, 2015.
7. Попова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5 класс. – М.: ВАКО, 2014.
8. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А.С.Чесноков, К.И. Нешков. – М.: Просвещение, 2010.

### Литература для учащихся

1. Математика: учеб. для 5 кл. общеобразоват. учреждений / Н.Я. Виленкин, В.И.Жохов, А.С.Чесноков, С.И.Шварцбурд. – 16-е изд., перераб. – М.: Мнемозина, 2012.
2. Ерина Т.М. Рабочая тетрадь по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я.Виленкина и др. «Математика: 5 класс» / Т.М.Ерина. – М.: Экзамен, 2015.
3. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. – М.: Илекса, 2010.
4. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкин и др. «Математика 5 класс»/ М.А. Попов – М.: Экзамен, 2015.
5. Попова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5 класс. – М.: ВАКО, 2014.
6. Рудницкая В.Н. Математика. 5 класс: Рабочая тетрадь №1,2 для контрольных работ: к учебнику Н.Я. Виленкин и др. «Математика 5 класс»/ В.Н. Рудницкая – М.: Экзамен, 2015.
7. Рудницкая В.Н. Тесты по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс»/ В.Н. Рудницкая – М.: Экзамен, 2013.
8. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А.С.Чесноков, К.И. Нешков. – М.: Просвещение, 2010.
9. Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
10. Абдрашитов Б.М. Учитесь мыслить нестандартно»: книга для учащихся. – М.: Просвещение: АО «Учебная литература», 1996.

### Информационное обеспечение

Уроки математики с применением информационных технологий. Методические пособия с электронным приложением.

## ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСЫ

- <http://www.matematika-na.ru> – Решение математических задач 5–6 классы.
- <http://4-8class-math-forum.ru> – Детский Математический Форум для школьников 4–8 классов.
- <http://eidos.ru/> – Дистанционное образование: курсы, олимпиады, конкурсы, проекты, интернет-журнал "Эйдос".
- <http://umnojenie.narod.ru/> – Способ умножения "треугольником".
- <http://zaba.ru> – сайт "Математические олимпиады и олимпиадные задачи".
- <http://www.prosv.ru> – сайт издательства «Просвещение» (рубрика «Математика»)
- <http://www.mnemozina.ru> – сайт издательства Мнемозина (рубрика «Математика»)
- <http://www.drofa.ru> – сайт издательства Дрофа (рубрика «Математика»)
- <http://www.edu.ru> – Центральный образовательный портал, содержит нормативные документы Министерства, стандарты, информацию о проведении эксперимента

В учебном процессе используются следующие урочные и внеурочные формы работы:

| Урочные формы   | Внеурочные формы   |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>общеклассная дискуссия</b> – коллективная работа класса по постановке учебных задач, обсуждению результатов;</li><li>– <b>презентация</b> – предъявление учащимися результатов самостоятельной работы;</li><li>– <b>проверочная работа</b>;</li><li>– <b>проектирование</b> в рамках уроков.</li></ul> | <ul style="list-style-type: none"><li>– <b>консультация</b> – учитель работает с небольшой группой учащихся по их запросу;</li><li>– <b>мастерская</b> – индивидуальная работа учащихся над своими математическими проблемами;</li><li>– <b>самостоятельная работа учащихся</b>:<ul style="list-style-type: none"><li>а) работа над совершенствованием навыка;</li><li>б) творческая работа по инициативе учащегося;</li></ul></li><li>– <b>проектирование</b> вне уроков.</li><li>– <b>Математический клуб</b> (математический кружок, математические бои и т.п.)</li></ul> |

## Планируемые результаты изучения курса «Математика -5»

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть следующей системой знаний, умений и навыков:

Личностными результатами изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

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

Метапредметными результатами изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель УД;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- работая по плану, сверять свои действия с целью и при необходимости исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.

#### Познавательные УУД:

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

#### Коммуникативные УУД:

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

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

#### Предметная область «Арифметика»

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

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;

- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

#### Предметная область «Алгебра»

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

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

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

#### Предметная область «Геометрия»

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

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

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

**Календарно-тематическое планирование**  
**\*необходимость календарно-тематического планирования и его форма определяются локальным актом образовательной организации**

| № урока | Тема урока            | Тип урока | Целевая установка  | Характеристика видов деятельности учащихся  | Планируемые результаты (в соответствии с ФГОС)  |  |  | Дата проведения |          |
|---------|-----------------------|-----------|--|---|---|--|--|-----------------|----------|
|         |                       |           |  |   | Предметные  | Метапредметные   | Личностные   | По плану        | По факту |
| 1       | Обобщающее повторение | КУ        | Ознакомить с новой учебной книгой, систематизировать и обобщить знания о натуральных числах, полученных в начальной школе.   | Групповая – обсуждение и систематизация знаний<br>Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления<br>Индивидуальная – решение примеров | -уметь складывать, вычитать, умножать и делить натуральные числа в пределах 1000000;<br>-уметь определять порядок действий в примере из 5-6 действий. | РУУД: Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели<br>ПУУД: Проведение наблюдения и эксперимента под руководством учителя, строить логические рассуждения.<br>КУУД: принимать и сохранять учебную задачу;<br>проводить сравнение, классификацию по заданным критериям | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика.<br>Уважение к личности и ее достоинству. Доброжелательное отношение к окружающим. |                 |          |
| 2       | Обобщающее повторение | КУ        | Систематизировать и обобщить знания о методах решения простейших уравнений и текстовых задач, полученных в начальных классах | Групповая - обсуждение и систематизация знаний<br>Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления<br>Индивидуальная – решение примеров | -уметь решать простейшие уравнения и текстовые задачи   | РУУД: Умение адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации<br>ПУУД: Установле-  | Устойчивый познавательный интерес к математике, и становление смыслообразующей функции познавательного мотива  |                 |          |



|   |   |      |   |   |  |   |  |  |  |
|---|---|------|---|---|--|---|--|--|--|
| 4 | Чтение и запись многозначных натуральных чисел            | КУ   | Учить читать, записывать и сравнивать натуральные числа | Фронтальная – чтение чисел.<br>Индивидуальная – запись чисел. | <p>Читать и записывать натуральные числа.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать числа.</p> <p>Разбивать число на разряды и классы. Обобщать и систематизировать.</p>                                       | <p>Адекватно использовать математическую речь при чтении и обозначении натуральных чисел</p> <p>РУУД: Умение ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.</p> <p>ПУУД: Осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной литературы</p> <p>КУУД: Уметь вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.</p> | <p>Формирование осознанности практической значимости математических объектов.</p> <p>Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам.</p> |  |  |
| 5 | Чтение, запись и сравнение многозначных натуральных чисел | УПЗУ | Учить читать, записывать и сравнивать натуральные числа | Фронтальная – чтение чисел.<br>Индивидуальная – запись чисел. | <p>Описывать свойства натурального ряда. Читать и записывать натуральные числа.</p> <p>Сравнивать и упорядочивать числа.</p> <p>Разбивать число на разряды и классы. Обобщать и систематизировать.</p> | <p>РУУД: Понимать смысл поставленной задачи; умение выполнять учебное действие в соответствии с целью.</p> <p>ПУУД: Сформированность познавательных интересов, направленных на развитие представлений о числе и чис-</p>  | <p>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.</p> <p>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности</p> <p>Учебно-познавательный</p>   |  |  |



|   |                                      |      |  |   |   |  |  |   |  |
|---|--------------------------------------|------|--|---|---|--|--|---|--|
|   |                                      |      |  |   | вать.   |  | ловых системах; умение работать с различными источниками информации<br>КУУД: Уметь вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.   | интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи |  |
| 6 | Отрезок. Длина отрезка. Треугольник. | УОИМ | Актуализировать знания учащихся в начальной школе, учить чертить отрезки заданной длины. | Групповая - обсуждение и выведение основных понятий<br>Фронтальная - название отрезков, изображенных на рисунке.<br>Индивидуальная - изображение отрезка, запись точек. | Распознавать отрезок на рисунках, в окружающем мире. Обозначать отрезок, измерять его длину. Изображать отрезок от руки и с помощью чертёжных инструментов<br>Строить отрезки заданной длины с помощью линейки и циркуля.<br>Логически мыслить, анализировать и выделять главное<br>Пространственно мыслить | РУУД: Планирует пути достижения цели. Умеет самостоятельно контролировать время и управлять им.<br>ПУУД: Учится создавать и преобразовывать модель отрезка для решения практических задач.<br>КУУД: Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром. | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.<br>Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи |   |  |
| 7 | Отрезок. Длина отрезка. Сравне-      | КУ   | Учить сравнивать отрезки, выражать   | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вы-   | Строить отрезки заданной длины с  | РУУД: Целеполагание, включая поста-  | Формировать уважение к истории   |   |  |

|                                     |      |   |  |  |  |   |  |
|-------------------------------------|------|---|--|--|--|---|--|
| ние отрезков                        |      | одни единицы измерения длины через другие.  | числения.<br>Индивидуальная – изображение отрезка и точек, лежащих и не лежащих на нем.  | помощью линейки и циркуля.<br>Измерять с помощью чертежных инструментов и сравнивать длины отрезков<br>выражать одни единицы измерения длины через другие.<br>Логически мыслить; анализировать и выделять главное<br>Пространственно мыслить | новку новых целей.<br>Преобразование практической задачи в познавательную.<br>Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.<br>ПУУД: Учится создавать и преобразовывать модель отрезка для решения практических задач.<br>КУУД: Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. | математике, используя начальные геометрические сведения.                                |  |
| 8<br>Треугольник.<br>Многоугольник. | УПЗУ | Актуализировать знания учащихся о геометрических фигурах в окружающем нас мире, научить классифицировать многоугольники | Групповая – обсуждение и выведение понятий «треугольник», «многоугольник» и их элементов.<br>Фронтальная – устные вычисления, переход от одних единиц измерения к другим.<br>Индивидуальная – построение треугольника, многоугольника, изме- | Расширить представление о геометрических фигурах, уметь чертить треугольник, обозначать его стороны и вершины; классифицировать многоугольники.  | РУУД: Целеполагание, включая постановку новых целей.<br>Преобразование практической задачи в познавательную.<br>Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в  | Формировать уважение к истории математики, используя начальные геометрические сведения. |  |

|   |                        |      |   |  |   |  |   |  |  |
|---|------------------------|------|---|--|---|--|---|--|--|
| 9 | Плоскость, прямая, луч | УОНМ | Ввести понятия «плоскость, прямая, луч», учить находить прямую и луч на чертеже, читать и чертить их. | Фронтальная – указание взаимного расположения прямой, луча, плоскости. Индивидуальная – разные вычисления, сложные величины, переход от одних единиц измерения к другим. | Иметь наглядное представление о плоскости, прямой, луче. Распознавать их на рисунках, в окружающем мире, а также изображать прямые и лучи, их точки пересечения. Различать геометрические фигуры (луч, отрезок, прямую); пространственно мыслить и анализировать. Моделировать геометрические объекты, используя бумагу, пла- | конце действия, так и по ходу его реализации.<br>ПУУД: Учится создавать и преобразовывать модель отреза для решения практических задач.<br>КУУД: Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером | Формировать уважение к истории математики, используя начальные геометрические сведения. |  |  |
|---|------------------------|------|---|--|---|--|---|--|--|

|    |                               |      |  |   |  |   |   |  |  |
|----|-------------------------------|------|--|---|--|---|---|--|--|
|    |                               |      |  |   | стилин.<br>Приводить их<br>примеры в окру-<br>жающем мире<br>изучаемых объек-<br>тов   | сотрудничестве не-<br>обходимую взаимо-<br>помощь.  |   |  |  |
| 10 | Луч. Дополни-<br>тельный луч. | УПЗУ | Вести понятия<br>луч, дополнител-<br>ные лучи, их обо-<br>значение   | Фронтальная – указание<br>взаимного расположе-<br>ния луча, дополнител-<br>ного луча.<br>Индивидуальная – уст-<br>ные вычисления, сложе-<br>ние величин, переход от<br>одних единиц измерения<br>к другим.  | Иметь представ-<br>ление о луче;<br>уметь чертить и<br>обозначать лучи;<br>знать понятие<br>дополнительных<br>лучей.   | РУУД: Целеполага-<br>ние, включая поста-<br>новку новых целей.<br>Преобразование<br>практической задачи<br>в познавательную.<br>ПУУД: Устанавли-<br>вать причинно-<br>следственные связи;<br>строить логические<br>рассуждения, умоза-<br>ключения.<br>КУУД: Организовы-<br>вать и планировать<br>учебное сотрудниче-<br>ство с учителем и<br>сверстниками. | Формировать уме-<br>ние вести диалог на<br>основе равноправ-<br>ных отношений и<br>сотрудничества   |  |  |
| 11 | Шкалы и коорди-<br>наты       | УОНМ | Ознакомить уча-<br>щихся с понятием<br>координатного<br>луча, единичного<br>отрезка и коорди-<br>натной точки;<br>учить пользоваться<br>различными<br>шкалами. | Групповая - обсуждение<br>и выведение понятий<br>«штрих, деление, шкала,<br>координатный луч».<br>Фронтальные - устные<br>вычисления, определе-<br>ние числа, соответствую-<br>щего точкам на шкале.<br>Индивидуальная – по-<br>строение координатного<br>луча, переход от одних<br>единиц измерения к дру-<br>гим. | Изучить понятие<br>координатного<br>луча, научиться<br>отмечать на луче<br>точки, указывать<br>их координаты.<br>Знать понятие<br>шкалы, деления<br>шкалы, коорди-<br>натного луча.<br>Уметь определить<br>на шкале единич-<br>ный отрезок | РУУД: Планировать<br>свое действие в со-<br>ответствии с постав-<br>ленной задачей и<br>условиями ее реали-<br>зации, в том числе во<br>внутреннем плане<br>ПУУД: Обобщать<br>понятия – осуществ-<br>лять логическую<br>операцию от видо-<br>вых признаков к ро-<br>довому понятию (от<br>шкалы к координат-  | Формировать осо-<br>знанность практи-<br>ческой значимости<br>математических<br>объектов.<br>Широкая мотива-<br>ционная основа<br>учебной деятельно-<br>сти, включающая<br>социальные, учеб-<br>ные, познаватель-<br>ные и внешние<br>мотивы. Способ-<br>ность к самооценке |  |  |







|    |   |     |  |   |  |   |   |  |  |
|----|---|-----|--|---|--|---|---|--|--|
| 17 | Контрольная работа №1 по теме «Натуральные числа и шкалы» | КЗУ | Проконтролировать умение записывать цифрами числа, заданные словесно;<br>-умение строить отрезок, измерят длину отрезка;<br>- умение определять координаты точек на координатном луче и отмечать точки с заданными координатами;<br>-умение сравнивать натуральные числа с помощью знаков $<$ или $>$ .<br>-умение чертить отрезок, луч, | Индивидуальная – решение контрольной работы | Проверить умение учащихся чертить отрезок заданной длины, отмечать точки на координатном луче, соответствующие натуральным числам, изображать луч и прямую | Исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.<br>ПУУД: Учится создавать и преобразовывать модель отрезка для решения практических задач.<br>КУУД: Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером | Уважение у личности, ее достоинству<br>Формировать устойчивый познавательный интерес к результатам обучения математики. |  |  |
|----|---|-----|--|---|--|---|---|--|--|



|   |   |      |   |  |   |  |  |  |  |
|---|---|------|---|--|---|--|--|--|--|
|   |   |      | прямую по заданному взаимному расположению  |  |   |  | выполнять действия по заданному алгоритму<br>КУУД: Осуществлять взаимный контроль.   |  |  |
| <b>II. Сложение и вычитание натуральных чисел</b> |   |      |   |  |   |  |  |  |  |
| 18  | Сложение натуральных чисел и его свойства                                       | УОНМ | -повторить названия компонентов сложения;<br>-учить применять свойства сложения для упрощения вычислений. | Групповая – обсуждение названий компонентов и результата сложения. Фронтальная – сложение натуральных чисел. Индивидуальная – решение задач на сложение натуральных чисел.   | Актуализировать знания учащихся о значении многозначных чисел, повторить названия компонентов действия сложения. Повторить свойства сложения натуральных чисел. Повторить рядный состав числа, продолжить работу с текстовыми задачами. | РУУД: Самостоятельно ставить учебные цели и задачи. Самостоятельно контролировать свое время и управлять им. ПУУД: владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять действия по заданному алгоритму<br>КУУД: Осуществлять контроль, коррекцию, оценку своих действий. | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи<br>Понимание причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности |  |  |
| 19  | Сложение натуральных чисел и его свойства. Удобный порядок выполнения действий. | УЗИМ | Научить применять свойства сложения для рационализации вычислений.  | Групповая – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения. Фронтальная – ответы на вопросы, сложение натуральных чисел<br>Индивидуальная – решение задач на сложение натуральных чисел. | Выполнять письменное сложение и устно табличные случаи сложения, применение свойств сложения,   | РУУД: Самостоятельно определять цель учебной деятельности, работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставлять и отбирать информа-   | Дать позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета  |  |  |

|    |   |      |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
|----|---|------|--|---|--|--|--|--|--|---|--|--|--|
|    |   |      |  |   |  |  |  |  |  |   |  |  |  |
| 20 | Сложение натуральных чисел и его свойства. Удобный порядок выполнения действий. | УПЗУ | Научить применять свойства сложения для рационализации вычислений. | Фронтальная – устные вычисления. Индивидуальная – решение задачи на сложение натуральных чисел и нахождение длины отрезка.  | Выполнять письменное сложение и устно табличные случаи сложения, применение свойств сложения,                        |  |  |  | цию, полученную из разных источников<br>КУУД: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач   | Формировать осознанность практической значимости математических объектов.   |  |  |  |
| 21 | Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение задач.                       | КУ   | Повторить понятие периметра многоугольника.                        | Групповая – обсуждение и выведение правил нахождения суммы нуля и числа, периметра треугольника. Фронтальная – ответы на вопросы, заполнение таблицы. Индивидуальная – решение задач на нахождение периметра. | Повторить понятие периметра многоугольника. Совершенствовать навыки письменного и устного сложения натуральных чисел |  |  |  | РУУД: Принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале<br>ПУУД: владеть приемами решения задач, выполнения заданий и вы- | Понимание причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности |  |  |  |

|    |   |    |  |   |  |  |  |  |  |
|----|---|----|--|---|--|--|--|--|--|
| 22 | Сложение натуральных чисел и его свойства. Решение задач. | КУ | Научить применять изученные свойства сложения для решения примеров и задач | Групповая - обсуждение названий компонентов и результата вычитания. Фронтальная - вычитание натуральных чисел. Индивидуальная - решение задач на вычитание натуральных чисел. | Учить применять свойства сложения при устных вычислениях, продолжить работу с текстовыми задачами. | числений; выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий.<br>КУУД: Адекватно использует речь для планирования и регуляции своей деятельности, объяснения способов решения задачи.<br>устанавливать разрывные точки зрения, делать выводы. | Формировать устойчивый познавательный интерес к результатам обучения математики. |  |  |
|----|---|----|--|---|--|--|--|--|--|

|    |                           |      |  |  |   |   |   |  |  |
|----|---------------------------|------|--|--|---|---|---|--|--|
| 23 | Вычитание                 | УОНМ | - повторить название компонентов вычитания;<br>- повторить свойства вычитания                      | Групповая – обсуждение и выведение свойств вычитания суммы из числа и числа из суммы. Фронтальная – вычитание и сложение натуральных чисел. Индивидуальная – решение задач на вычитание натуральных чисел. | Систематизировать знания учащихся о действии вычитания, полученные в начальной школе. Повторить свойства вычитания. Совершенствовать вычислительные навыки. | Устанавливать различные точки зрения, делать выводы.<br>РУУД: принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале<br>ПУУД: владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий.<br>КУУД: Адекватно использует речь для планирования и регуляции своей деятельности, объяснения способов решения задач. Устанавливает разные точки зрения, делает выводы. | Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.                    |  |  |
| 24 | Вычитание и его свойства. | КУ   | Научить применять свойства вычитания числа из суммы и суммы из числа для рационализации вычислений | Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач на вычитание натуральных чисел. Индивидуальная – нахождение значения числового выражения с  | Повторить свойства вычитания суммы из числа и числа из суммы. Учиться применять эти свойства при вычислениях.   | РУУД: Планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных познавательных за-   | Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты |  |  |

|    |                           |      |   |   |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---------------------------|------|---|---|--|--|--|--|--|--|--|
|    |                           |      |   | применением свойств вычитания.  | Совершенствовать умение решать задачи, используя действие вычитание                              |  |  | Совершенствовать вычислительные навыки.  | дач.<br>ПУУД: Применять правила и пользоваться инструкциями и освоенными закономерностями.<br>КУУД: Взаимодействовать и находить общие способы работы; работать в группе.  | ты школьной деятельности и принятия образа «хорошего ученика»; ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности. |  |
| 25 | Вычитание. Решение задач. | УПЗУ | Совершенствовать умение решать задачи, используя действие вычитание | Фронтальная – решение задач на сложение и вычитание натуральных чисел.<br>Индивидуальная – решение задач на вычитание периметра многоугольника и длины его стороны. | Учиться применять свойства вычитания при вычислениях.<br>Совершенствовать вычислительные навыки. |  |  | Учить применять свойства вычитания при вычислениях.<br>Совершенствовать вычислительные навыки. | РУУД: Принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителям ориентиры действия в учебном материале<br>ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять задания на основе использования свойств арифметических действий.<br>КУУД: Адекватно использует речь для планирования и регуляции своей деятельности, объяснения способов решения задач. Устанавливать разные точки зрения, делать выводы | Составлять план решения заданной задачи, развивать логическое мышление и память.   |  |

|    |  |      |   |   |  |  |  |  |
|----|--|------|---|---|--|--|--|--|
| 26 | Решение задач по теме: «Сложение и вычитание натуральных чисел»        | УОСЗ | Совершенствовать умение решать задачи, используя действие вычитание   | Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание натуральных чисел.<br>Индивидуальная - решение задач на вычитание периметра многоугольника и длины его стороны. | Обобщить знания по теме. Совершенствовать вычислительные навыки, умения представлять накопленные знания и опыт.                | РУУД: Выбирать действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.<br>Планировать пути достижения целей, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач.<br>ПУУД: Понимать сущность алгоритмических предписаний и уметь действовать в соответствии алгоритма.<br>КУУД: Устанавливать разные точки зрения, делать выводы. | Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности |  |
| 27 | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | КЗУ  | Проконтролировать умение выполнять вычитание чисел в пределах 1000000;<br>-умение решать задачи, используя действия сложения и вычитания;<br>-умение вычислять периметр треугольника. | Индивидуальная – решение контрольной работы.  | Проверить уровень сформированности умений выполнять сложение и вычитание натуральных чисел, решать текстовые задачи и примеры. | РУУД: Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;<br>адекватно воспринимать оценку учителя;<br>ПУУД: Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и вы-   | Формировать позитивную самооценку.                           |  |







|    |   |      |  |  |   |  |   |  |  |
|----|---|------|--|--|---|--|---|--|--|
|    |   |      | букв;<br>-учить применять свойства сложения и вычитания для упрощения буквенных выражений.         | Фронтальная – запись свойств сложения и вычитания с помощью букв и проверка полноты численного равенства. Индивидуальные - упрощение выражений.              | и вычитания. Совершенствовать вычислительные навыки учащихся. Формировать умение упрощать выражения на основе свойств действий. | стижения цели<br>ПУУД: Умение строить логические рассуждения. Объяснять способы решения задач.<br>КУУД: Устанавливать разные точки зрения, делать выводы   | объектов.<br>Понимание причин успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности |  |  |
| 32 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | КУ   | Научить применять свойства сложения и вычитания для упрощения буквенных выражений.                 | Фронтальная – устные вычисления и решение задач на нахождение площади.<br>Индивидуальные - упрощение выражений, составление выражений для решения задач.     | Формировать умение применять символичный язык при работе с выражениями  | РУУД: Планировать пути достижения цели. Уметь самостоятельно контролировать время и управлять им.<br>ПУУД: Учится создавать и преобразовывать модель для решения практических задач.<br>КУУД: Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнером. | Потребность в самовыражении и самореализации, умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества.                              |  |  |
| 33 | Буквенная запись свойств сложения и вычитания | УПЗУ | Научить применять полученные знания, умения и навыки в работе с числовыми и буквенными выражениями | Фронтальная – устные вычисления, определение вычитаемого и уменьшаемого в выражении.<br>Индивидуальные - упрощение выражений, нахождение значений выражений. | Совершенствовать умение применять символичный язык при работе с выражениями   | РУУД: Принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале<br>Учится самостоятельно актуализиро-   | Способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы; познавательный интерес к математической науке.                 |  |  |



|    |                                    |      |  |   |   |  |   |  |
|----|------------------------------------|------|--|---|---|--|---|--|
| 36 | Решение задач с помощью уравнений  | УПЗУ | Научить составлять уравнения по условию задачи, решать их      | Фронтальная – ответы на вопросы<br>Индивидуальная – решение задач с помощью уравнений.                          | Учить составлять уравнение к текстовой задаче и решать задачи с помощью уравнений                             | РУУД: Определять цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: Уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач   | Понимание причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; даны адекватную оценку своей деятельности |  |
| 37 | Решение задач с помощью уравнений. | КУ   | Научить решать сложные уравнения и приемы их при решении задач | Фронтальная – сравнение чисел, решение задач выражением.<br>Индивидуальная – решение задач с помощью уравнений. | Учить решать сложные уравнения. Продолжить работу по обучению учащихся алгебраическому способу решения задач. | РУУД: Определять цель учебной деятельности, работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: Уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Способность характеризовать собственные знания по предмету.   |  |

|   |  |     |  |  |   |  |  |  |  |  |
|---|--|-----|--|--|---|--|--|--|--|--|
| 38  | Контрольная работа №3 по теме «Сложение и вычитание натуральных чисел» | КЗУ | проконтролировать умение решать простейшие линейные уравнения;<br>-умение находить значение буквенного выражения при заданном значении буквы;<br>-умение вычислять значение числового выражения, выбирая удобный порядок действий;<br>-умение решать задачи с помощью уравнений. | Индивидуальная - решение контрольной работы.   | Проверить сформированность умений выполнять упрощение выражений, решать уравнения и составлять уравнения по задаче  | РУУД: Учится адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия.<br>ПУУД: Учится самостоятельно актуализировать и повторять знания, применять их при решении различных задач.<br>КУУД: Осуществлять контроль действий   | Формировать потребность в самовыражении и самореализации. Умение строить планы с учетом конкретных условий.  |  |  |  |
| <b>III. Умножение и деление натуральных чисел</b> |  |     |  |  |   |  |  |  |  |  |
| 39  | Умножение натуральных чисел и его свойства                             | КУ  | -повторить компоненты умножения;<br>-повторить таблицу умножения;<br>-совершенствовать навык умножения натуральных чисел;<br>-учить рациональным приемам вычислений.   | Групповая - обсуждение и выведение правила умножения натуральных чисел, их свойств.<br>Фронтальная - устные вычисления, запись суммы в виде произведения, произведение в виде суммы<br>Индивидуальная – умножение натуральных чисел. | Актуализировать знания учащихся о действии умножения, полученные в начальной школе. Продолжить работу над текстовыми задачами.<br>Совершенствовать навыки устного и письменного умножения натуральных чисел | РУУД: Планировать пути достижения цели. Уметь самостоятельно контролировать время и управлять им.<br>ПУУД: Учиться создавать и преобразовывать модель отрезка для решения практических задач.<br>КУУД: Задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности с партнером. | Потребность в самовыражении и самореализации, умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества.<br>Составлять задачу по данному решению; развивать логическое мышление и память |  |  |  |

|    |  |      |  |   |  |   |   |  |  |
|----|--|------|--|---|--|---|---|--|--|
| 40 | Умножение натуральных чисел и его свойства | КУ   | Совершенствовать навыки умножения натуральных чисел; -учить рациональным приемам вычислений. | Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на смысл действия умножения. Индивидуальная – замена сложения умножением, нахождение умножения удобным способом.   | Совершенствовать умение находить значение выражения, содержащее действие умножения, ознакомиться с рациональными приемами умножения на 11, 9, 99, 999. | РУУД: Определять цель учебной деятельности, работать по составленному плану, использовать основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: Сопоставлять и отбирать информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: Уметь понимать различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дать позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |  |
| 41 | Умножение натуральных чисел и его свойства | УЗИМ | Научить применять свойства умножения для упрощения выражений                                 | Групповая – обсуждение и выведение переместительного и сочетательного свойств сложения. Фронтальная – устные вычисления, выполнение действий с применением свойств умножения. Индивидуальная – решение задач разными способами. | Формировать умение использовать в устных вычислениях свойства умножения. Продолжить работу над текстовыми задачами.                                    | РУУД: Умение ставить новые цели, самостоятельно оценивать условия достижения цели<br>ПУУД: Умение строить логические рассуждения. Объяснять способы решения задач.<br>КУУД: Устанавливать разные точки зрения, делать выводы  | Понимание причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности                           |  |  |
| 42 | Применение умножения при решении задач     | КУ   | -учить решать задачи, используя действие умножения;  | Фронтальная – ответы на вопросы, объяснение смысла выражений. Индивидуальная – ре-  | Совершенствовать умение использовать в устных вычислениях  | РУУД: Умение выделять альтернативные способы достижения цели и выби-  | Формировать осознанность практической значимости математических   |  |  |

|    |   |      |   |   |  |   |   |          |  |
|----|---|------|---|---|--|---|---|----------|--|
|    |   |      |   | шение задач, тесты.   |  | свойства умножения. Продолжить работу над текстовыми задачами.  | рать наиболее эффективный способ ПУУД: Умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков. КУУД: находить в тексте задачи информацию, необходимую для решения; осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач | объектов |  |
| 43 | Применение умножения в буквенных выражениях | УПЗУ | Научить применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений                                   | Фронтальная – ответы на вопросы, объяснение смысла выражений. Индивидуальная – решение задач, тесты.  | Совершенствовать умение применять свойства умножения для рационализации вычислений, упрощения выражений                  | РУУД: Умение оценивать уровень владения учебным действием логическое мышление и память  | Составлять задачу по данному решению; развивать логическое мышление и память  |          |  |
| 44 | Деление                                     | УОНМ | -актуализировать знания учащихся о компонентах действия деления; -повторить алгоритм письменного деления; -учить читать и | Групповая – обсуждение и выведение правил нахождения неизвестного множителя, делимого, делителя, определений числа, которое делит (на которое делят). Фронтальная - деление | Актуализировать знания учащихся о действии деления, повторить алгоритм письменного деления. Формировать умение выполнять | РУУД: Ставить цель учебной деятельности на основе преобразования практической задачи в образовательную; ПУУД: Анализировать и осмысливать | Уважение к личности и ее достоинству  |          |  |

|    |                   |      |  |   |   |  |  |
|----|-------------------|------|--|---|---|--|--|
|    |                   |      |  | деление в столбик и проверку деления умножением.  | текст задачи;<br>КУУД: Использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей |  |  |
| 45 | Деление           | КУ   | записывать выражения, содержащие деления           | натуральных чисел, записать частного. Индивидуальная - решение уравнений.                           | Учить читать и записывать выражения, содержащие деление, содержание Совершенствовать вычислительные навыки учащихся.          | РУУД: Принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров; ПУУД: Записывают выводы в виде правил «если ..., то...»<br>КУУД: Работать в группе, устанавливать рабочие отношения   | Формировать способность к волевой усилению в преодолении препятствий |
| 46 | Свойства деления. | УПЗУ | повторять алгоритм деления на 10, 100, 1000 и т.д. | Фронтальная – ответы на вопросы, чтение выражений. Индивидуальная - решение задач на деление, тест. | Рассмотреть случаи деления с нулями в частном, продолжить работу над текстовыми задачами.                                     | РУУД: Самостоятельно анализировать условия достижения целей на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;<br>ПУУД: Строить логические цепи рассуждений<br>КУУД: Развивать умение точно и грамотно выражать свои мысли, отстаивать свою точку зрения в процессе дискуссии. | Формировать устойчивой мотивации к изучению и закреплению нового.    |

|    |   |      |  |   |   |  |   |  |  |
|----|---|------|--|---|---|--|---|--|--|
| 47 | Применение деления при решении уравнений. | УЗИМ | Научить находить неизвестный множитель, делитель или делитель при решении уравнений. | Фронтальная – ответы на вопросы, вычисления<br>Индивидуальная – решение заданий на деление и умножение. | Формировать навыки нахождения множителя, делителя и делителя                  | РУУД: Планировать пути достижения цели;<br>ПУУД: Строить логические рассуждения;<br>КУУД: Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его        | Формировать доброжелательное отношение к окружающим; устойчивый познавательный интерес. |  |  |
| 48 | Применение деления при решении уравнений. | КУ   | -учить находить неизвестный множитель, делитель или делитель при решении уравнений.  | Фронтальная – ответы на вопросы, вычисления<br>Индивидуальная – решение уравнений.                      | Совершенствовать навыки нахождения неизвестных множителя, делителя и делителя | РУУД: Формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать алгоритм действий<br>ПУУД: Строить логические цепи рассуждений<br>КУУД: Работать в группе, устанавливать рабочие отношения                       | Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия.   |  |  |
| 49 | Применение деления при решении задач.     | УПЗУ | Научить решать задачи с применением натуральных чисел                                | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.<br>Индивидуальная – решение задач.                  | Совершенствовать навыки решения задачи алгебраическим способом                | РУУД: Определять последовательность промежуточных действий с учетом конечного результата, составлять план<br>ПУУД: Создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач,<br>КУУД: Задавать вопросы необходимые | Умение конструктивно разрешать конфликты; потребность в самовыражении.                  |  |  |



|    |                    |      |   |   |   |   |   |  |  |
|----|--------------------|------|---|---|---|---|---|--|--|
| 50 | Системы счисления  | УОНМ | -совершенствовать навыки решения нестандартных задач;<br>-повысить математическую культуру и качество знаний;       | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная – решение задач.   | Осознавать, что существуют различные системы счисления, научиться выполнять элементы действия в двоичной системе счисления.           | для организации собственной деятельности и в сотрудничестве с партнером   | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика.<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.<br>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи |  |  |
| 51 | Деление с остатком | УОНМ | -формировать навыки выполнения деления с остатком;<br>-формировать навыки решения задач, используя действие деление | Групповая - обсуждение и выведение правил получения остатка, нахождения делимого по неполному частному, делителю и остатку.<br>Фронтальная – выполнение деления с остатком. | Повторить алгоритм деления с остатком<br>Формировать навыки деления с остатком. Совершенствовать навыки устного и письменного деления | РУД: Постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную.<br>ПУУД: Осуществлять логическую операцию установления отношений, | Внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и   |  |  |

|    |  |      |   |  |  |   |  |  |  |
|----|--|------|---|--|--|---|--|--|--|
|    |  |      |   | Индивидуальная – решение задач на нахождение остатка.  | ления натуральных чисел.   | ограничение понятия.<br>КУУД: Отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий. как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.  | принятия образца «хорошего ученика».                         |  |  |
| 52 | Деление с остатком                                     | УПЗУ | - формировать навыки выполнения деления с остатком;<br>- формировать навыки решения задач, используя действие деление           | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления, нахождение остатка при делении различных чисел на 2, 7, 11 и т.д.<br>Индивидуальная – решение задач. | Совершенство-<br>вать навыки устного и письменного деления натуральных чисел.    | РУУД: Формировать способность к мобилизации сил и энергии; способность к волевому усилию в преодолении препятствий.<br>ПУУД: Осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий.<br>КУУД: Уметь точно и грамотно выражать свои мысли. | Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности |  |  |
| 53 | Решение задач с применением деления натуральных чисел. | КУ   | - формировать навыки решения задач, используя действие деление;<br>- систематизировать знания учащихся по теме «Деление дробей» | Фронтальная – составление примеров деления на заданное число с заданным остатком, нахождение значения выражения.<br>Индивидуальная – решение задач.      | Научить применять приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | РУУД: Постановка новых целей, преобразование практической задачи в познавательную.<br>ПУУД: Осуществлять логическую операцию установления отношений, ограничение понятия.   | Формировать навыки самоанализа и самоконтроля.               |  |  |



|    |   |      |   |   |   |  |   |  |
|----|---|------|---|---|---|--|---|--|
|    |   |      |   | ние натуральных чисел с помощью распределительного свойства, упрощение выражений. Индивидуальная – применение распределительного свойства умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его.  | помощью букв; продемонстрировать на примере использования распределительного свойства умножения для упрощения выражений вида $8a+4a$ , $14x-9x$ ; | римента под руководством учителя, установление причинно-следственные связи, строить логические рассуждения. КУУД: принимать и сохранять учебную задачу; проводить сравнение, классификацию по заданным критериям |   |  |
| 56 | Упрощение выражений                                   | УПЗУ | развивать умение упрощать выражения с помощью вынесения общего множителя за скобки, приведения подобных членов выражения, используя сочетательное свойство; | Фронтальная - умножение натуральных чисел с помощью распределительного и сочетательного свойств, упрощение выражений. Индивидуальная – применение распределительного, сочетательного свойств умножения, вычисление значения выражения с предварительным упрощением его. | -приводить примеры упрощения выражений с помощью сочетательного и распределительного свойств умножения;   | РУУД: Умение составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера ПУУД: Осуществлять отбор информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи                       | Формировать устойчивую учебно-познавательную мотивацию учения               |  |
| 57 | Применение свойств умножения при упрощении выражений. | УОСЗ | -развивать умение решать линейные уравнения, которые сначала надо упростить;  | Фронтальная – ответы на вопросы. Индивидуальная – запись предположения в виде равенства и нахождение значения переменной.   | Применять распределительное свойство умножения для объяснения смысла буквенных выражений, составлен-  | РУУД: Формировать способность к волевому усилию в преодолении препятствий ПУУД: Использовать знаково-  | Формировать навыки осознанного выбора наиболее эффективного способа решения |  |

|    |   |      |  |  |  |  |  |  |  |
|----|---|------|--|--|--|--|--|--|--|
|    |   |      |  |  | ных на основе ситуации, описанной в тексте;  | символические средства, модели и схемы для решения учебных задач<br>КУУД: Воспринимать текст с учетом поставленной учебной задачи, выделять в тексте информацию, необходимую для решения   |  |  |  |
| 58 | Применение свойств умножения при решении уравнений. | УЗИМ | ознакомить с решением задач на «части».  | Фронтальная – составление по рисунку уравнения и решение его, решение задач при помощи уравнений.<br>Индивидуальная – составление условия задачи АО заданному уравнению, решение задач на части. | Использовать распределительное свойство умножения для составления буквенных выражений по условию текстовых задач различными способами.           | РУУД: Оценивать уровень владения учебным действием<br>ПУУД: Ориентироваться на разнообразие способов решения задач<br>КУУД: Развивать умение обмениваться знаниями с одноклассниками для принятия эффективных совместных решений | Формировать навыки работы по алгоритму   |  |  |
| 59 | Комбинаторика. Факториал                            | УОНМ | -развивать навыки решения нестандартных задач;<br>-повышать математическую культуру и качество знаний; | Групповая - обсуждение и выведение правил выполнения действий;<br>нахождение значения выражений.<br>Фронтальная – нахождение значений выражений.<br>Индивидуальная – выполнение действий.        | Уметь составлять «дерево» при решении элементарных комбинаторных задач; применять правило умножения при решении элементарных комбинаторных задач | РУУД: Планирует пути достижения цели. Умеет самостоятельно контролировать время и управлять им.<br>ПУУД: Учится создавать и преобразовывать модель графа для решения практических задач.<br>КУУД: Задавать во-                   | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика.<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества. |  |  |





|    |   |      |   |  |  |  |   |  |  |  |
|----|---|------|---|--|--|--|---|--|--|--|
| 64 | Квадрат и куб числа.  | УЗИМ | -знать таблицу квадратов и кубов первых десяти натуральных чисел.   | Фронтальная – ответы на вопросы, представленные степени в виде произведения, возведение числа в квадрат и куб. Индивидуальная – нахождение значения степени. | -читать таблицу квадратов и кубов чисел; определять значения квадрата (куба) числа и числа по значению его квадрата (куба) с помощью таблицы; -вычислять значения степеней. Рассуждать, логически мыслить, применять умение находить значения квадрата, куба числа | произведения, что называется квадратом и кубом числа;  | работке общего решения в совместной деятельности;   | Умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия; умение конструктивно разрешать конфликты; потребность в самовыражении. |  |  |
| 65 | Контрольная работа №5 по теме «Умножение и деление натуральных чисел» | КЗУ  | - проконтролировать умение находить значение числового выражения, применяя распределительное свойство умножения; -умение решать уравнения, которые сначала надо упростить; -умение упрощать буквенные выра- | Индивидуальная - решение контрольной работы.   | Проверить сформированность умений выполнять упрощение выражений, решать уравнения. примеры содержащие несколько действий, в том числе степень. Анализировать и выделять главное; логически мыслить   | РУУД: Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; | Формировать потребность в самовыражении и самореализации. Умение строить планы с учетом конкретных условий. |  |  |  |





|    |  |      |   |  |   |   |  |   |  |  |
|----|--|------|---|--|---|---|--|---|--|--|
| 67 | Формулы.                                 | УЗИМ | уметь работать с формулами пути, периметра прямоугольника; уметь решать задачи на известные зависимости.  | Фронтальная - ответы на вопросы, вычисления наиболее простым способом. Индивидуальная – решение задач по формулам.   | Выполнять вычисления по составленным формулам при заданных значениях творческого и поискового характера ПУУД: Осуществлять отбор информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи              | КУУД: Учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве   | Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности   | троль, задавать вопросы для организации собственной деятельности. |  |  |
| 68 | Площадь. Формула площади прямоугольника. | УОНМ | -актуализировать знания учащихся о площади прямоугольника, единицы измерения площади; -учить вычислять площадь прямоугольника по формуле; -формировать умение решать задачи, используя свойства равных фигур. | Групповая - обсуждение и выведение формул площади прямоугольника и квадрата, нахождения площади всей фигуры, определение равных фигур. Фронтальная – определение равных фигур, изображение на рисунке. Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач | Использовать в речи термин «площадь», «равные фигуры»; -объяснять смысл понятия «кватратный сантиметр»; -использовать понятие «кватратный сантиметр» для нахождения площадей фигур, составленных из квадратов | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия. | Потребность в самовыражении и самореализации, умение вести диалог на основе равноправных отношений и сотрудничества. |   |  |  |



|    |   |      |  |  |   |  |   |  |
|----|---|------|--|--|---|--|---|--|
| 69 | Площадь. Формула площади квадрата.              | УОНМ | -актуализировать знания учащихся о квадрата; -учить вычислять площадь квадрата по формуле; -формировать умение решать задачи, используя свойства равных фигур. | Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение площадей фигур, изображенных на рисунке. Индивидуальная - ответы на вопросы; решение задач на нахождение площадей.   | Формулировать правило нахождения площади квадрата -вычислять площади прямоугольника, квадрата | РУУД: Оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ПУУД: выполнять задания с использованием рисунков, схем КУУД: Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации деятельности.  | Составлять задачу по данному решению; развивать логическое мышление и память  |  |
| 70 | Единицы измерения площадей.                     | УОНМ | - Актуализировать знания учащихся о единицах измерения площадей и их соотношениях.   | Групповая - обсуждение понятий «квадратный метр, дециметр, ар, гектар», выведение правил: сколько квадратных метров в гектаре, ар, гектаров в квадратном километре. Фронтальная - нахождение площади фигур, обсуждение верности утверждений. Индивидуальная - перевод единиц измерения в другие. | Называть и записывать единицы измерения площадей; -объяснять смысл единиц измерения площадей; | РУУД: Формировать постановку учебной задачи на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно ПУУД: Уметь осуществлять сравнение и классификацию по заданным критериям КУУД: Формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы. | Формировать осознанность практической значимости математических объектов. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности. |  |
| 71 | Решение задач на перевод одних единиц измерения | КУ   | формировать умение осуществлять перевод от одних   | Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение площади квадрата, пря-   | демонстрировать правило перехода от одних единиц  | РУУД: Анализировать условия достижения целей на ос-  | Широкая мотивационная основа учебной деятельно-   |  |

|    |                                       |      |  |  |   |  |   |  |  |
|----|---------------------------------------|------|--|--|---|--|---|--|--|
|    | площадей в других.                    |      | единиц измерения площадей в другие и использовать эти знания при решении задач.  | моугольника.<br>Индивидуальная - решение задач нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие.   | измерения площадей к другим; -выражать одни единицы площади через другие; находить площади прямоугольников, квадратов и выражать их в заданных единицах измерения;  | нове учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.<br>ПУУД: Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и числений.<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.                                | сти, включающая учебные, познавательные мотивы. Способность к самооценке и взаимной оценке на основе критерия успешности учебной деятельности.  |  |  |
| 72 | Решение задач на нахождение площадей. | УПЗУ | формировать умения осуществлять перевод от одних единиц измерения площадей в другие и использовать эти знания при решении задач. | Фронтальная - ответы на вопросы, устные вычисления.<br>Индивидуальная - решение задач на нахождение площадей участков и перевод одних единиц измерения в другие. | решать текстовые задачи на нахождение длины участка прямоугольной формы по значениям площади участка и длины одной из его сторон;<br>решать текстовые задачи разной сложности на нахождение площадей участков квадратной и прямоугольной формы;<br>-решать практические задачи, связанные с нахождением площадей. | РУУД: Анализировать условия достижения целей и планировать пути достижения цели<br>ПУУД: Выполнять задания с использованием рисунков, схем<br>КУУД: Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности | Способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности; проявление познавательной инициативы в оказании помощи соученикам. |  |  |
| 73 | Прямоугольный параллелепипед.         | КУ   | - ознакомить учащихся с геометрией   | Групповая – обсуждение количества граней, ре-  | Распознавать на чертежах прямо-   | РУУД: Определять цель УД, осуществ-  | Данот положительную самооценку и  |  |  |

|    |  |             |  |  |   |   |   |  |
|----|--|-------------|--|--|---|---|---|--|
|    |  |             | <p>ческим телом на примере прямоуг- ульного парал- лелепипеда; -уметь называть грани, ребра, вер- шины прямо- ульного парал- лелепипеда;</p> | <p>бер, вершин у прямо- ульного параллелепи- пед, вопроса – является ли куб прямоуг- ульным параллелепидом. Фронтальная – называ- ние граней, ребер, вер- шин прямоуг- ульного параллелепипеда, нахождения площади поверхности прямо- ульного параллели- пед. Индивидуальная – ре- шение задач практиче- ской направленности нахождение площади поверхности прямо- ульного параллелипи- пед.</p> | <p>угольный парал- лелепид, его компоненты.</p>                                 | <p>лять средства её до- стижения. ПУУД: Передать содержание в сжагом или развёрнутом виде. КУУД: Уметь слу- шать других; уважи- тельно относиться к мнению других</p> | <p>оценку результатов учебной деятельно- сти; проявляют интерес к предмету</p>  |  |
| 74 | <p>Решение задач по теме «Прямо- ульный парал- лелепид».</p> | <p>УПЗУ</p> | <p>-формировать умение вычислять площадь поверх- ности прямо- ульного парал- лелепипеда.</p>   | <p>Групповая – обсуждение и выведение формулы площади поверхности прямоуг- ульного парал- лелепипеда. Фронтальная – решение задач практической на- направленности на нахождение площади поверхности прямо- ульного параллелипи- пед. Индивидуальная – реше- ние задач на нахождение площади поверхности прямоуг- ульного парал- лелепипеда по формуле.</p>                                       | <p>-уметь вычислять площадь поверх- ности прямо- ульного парал- лелепипеда.</p> | <p>РУУД: Понимать причины неуспеха. ПУУД: Делать пред- положения об ин- формации, нужной для решения задач КУУД: Уметь кри- тично относиться к своему мнению</p>      | <p>Проявляют поло- жительное отноше- ние к урокам мате- матики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оце- нивают свою по- знавательную дея- тельность дают положительную самооценку и оценку результатов УД</p> |  |

|    |   |      |  |   |   |  |  |  |
|----|---|------|--|---|---|--|--|--|
| 75 | Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда.                         | УОНМ | -формировать умение вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба по формулам;   | Групповая - обсуждение понятий «кубический см, дм, км»; выведение правила перевода литра в кубические метры. Фронтальная - нахождение объема прямоугольного параллелепипеда. Индивидуальная – нахождение высоты прямоугольного параллелепипеда, если известны его объем и площадь нижней грани. | Уметь вычислять по формулам объемом прямоугольного параллелепипеда и объемом куба, решают задачи.   | РУУД: Составлять план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему; ПУУД: Делать выводы «если... то...». КУУД: Уметь принимать точку зрения другого   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность положительно самооценку и оценку результатов УД |  |
| 76 | Соотношения между единицами объема.                                   | КУ   | -ознакомить с соотношением между единицами объема; -развивать умение переходить от одних единиц измерения объема к другим в соответствии с условиями задачи. | Фронтальная - ответы на вопросы, нахождение длины комнаты, площади пола, потолка, стен, если известны ее объем, ширина и высота Индивидуальная – переход от одних единиц измерения к другим.  | Переходить от одних единиц измерения к другим; пошагово контролировать правильность и полностью выполнения алгоритма арифметического действия | РУУД: Понимать причины неуспеха ПУУД: Делать предположения об информации, нужной для решения задач КУУД: Уметь критично относиться к своему мнению               | Дают положительную самооценку и оценку результатов УД  |  |
| 77 | Решение задач по теме «Объемы. Объем прямоугольного параллелепипеда». | УОСЗ | -формировать умение вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба по формулам;   | Фронтальная - нахождение объема куба и площади его поверхности. Индивидуальная – решение задач практической направленности на нахождение объема прямоугольного параллелепипеда.   | -уметь находить объемы тел лабораторным путем, применять знания на практике.  | РУУД: Составлять план выполнения заданий; обнаруживать и формулировать проблему; ПУУД: Делать выводы «если... то...». КУУД: уметь принимать точку зрения другого | Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность положительно самооценку и                       |  |

|                              |  |      |  |  |   |   |  |  |  |  |
|------------------------------|--|------|--|--|---|---|--|--|--|--|
| 78                           | Контрольная работа №6 по теме «Площади и объемы» | КЗУ  | -<br>проконтролировать умение вычислять площадь прямоугольника и квадрата;<br>-умение вычислять объем прямоугольного параллелепипеда и куба по формулам;<br>-умение вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.<br>Анализировать и выделять главное; логически мыслить | Индивидуальная - решение контрольной работы  | Проверить сформированность умений вычислять объем прямоуг. параллелепипеда и куба по формулам; -умение вычислять площадь поверхности прямоугольного параллелепипеда.<br>Анализировать и выделять главное; логически мыслить | РУУД: Планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане; учитывать правило в планировании и контроле способа решения; осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя; ПУУД: Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; выполнять действия по заданному алгоритму<br>КУУД: Осуществлять взаимный контроль. | оценку результатов УД<br>Формировать потребность в самовыражении и самореализации. Умение строить планы с учетом конкретных условий. |  |  |  |
| <b>V. Обыкновенные дроби</b> |  |      |  |  |   |   |  |  |  |  |
| 79                           | Окружность и круг.                               | УОНМ | -учить строить окружность и круг с помощью циркуля, определять радиус и диаметр  | Групповая – обсуждение понятий - радиус окружности, центр круга, диаметр, дуга окружности. | Изобразить окружность, круг; наблюдать за изменением решения задач от   | РУУД: Составлять план выполнения заданий; обнаруживать и формулировать проблему.  | Объясняют себе свой наиболее заметные достижения; проявляют устойчивый инте-   |  |  |  |



|    |                           |      |   |   |   |   |  |  |  |
|----|---------------------------|------|---|---|---|---|--|--|--|
|    |                           |      | окружности;   | Фронтальная – определение точек лежащих на окружности, не лежащих на окружности, внутри, вне круга.<br>Индивидуальная - построение окружности, круга с указанием дуг, измерением радиуса и диаметра.                                      | условия   | ПУУД: Записывать выводы правил «если... то...».<br>КУУД: уметь принимать точку зрения другого   | рес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика  |  |  |
| 80 | Окружность и круг.        | КУ   | -формировать умение решать геометрические задачи.   | Фронтальная – ответы на вопросы, построение круга, сравнение расстояния от центра круга до точек лежащих внутри круга, вне круга с радиусом круга<br>Индивидуальная - построение окружности с заданным центром и радиусом, решение задач. | Изображать окружность, круг; наблюдать за изменением решения задачи от условия  | РУУД: Работать по составленному плану выполнения заданий;<br>ПУУД: передавать содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: уметь оформлять свои мысли в устной и письменной речи с учетом речевых ситуаций        | Дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к изучению предмета  |  |  |
| 81 | Доли. Обыкновенные дроби. | УОНМ | -вести представление о долях, обыкновенных дробях, числителе, знаменателе дроби;<br>-формировать умение читать и записывать обыкновенные дроби; | Групповая - обсуждение того, что показывает числитель и знаменатель.<br>Фронтальная - запись числа, показывающего какая часть фигуры закрашена.<br>Индивидуальная – решение задач нахождение дроби от числа.                              | Пошагово контролировать процесс выполнения алгоритма арифметического действия; использовать различные приёмы проверки правильности выполнения заданий | РУУД: Составлять план выполнения заданий вместе с учителем; работать по составленному плану.<br>ПУУД: Строить предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...». | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |

|    |   |           |  |  |   |   |  |  |  |
|----|---|-----------|--|--|---|---|--|--|--|
| 82 | Доли. Обыкновенные дроби.                         | УЗИМ      | -формировать умение читать и записывать обыкновенные дроби;  | Фронтальная - ответы на вопросы, чтение обыкновенных дробей<br>Индивидуальная – изображение геометрической фигуры, деление ее на равные части и выделение части от фигуры. | уметь читать и записывать обыкновенные дроби;   | КУУД: Уметь отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовывать учебное взаимодействие в группе.<br>РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки; ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и числений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения, оценивают свою познавательную деятельность положительно и самооценку и оценку результатов УД |  |  |
| 83 | Решение задач по теме «Доли. Обыкновенные дроби». | УПКЗ<br>У | -развивать умение решать задачи нахождение долей, уметь находить половину, треть и четверть;<br>-научить изобра- | Фронтальная - запись обыкновенных дробей<br>Индивидуальная – решение задач нахождение числа по известному значению его дроби.  | Уметь решать задачи на нахождение долей, уметь находить половину, треть и четверть;<br>-умеют изобра- | КУУД: Преобразовывать практическую задачу в познавательную; проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве.   | Формирование осознанности практической значимости математических объектов.<br>Ориентация на понимание причин   |  |  |

|    |   |   |   |   |   |   |  |  |   |  |  |
|----|---|---|---|---|---|---|--|--|---|--|--|
|    |   | жать обыкновенные дроби на координатном луче; |   | жать обыкновенные дроби на координатном луче;   |   | жать обыкновенные дроби на координатном луче; |  | честве<br>ПУУД: Актуализировать знание правила нахождения дроби от числа, числа по его дроби, владеть общими приемами решения примеров выполнения заданий, устных вычислений;<br>КУУД: Формулировать собственное мнение, аргументировать и координировать его с позицией партнера при выработке общего решения в совместной деятельности | успеха в учебной деятельности;<br>способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |  |  |
| 84 | Решение задач по теме «Доли. Обыкновенные дроби». | КУ  | -развивать умение решать задачи на нахождение долей, уметь находить половину, треть и четверть;<br>-научить изображать обыкновенные дроби на координатном луче; | Групповая – обсуждение и выведение правил изображения равных долей на координатном луче, обсуждение вопроса – какая из двух долей с одинаковыми знаменателями больше(меньше).<br>Фронтальная – изображение на координатном луче точек, выделение точек, координаты которых равны.<br>Индивидуальная - сравнение обыкновенных долей. | Уметь решать задачи на нахождение долей, уметь находить половину, треть и четверть;<br>-умеют изображать обыкновенные дроби на координатном луче; |   | РУУД: Преобразовать практическую задачу в познавательную;<br>проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве<br>ПУУД: Актуализировать знание правила нахождения дроби от числа, числа по его дроби, владеть общими приемами решения примеров выполнения заданий, устных вычислений; | Формирование осознанности практической значимости математических объектов.<br>Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;<br>способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности   |   |  |  |

|    |   |      |   |   |   |   |  |  |  |
|----|---|------|---|---|---|---|--|--|--|
| 85 | Решение задач по теме «Доли. Обыкновенные дроби». | УОСЗ | -развивать умение решать задачи на нахождение долей, умение находить половину, треть и четверть; -научить изображать обыкновенные дроби на координатном луче; | Фронтальная – ответы на вопросы, чтение дробей, изображение точек на координатном луче, выделение точек, лежащих левее(правее). Индивидуальная – сравнение обыкновенных дробей. | Уметь решать задачи на нахождение долей, умение находить половину, треть и четверть; -умеют изображать обыкновенные дроби на координатном луче; | КУУД: Формулировать собственное мнение, аргументировать и координировать его с позицией партнера при выработке общего решения в совместной деятельности | Формирование осознанности практической значимости математических объектов. Ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности; способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности |  |  |
|----|---|------|---|---|---|---|--|--|--|

|    |  |      |  |   |  |  |   |  |
|----|--|------|--|---|--|--|---|--|
| 86 | Сравнение дробей                               | УОНМ | -вести правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями;                             | Фронтальная – расположение дробей в порядке возрастания(убывания).<br>Индивидуальная - сравнение обыкновенных дробей.   | Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять ход решения задачи | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: умеют уважительно относиться к мнению других  | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |
| 87 | Сравнение дробей с помощью координатного луча. | КУ   | вести правило сравнения дробей с одинаковыми знаменателями с помощью координатного луча. | Групповая – обсуждение вопросов: какая дробь называется правильной, неправильной, может ли правильная дробь быть больше 1, всегда ли неправильная дробь больше 1, какая дробь больше – правильная или неправильная.<br>Фронтальная – изображение точек на координатном луче.<br>Индивидуальная - записать правильных и неправильных дробей. | Уметь сравнивать дроби с одинаковыми числителями и одинаковыми знаменателями.  | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки; ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и числений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения.                      |  |

|    |                                   |      |   |  |   |  |  |  |  |
|----|-----------------------------------|------|---|--|---|--|--|--|--|
| 88 | Решение задач на сравнение дробей | УПЗУ | Формировать умение решать задачи на сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | Фронтальная - ответы на вопросы, запись дробей, которые больше (меньше) данной.<br>Индивидуальная - запись дробей по указанным условиям  | Уметь применять правило сравнения дробей при решении текстовых задач.                                   | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки;<br>ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Объясняют себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |
| 89 | Правильные и неправильные дроби   | УОНМ | Формировать умение решать задачи на сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. | Фронтальная - ответы на вопросы, определение значений переменных при которых дробь будет правильной или не правильной.<br>Индивидуальная - запись правильных и неправильных дробей, решение задач. | -знать определение правильной и неправильной дроби;<br>-уметь отличать правильные и неправильные дроби. | РУУД: определять цель УД, осуществлять ее<br>ПУУД: использовать достижения; использовать основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: умеют уважительно относиться к мнению других   | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности   |  |  |

|    |   |      |   |  |   |  |   |  |  |
|----|---|------|---|--|---|--|---|--|--|
| 90 | Правильные и неправильные дроби                         | КУ   | учить отличать правильные и неправильные дроби, сравнивать их с единицей; | Фронтальная - ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - записать правильных и неправильных дробей, решение задач. | -уметь отличать правильные и неправильные дроби, сравнивать их с единицей | РУУД: Анализировать условия достижения целей на основе учета выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;<br>планировать пути достижения цели<br>ПУУД: Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;<br>выполнять задания с использованием рисунков, схем<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности | Уважение к личности и ее достоинству,<br>доброжелательное отношение к окружающим;<br>устойчивый познавательный интерес;<br>умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;<br>умение конструктивно разрешать конфликты;<br>потребность в самовыражении. |  |  |
| 91 | Решение задач по теме «Правильные и неправильные дроби» | УОС3 | -формировать умение решать задачи нахождение части от числа.              | Фронтальная - ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - записать правильных и неправильных дробей, решение задач  | -уметь решать задачи нахождение части от числа.                           | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки;<br>ПУУД: Владеть приемами решения   | Уважение к личности и ее достоинству,<br>доброжелательное отношение к окружающим;<br>устойчивый познавательный интерес;<br>умение вести диалог на основе равно  |  |  |

|    |   |      |   |  |  |  |   |  |  |  |
|----|---|------|---|--|--|--|---|--|--|--|
|    |   |      |   |  |  |  | шшения задач, выполнения заданий и вычислений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | ноправных отношений и взаимного уважения и принятия;<br>умение конструктивно разрешать конфликты; потребность в самовыражении. |  |  |
| 92 | Контрольная работа №7 по темам «Обыкновенные дроби» и «Правильные и неправильные дроби» | КЗУ  | проконтролировать умение отмечать точки с заданной координатой на координатном луче;<br>- умение сравнивать обыкновенные дроби с одинаковыми знаменателями;<br>- умение находить часть от числа и число по его части. | Индивидуальная - решение контрольной работы.   | Используют различные приемы проверки правильности ответа   | РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: делают предположения об информации, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению                               | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения  |  |  |  |
| 93 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.                                | УОНМ | -формировать умение складывать и вычитать дроби с одинаковыми знаменателями;  | Групповая - обсуждение и выведение правил сложения (вычитания) дробей с одинаковыми знаменателями, запись правил с помощью букв.<br>Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями | Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем; использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия | РУУД: Целеполагание, включая постановку новых целей. Преобразование практической задачи в познавательную. Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют                                      |  |  |  |



|    |  |      |  |   |   |  |  |  |
|----|--|------|--|---|---|--|--|--|
|    |  |      |  | телями.<br>Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.  | (сложения и вычитания)  | мые коррективы в исполнении, как в конце действия, так и по ходу его реализации.<br>ПУУД: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.<br>КУУД: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.    | положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач. |  |
| 94 | Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.                         | УЗИМ | -формировать умение применять правила сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями при решении задач. | Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.<br>Индивидуальная - решение уравнений. | Уметь складывать и вычитать дроби с одинаковым знаменателем.                        | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других | Формирование устойчивого познавательного интереса к результатам обучения математики.                 |  |
| 95 | Решение задач по теме «Сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями». | УПЗУ | -формировать умение решать задачи на применение сложения и вычитания дробей с одинаковыми                        | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями.                                     | решать задачи на применение сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные  | Формирование устойчивого познавательного интереса к результатам обучения математики.                 |  |

|    |                 |      |  |   |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
|----|-----------------|------|--|---|--|---|--|--|--|---|--|--|--|
|    |                 |      |  |   |  |   |  |  |  |   |  |  |  |
| 96 | Деление и дроби | УОНМ |  | знаменателями.                                    | <p>-научить понимать дробь как запись действия деления; -формировать умение записывать частное в виде дроби и натуральные числа в виде дроби; -научить выполнять деление суммы на число.</p> | <p>Групповая – обсуждение вопросов: каким числом является частное, если деление выполнено нацело, если деление не выполнено нацело, как разделить сумму на число. Фронтальная – запись частного в виде дроби. Индивидуальная – решение задач, заполнение таблицы.</p> | <p>Записывать дробь в виде частного и частное в виде дроби</p> |  | <p>средства.<br/>         ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br/>         КУУД: именуют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других<br/>         РУУД: составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему;<br/>         ПУУД: записывают выводы правил «если... то...».<br/>         КУУД: умеют принимать точку зрения другого</p> | <p>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика</p> |  |  |  |
| 97 | Деление и дроби | КУ   |  | <p>-научить выполнять деление суммы на число.</p> | <p>Фронтальная – ответы на вопросы, запись дроби в виде частного. Индивидуальная – запись частного в виде дроби и дроби в виде частного, решение уравнений.</p>                              | <p>-знать свойство деления суммы на число<br/>         -уметь выполнять деление суммы на число.</p>   |  | <p>РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br/>         оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки;<br/>         ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;<br/>         КУУД: Использовать</p> | <p>Уважение к личности и ее достоинству, доброжелательное отношение к окружающим;<br/>         устойчивый познавательный интерес; умение вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения и принятия;</p>  |   |  |  |  |



|     |                                       |      |  |   |  |  |  |  |  |  |
|-----|---------------------------------------|------|--|---|--|--|--|--|--|--|
| 100 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | УОНМ | -формировать навыки сложения смешанных чисел;<br>-научить вычитать дробь из натурального числа;<br>-научить вычитать смешанные числа, если дробная часть меньше дробной части вычитаемого; | Групповая - обсуждение и выведение правил сложения и вычитания смешанных чисел.<br>Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.<br>Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел. | -уметь выполнять сложение смешанных чисел, если в дробной части получается неправильная дробь;<br>-уметь вычитать дробь из натурального числа;<br>-уметь вычитать смешанные числа, если дробная часть меньше дробной части вычитаемого | луче.  | РУУД: Целеполагание, включая постановку новых целей. Преобразование практической задачи в познавательную. Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.<br>ПУУД: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.<br>КУУД: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.<br>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи | умение конструктивно разрешать конфликты, потребность в самовыражении. |  |
| 101 | Сложение и вычитание смешанных чисел. | УЗИМ | -научить вычитать смешанные числа, если дробная часть меньше дробной части   | Фронтальная - решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел.<br>Индивидуальная - сложение и вычитание   | уметь вычитать смешанные числа, если дробная часть меньше дробной части  | РУУД: понимают причины успеха, ПУУД: делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают  |  |  |  |

|     |   |      |   |  |  |  |  |  |  |
|-----|---|------|---|--|--|--|--|--|--|
|     |   |      | вычитаемого;  | смешанных чисел.   | вычитаемого  | КУУД: умеют критично относиться к своему мнению<br>РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;<br>ПУУД: Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; | адекватную оценку своей деятельности   |  |  |
| 102 | Решение уравнений с помощью сложения и вычитания смешанных чисел.             | УПЗУ | Научить решать уравнения, применяя правила сложения и вычитания смешанных чисел.  | Фронтальная - ответы на вопросы, решение задач на сложение и вычитание смешанных чисел. Индивидуальная - сложение и вычитание смешанных чисел, решение уравнений | -знать правила сложения и вычитания смешанных чисел;<br>- уметь решать уравнения по данной теме  | КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности.  | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности             |  |  |
| 103 | Контрольная работа №8 по темам «Смешанные числа» и «Сложение смешанных чисел» | КЗУ  | проконтролировать умение выполнять сложение смешанных чисел; умение решать уравнения нахождение уменьшаемого и вычитаемого со смешанными числами. | Индивидуальная – решение контрольной работы  | -уметь выполнять сложение и вычитание смешанных чисел;<br>-уметь решать уравнения нахождение уменьшаемого, уменьшаемого и вычитаемого со смешанными числами. | Использовать разные приемы проверки правильности ответа  | (Р) – понимают причины неуспеха, (П) – делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач (К) – умеют критично относиться к своему мнению |  |  |

| VI. Десятичные дроби. Сложение и вычитание десятичных дробей. |  |      |   |   |  |   |   |  |
|---|--|------|---|---|--|---|---|--|
| 104   | Десятичная запись дробных чисел                      | УОНМ | <p>учить читать и записывать десятичные дроби; формировать умение переводить обыкновенную дробь со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную дробь и наоборот.</p> | <p>Групповая – обсуждение и выведение правила короткой записи дроби, знаменатель которой единица с несколькими нулями, названия такой дроби.<br/>Фронтальная - чтение и запись десятичных дробей.<br/>Индивидуальная – чтение и запись десятичных дробей.</p> | <p>Читать и записывать десятичные дроби; прогнозировать результат вычислений</p> | <p>РУУД: Целеполагание, включая постановку новых целей. Преобразование практической задачи в познавательную. Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в конце действия, так и по ходу его реализации.<br/>ПУУД: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.<br/>КУУД: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.</p> | <p>дают положительную самооценку и оценку результатов УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач</p> |  |
| 105   | Перевод обыкновенных дробей в десятичные и наоборот. | УПЗУ | <p>-формировать умение переводить обыкновенную дробь со знаменателем 10, 100, 1000 и т.д. в десятичную дробь и наоборот.</p>  | <p>Фронтальная - ответы на вопросы, чтение и запись десятичных дробей.<br/>Индивидуальная – чтение и запись десятичных дробей.</p>  | <p>Уметь переводить правильные дроби и смешанные числа в десятичные дроби</p>    | <p>РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.<br/>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.</p>   | <p>Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности</p>                                 |  |

|     |                             |      |   |  |  |  |  |  |  |
|-----|-----------------------------|------|---|--|--|--|--|--|--|
| 106 | Сравнение десятичных дробей | УОНМ | -ознакомить учащихся с алгоритмом сравнения десятичных дробей<br>-Формировать умение сравнивать десятичные дроби. | Групповая – обсуждение и выведение правил сравнения десятичных дробей.<br>Фронтальная - запись десятичной дроби с пятью (и более) знаками после запятой, равной данной.<br>Индивидуальная – сравнение десятичных дробей. | Исследовать ситуацию, требующую сравнения чисел, их упорядочения; сравнивать числа по классам и разрядам; объяснять ход решения задачи | КУУД: умеют уважительно относиться к мнению других<br>РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;<br>ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения задания и выделения наиболее существенных элементов;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.<br>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |  |
| 107 | Сравнение десятичных дробей | УЗИМ | -формировать умение решать задачи на сравнение десятичных дробей  | Фронтальная - ответы на вопросы, уравнивание числа знаков после запятой в десятичной дроби с приписыванием справа нулей.<br>Индивидуальная – запись десятичных дробей в порядке возрастания (убывания).                  | -уметь сравнивать десятичные дроби;<br>-уметь изображать равные десятичные дроби на координатном луче.                                 | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: умеют ува-  | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.              |  |  |

|     |  |      |  |   |  |   |   |  |  |
|-----|--|------|--|---|--|---|---|--|--|
| 108 | Дидактическая игра «Сравнение десятичных дробей» | УОСЗ | - формировать умения применять знания в стандартных условиях и в нестандартных.  | Фронтальная - ответы на вопросы, уравнивание числа знаков после запятой в десятичной дроби с приписыванием справа нулей.<br>Индивидуальная – запись десятичных дробей в порядке возрастания (убывания).                 | - уметь применять полученные знания в стандартных условиях и в нестандартных.  | жителям относиться к мнению других  | ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи |  |  |
| 109 | Сложение и вычитание десятичных дробей           | УОНМ | -ознакомить с приемами сложения и вычитания десятичных дробей;<br>- формировать умение изображать десятичную дробь на координатном луче; | Групповая – обсуждение и выведение правил сложения и вычитания десятичных дробей.<br>Фронтальная - сложение и вычитание десятичных дробей.<br>Индивидуальная - решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | Складывать и вычитать десятичные дроби; использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения и вычитания) | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: умеют уважительно относиться к мнению других | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей деятельности |  |  |





|     |  |      |  |   |   |                               |  |   |   |  |  |  |
|-----|--|------|--|---|---|-------------------------------|--|---|---|--|--|--|
| 112 | Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | КУ   | -формирование умения решать уравнения и задачи с десятичными дробями         | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - запись переместительного и сочетательного законов сложения с помощью букв и проверка их при заданных значениях букв. | -уметь применять изученные правила при решении уравнений и задач. | при заданных значениях буквы. |  | ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: именуют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других | лог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.<br>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи |  |  |  |
| 113 | Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | УПЗУ | - формирование умения решать задачи на движение по течению и против течения. | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - запись переместительного и сочетательного зако-  | -уметь решать задачи на движение по течению и против течения.     |                               | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: именуют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности      |   |  |  |  |
| 113 | Решение задач на сложение и вычитание десятичных дробей. | УПЗУ | - формирование умения решать задачи на движение по течению и против течения. | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - запись переместительного и сочетательного зако-  | -уметь решать задачи на движение по течению и против течения.     |                               | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: именуют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес  |   |  |  |  |

|     |  |      |  |   |   |  |   |  |  |  |  |  |
|-----|--|------|--|---|---|--|---|--|--|--|--|--|
|     |  |      |  | нов сложения с помощью букв и проверка их при заданных значениях буквы.                 |   |  |   |  |  |  |  |  |
| 114 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. | КУ   | -ознакомить учащихся с правилами округления чисел до заданного ряда;<br>-научить записывать приближенное значение чисел. | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - решение задач на округление чисел. | Округлять числа до заданного ряда   |  | дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других                           | к учению; дают адекватную оценку своей деятельности  |  |  |  |  |
| 115 | Приближенные значения чисел. Округление чисел. | УОСЗ | - формировать умение решать задачи на округление десятичных дробей.  | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - решение задач на округление чисел. | - уметь применять правило округления чисел для решения практических задач |  | РУУД: умение составлять план выполнения задач, решения проблем творческого и поискового характера<br>ПУУД: осуществлять отбор информации, которая нужна для решения предметной учебной задачи | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.<br>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |  |  |  |





|     |   |    |  |  |   |   |   |  |  |
|-----|---|----|--|--|---|---|---|--|--|
| ло. |   |    | десятичных дробей на натуральное число.  | Индивидуальная – решение задач.  |   | зуют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других   | вательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности   |  |  |
| 120 | Деление десятичных дробей на натуральное число.   | КУ | - ознакомить с правилами деления десятичных дробей на натуральное число;<br>- формировать умение выполнять деление десятичных дробей на натуральное число; | Фронтальная - ответы на вопросы.<br>Индивидуальная – деление десятичных дробей на натуральное число. | Делить десятичные дроби на натуральные числа;               | РУУД: составляют план выполнения заданий вместе с учителем; работают по составленному плану.<br>ПУУД: строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи; записывают вывод «если... то...».<br>КУУД: умеют отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы; принимать точку зрения другого; организовывать учебное взаимодействие в группе | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |  |  |
| 121 | Деление десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. | КУ | - формировать умение выполнять деление десятичных дробей на  | Групповая - обсуждение и выведение правил деления десятичной дроби на натуральное число, на          | уметь выполнять деление десятичных дробей на 10, 100 и т.д. | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правиль-  | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют позна-  |  |  |

|     |  |    |                |  |  |  |   |  |  |
|-----|--|----|----------------|--|--|--|---|--|--|
| 122 | Применение деления десятичных дробей на натуральное число при решении задач. | КУ | 10, 100 и т.д. | 10, 100, 1000...<br>Фронтальная - деление десятичных дробей на натуральные числа; запись обыкновенной дроби в виде десятичной.<br>Индивидуальная - решение задач на деление десятичной дроби на натуральное число. | моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения                               | ность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.<br>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому | вальный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности  |  |
|     |  |    | 10, 100 и т.д. | Формировать умение решать задачи, применяя деление десятичных дробей на натуральное число.   | Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений.<br>Индивидуальная - решение задач нахождение дроби от числа. | Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений.<br>Индивидуальная - решение задач нахождение дроби от числа.   | Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений.<br>Индивидуальная - решение задач нахождение дроби от числа.  | Фронтальная – ответы на вопросы, решение уравнений.<br>Индивидуальная - решение задач нахождение дроби от числа. |  |

|     |  |           |  |   |   |  |   |  |  |
|-----|--|-----------|--|---|---|--|---|--|--|
| 123 | Решение задач на умножение и деление десятичных дробей на натуральное число. | УПКЗ<br>У | - формировать умение решать задачи, применяя деление и умножение десятичных дробей на натуральное число. | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - решение задач на умножение и деление.          | - уметь решать задачи, применяя деление десятичных дробей на натуральное число.<br>- уметь решать уравнения по данной теме.             | для организации собственной деятельности.  | учебному материалу и способам решения новой частной задачи  |  |  |
| 124 | Решение задач на умножение и деление десятичных дробей на натуральное число. | УПКЗ<br>У | - формировать умение решать задачи, применяя деление и умножение десятичных дробей на натуральное число. | Фронтальная - решение задач с помощью уравнений.<br>Индивидуальная - нахождение значения выражения. | - уметь решать задачи, применяя деление и умножение десятичных дробей на натуральное число.<br>- уметь решать уравнения по данной теме. | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения, используют основные и дополнительные средства.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД. Объясняют себе |  |  |



|     |  |      |   |  |   |  |   |  |  |
|-----|--|------|---|--|---|--|---|--|--|
| 125 | Контрольная работа №10 по теме «Умножение и деление десятичных дробей» | КЗУ  | проконтролировать умение выполнять умножение и деление десятичных дробей на натуральное число;<br>- умение решать уравнения, применяя умножение и деление десятичных дробей на натуральное число;<br>- умение решать задачи, применяя умножение и деление десятичных дробей на натуральное число. | Индивидуальная - решение контрольной работы.   | Использовать разные приемы проверки правильности ответа                 | КУУД: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других<br>РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению | свои наиболее заметные достижения   |  |  |
| 126 | Умножение десятичных дробей  | УОНМ | - ознакомить с правилами умножения десятичных дробей;   | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная - решение задач на умножение десятичных дробей. | Умножать десятичные дроби; решают задачи на умножение десятичных дробей | РУУД: Целеполагание, включая постановку новых целей. Преобразование практической задачи в познавательную. Адекватно оценивать правильность выполнения действий и вносить необходимые коррективы в исполнение, как в                | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |  |  |

|     |  |    |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|
| 127 | Умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001. | КУ | -- формировать умение выполнять умножение десятичных дробей на 0,1, 0,10, 0,001 и т.д. | Групповая - обсуждение и выведение правил умножения на десятичную дробь, на 0,1, 0,01, 0,001, ...<br>Фронтальная - умножение десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001, ...<br>решение задач на умножение десятичных дробей.<br>Индивидуальная – запись буквенного выражения, умножение десятичных дробей. | -знать правило и уметь выполнять умножение десятичных дробей на 0,1, 0,10, | конце действия, так и по ходу его реализации.<br>ПУУД: Проводить наблюдение и эксперимент под руководством учителя.<br>КУУД: Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь. | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.<br>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи |  |  |
|-----|--|----|--|--|--|--|--|--|--|

|     |   |           |  |   |   |   |  |  |
|-----|---|-----------|--|---|---|---|--|--|
| 128 | Применение умножения десятичных дробей при решении уравнений. | УПЗУ      | - формировать умение решать уравнения с десятичными дробями              | Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений.<br>Индивидуальная – решение уравнений.                       | - уметь решать уравнения с десятичными дробями            | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;<br>ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и числений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика<br>Умение вести диалог на основе равноправных отношений и позитивного сотрудничества.<br>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи |  |
| 129 | Применение умножения десятичных дробей при решении задач.     | УПКЗ<br>У | - формировать умение решать задачи, применяя умножение десятичных дробей | Фронтальная - ответы на вопросы.<br>Индивидуальная – нахождение значения числового выражения, решение уравнений | уметь решать задачи, применяя умножение десятичных дробей | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;<br>ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и числений;<br>КУУД: Использовать  | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; даны адекватную оценку своей деятельности   |  |

|     |   |      |  |   |   |   |  |  |  |
|-----|---|------|--|---|---|---|--|--|--|
| 130 | Применение десятичных дробей при решении задач. | УОСЗ | - формировать умение решать задачи, применяя умножение десятичных дробей                                   | Фронтальная - упрощение выражений, решение задач.<br>Индивидуальная – нахождение значения буквенного выражения. | уметь решать задачи, применяя умножение десятичных дробей | речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности.<br>РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и числений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности |  |  |
| 131 | Деление десятичных дробей                       | УОНМ | -ознакомить с алгоритмом деления на десятичную дробь;<br>- формировать умение выполнять деление на десяти- | Фронтальная - Ответы на вопросы<br>Индивидуальная – решение задач на деление десятичных дробей.                 | Делить на десятичную дробь;                               | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета,   | (Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – пере-                          |  |  |

|     |   |    |   |  |   |   |  |  |  |  |  |
|-----|---|----|---|--|---|---|--|--|--|--|--|
|     |   |    | тичную дробь;   |  |   |   |  | дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач | дают содержание в сжатом или развернутом виде; выводят правила «если... то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе |  |  |
| 132 | Деление десятичных дробей на 0,1, 0,01, 0,001.              | КУ | - формировать умение выполнять деление десятичных дробей на 0,1, 0,10, 0,001 и т.д. | Групповая - выведение правила деления десятичной дроби на десятичную дробь; как разделить десятичную дробь на 0,1, 0,01, 0,001...<br>Фронтальная - нахождение частного, выполнение проверки умножением и делением.<br>Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей. | -знать правило и уметь выполнять деление десятичных дробей на 0,1, 0,10,                          | (Р) – определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану. (П) – передают содержание в сжатом или развернутом виде; выводят правил «если... то...». (К) – умеют слушать других; уважительно относиться к мнению других; умеют организовать взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач |  |  |  |  |
| 133 | Применение деления десятичных дробей при решении уравнений. | КУ | формировать умение применять деление на десятичную дробь в решении уравнений        | Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений, запись выражений.<br>Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей, решение уравнений.  | решают уравнения на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий | РУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной рефлексивной оценки; Владеть об-  | Готовность и способность к выполнению норм и требований школьной жизни, прав и обязанностей ученика<br>Умение вести диалог на основе равноправных отно-  |  |  |  |  |

|     |   |    |   |   |   |   |  |  |  |
|-----|---|----|---|---|---|---|--|--|--|
| 134 | Применение деления десятичных дробей при решении уравнений. | КУ | Решают уравнения, применяя алгоритм деления на десятичную дробь | Фронтальная - ответы на вопросы, чтение выражений, запись выражений.<br>Индивидуальная - решение задач на деление десятичных дробей, решение уравнений. | -знают алгоритм деления на десятичную дробь;<br>-умеют выполнять деление на десятичную дробь; | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя;<br>оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;<br>ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и числений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | щими приемами решения задач, выполнения заданий и числений;<br>КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия.<br>Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | шений и позитивного сотрудничества.<br>ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности<br>Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи |  |
|-----|---|----|---|---|---|---|--|--|--|

|     |   |           |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|---|-----------|--|--|--|--|--|--|--|
| 135 | Применение деления десятичных дробей при решении задач. | УПЗУ      | формировать умение применять деление на десятичную дробь в решении задач | Фронтальная – решение задач на движение, стоимость, площадь, время. Индивидуальная – решение примеров на все действия с десятичными дробями. | решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий | Решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ПУУД: Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и числений; КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач |  |
| 136 | Применение деления десятичных дробей при решении задач. | УПКЗ<br>У | формировать умение применять деление на десятичную дробь в решении задач | Фронтальная – решение задач с помощью уравнений. Индивидуальная – решение уравнений, нахождение значения числового выражения.                | решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий | Решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ПУУД: Владеть приемами решения задач, выполнения заданий и числений; КУУД: Использовать речь для регуляции  | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дают адекватную оценку своей деятельности   |  |

|     |   |      |  |  |  |   |  |  |  |
|-----|---|------|--|--|--|---|--|--|--|
| 137 | Применение десятичных дробей при решении задач. | УОСЗ | формировать умение применять деление на десятичную дробь в решении задач   | Фронтальная – решение задач с помощью уравнений.<br>Индивидуальная – решение уравнений, нахождение значения числового выражения.                             | решают задачи на деление на десятичную дробь; действуют по составленному плану решения заданий | своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности.<br>РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Понимают причины успеха в учебной деятельности; проявляют познавательный интерес к учению; дано адекватную оценку своей деятельности |  |  |
| 138 | Среднее арифметическое                          | КУ   | -вести понятие среднего арифметического нескольких чисел; -формировать умение находить среднее арифметическое нескольких | Групповая – обсуждение вопросов: какое число называют средним арифметическим нескольких чисел, как найти среднее арифметическое, как найти среднюю скорость. | Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия      | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины      |  |  |



|     |   |      |   |   |  |   |  |   |                                     |  |
|-----|---|------|---|---|--|---|--|---|-------------------------------------|--|
|     |   |      | ких чисел;  | Фронтальная – нахождение среднего арифметического нескольких чисел.<br>Индивидуальная – решение задач на нахождение средних величин.  |  |   |  | или развёрнутом виде.<br>КУУД: умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе | успеха в своей учебной деятельности |  |
| 139 | Решение задач на нахождение среднего арифметического  | КУ   | -формировать умение находить среднее арифметическое нескольких чисел;                     | Фронтальная – ответы на вопросы, нахождение среднего арифметического нескольких чисел и округление результата.<br>Индивидуальная – решение задач на нахождение средних величин. | -уметь находить среднее арифметическое нескольких чисел                              | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки; ПУУД: Владеть общими приемами решения задач, выполнения заданий и вычислений; КУУД: Использовать речь для регуляции своего действия. Осуществлять взаимный контроль, задавать вопросы, для организации собственной деятельности. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД; Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач |   |                                     |  |
| 140 | Решение задач на нахождение средней скорости движения | УОСЗ | -формировать умение находить среднюю скорость движения, зная правило нахождения скорости. | Фронтальная – ответы на вопросы, решение задач на нахождение средней скорости.<br>Индивидуальная – решение задач на нахождение средних величин.                                 | -уметь находить среднюю скорость движения, зная правило нахождения средней скорости. | РУУД: Адекватно воспринимать оценку учителя; оценивать правильность выполнения действия на уровне адекватной ретроспективной оценки;  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекват-  |   |                                     |  |



|   |                  |      |   |  |   |   |  |   |  |
|---|------------------|------|---|--|---|---|--|---|--|
|   |                  |      |   |  |   | инф-ции, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению  |  |   |  |
|   |                  |      |   |  |   |   |  |   |  |
| <b>VIII. Инструменты для вычислений и измерений</b> |                  |      |   |  |   |   |  |   |  |
| 143   | Микрокалькулятор | КУ   | -учить использовать микрокалькулятор при выполнении арифметических действий.  | Групповая – обсуждение и объяснение, как ввести в микрокалькулятор число, выполнить действия.<br>Фронтальная - чтение показаний на индикаторе, ввод чисел в микрокалькулятор.<br>Индивидуальная - выполнение действий с помощью микрокалькулятора. | Записывать проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнулировать и устранять ошибки в вычислениях | Планировать решение задачи  | РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: елают предложения об инф-ции, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей учебной деятельности |  |
| 144   | Проценты         | УОНМ | -ознакомить учащихся с понятием «проценты»;<br>-учить записывать в процентах десятичные дроби и проценты в виде десятичных дробей | Групповая - обсуждение вопросов, что называют процентом; как обратить дробь в проценты и наоборот.<br>Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби.<br>Индивидуальная – ре-  | Записывать проценты в виде десятичных дробей, и наоборот; обнулировать и устранять ошибки в вычислениях | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом | Объясняют отличия в оценках той или иной ситуации разными людьми; проявляют положительное отношение к результатам своей учебной деятельности     |   |  |



|     |   |  |      |   |   |  |   |   |                      |  |
|-----|---|--|------|---|---|--|---|---|----------------------|--|
| 148 | Решение задач на проценты   |  | УОСЗ | Формирование умения решать основные задачи на проценты  | Фронтальная - запись процентов в виде десятичной дроби и наоборот. Индивидуальная – решение задач на проценты.              | -уметь решать основные задачи на проценты                |   | в виде.<br>КУУД: умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе | учебной деятельности |  |
| 149 | Множества   |  | УОНМ | Знать элементарные основы теории множеств; уметь применить теоретические знания при решении задач;  | Групповая - обсуждение вопросов, что называют множествами. Фронтальная - ответы на вопросы. Индивидуальная – решение задач. | использовать операции над множествами при решении задачи | умеют организовать взаимодействие в группе и умеют слушать других   | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения                                  |                      |  |
| 150 | Контрольная работа №12 по теме «Инструменты для вычислений и измерений» |  | КЗУ  | проконтролировать умение находить проценты чисел и величин; умение переводить десятичную дробь в проценты и обратно; умение решать основные задачи на проценты. | Индивидуальная - решение контрольной работы.  | Использовать разные приемы проверки правильности ответа  | РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения                                  |                      |  |

|     |   |      |   |  |   |  |   |  |
|-----|---|------|---|--|---|--|---|--|
| 151 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | КУ   | -вести понятие угла, учить записывать углы, обозначать с прямым и развернутым углом<br>-учить обозначать и строить прямой и развернутый углы. | Групповая - обсуждение и объяснение что такое угол; какой угол называется прямым, тупым, острым, развернутым. Фронтальная - определение видов углов, запись их обозначений. Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений. | -знать какая геометрическая фигура называется углом;<br>-уметь строить углы, обозначать их, находить равные углы;<br>-уметь обозначать и строить прямой и развернутый углы.<br>- применять знания на практике | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде. КУУД: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД |  |
| 152 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | КУ   | -учить строить углы, обозначать их, находить равные углы;<br>Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений.                       | Фронтальная - ответы на вопросы, запись точек, лежащих вне, внутри, на сторонах угла. Индивидуальная – построение углов и запись их обозначений.   | Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости; определять геометрические фигуры  | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; используют основные и дополнительные средства. ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде. КУУД: имеют свою точку зрения; умеют уважительно относиться к мнению других | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД |  |
| 153 | Угол. Прямой и развернутый угол. Чертежный треугольник. | УПЗУ | -учить строить углы, обозначать их, находить равные углы;   | Фронтальная - ответы на вопросы, запись точек, лежащих вне, внутри, на сторонах угла. Индивидуальная – по-   | Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов на плоскости;   | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют позна-  |  |

|     |                               |    |  |  |  |  |  |
|-----|-------------------------------|----|--|--|--|--|--|
|     |                               |    | строение углов и запись их обозначений.  | определять геометрические фигуры   | плану.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.<br>КУУД: умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе   | вательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД   |  |
| 154 | Измерение углов. Транспортир. | КУ | -ознакомить с транспортиром, учить измерять углы с помощью транспортира;<br><br>Групповая – обсуждение и выяснение: для чего служит транспортир, что такое градус, как пользоваться транспортиром, виды углов.<br>Фронтальная - построение и измерение углов.<br>Индивидуальная - построение и измерение углов | -уметь строить угол заданной величины; -знать, какой угол называют прямым, острым, тупым и уметь различать их по виду                    | РУУД: работают по составленному плану, используют полностью исполнительную литературу.<br>ПУУД: строят предположения об информации, необходимой для решения предметной задачи.<br>КУУД: умеют слушать других; принимать точку зрения другого | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.<br>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |
| 154 | Измерение углов. Транспортир. | КУ | - учить строить угол заданной величины;<br>-ознакомить с биссектрисой угла;  | -уметь использовать транспортир для измерения углов;<br>-уметь построить угол заданной величины;<br>-знать определение биссектрисы угла. | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развёрнутом виде.<br>КУУД:– умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе       | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.<br>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |

|     |                                       |      |   |  |   |   |  |  |  |
|-----|---------------------------------------|------|---|--|---|---|--|--|--|
| 156 | Измерение углов.<br>Транспортир.      | КУ   | - ознакомить со свойством углов треугольника  | Фронтальная - построение и измерение углов. Индивидуальная - построение и измерение углов.   | Определяют виды углов, действуют по заданному плану, самостоятельно выбирают способ решения задач | РУУД: определяют цель УД, осуществляют средства её достижения; работают по составленному плану.<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде.<br>КУУД: умеют слушать других; умеют организовать взаимодействие в группе | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД              |  |  |
| 157 | Круговые диаграммы.                   | КУ   | -ознакомить с диаграммами и их использованием;<br>-учить читать и строить круговые диаграммы. | Групповая - обсуждение понятия круговая диаграмма.<br>Фронтальная - построение диаграмм.<br>Индивидуальная - заполнение таблицы и построение диаграмм. | -иметь представление о круговых диаграммах;<br>-уметь читать и строить круговые диаграммы.        | РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению   | Проявляют устойчивый широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины успеха в своей УД.<br>Объясняют себе свои наиболее заметные достижения |  |  |
| 158 | Круговые диаграммы.                   | УПЗУ | -ознакомить с диаграммами и их использованием;<br>-учить читать и строить круговые диаграммы. | Фронтальная - устные вычисления.<br>Индивидуальная - построение диаграмм.  | Наблюдать за изменением решения задач при изменении условия                                       | РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: делают предположения об инф-ции, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития, проявляют познавательный интерес к изучению предмета, дают адекватную оценку своей УД              |  |  |
| 159 | Контрольная работа №13 по теме «Углы» | КЗУ  | <i>проконтролировать умение строить угол за-</i>  | Индивидуальная - решение контрольной работы.   | Использовать разные приемы проверки пра-  | РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: делают   | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения   |  |  |





|     |  |              |   |   |  |   |  |  |  |
|-----|--|--------------|---|---|--|---|--|--|--|
| 163 | Умножение и деление десятичных дробей. | УОСЗ<br>УПЗУ | - совершенствовать умение выполнять умножение и деление десятичных дробей.  | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.<br>Индивидуальная – нахождение значения числового выражения, решение уравнений. | Прогнозировать результаты своих вычислений   | РУУД: работают по составленному плану;<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде;<br>КУУД: умеют высказывать точку зрения  | мнению<br>Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета        |  |  |
| 164 | Решение уравнений.                     | УПЗУ         | - совершенствовать умение решать простейшие уравнения,<br>- совершенствовать умение решать уравнения, требующие предварительного упрощения. | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.<br>Индивидуальная – решение уравнений.  | Решать простейшие уравнения; составлять уравнение как математическую модель задачи | РУУД: составляют план выполнения заданий вместе с учителем.<br>ПУУД: сопоставляют отбирают информацию.<br>КУУД: умеют оформлять мысли в устной и письменной форме   | Дают позитивную самооценку на основе заданных критериев успешности УД; проявляют познавательный интерес к предмету |  |  |
| 165 | Решение текстовых задач.               | УПЗУ         | - совершенствовать умение решать задачи с условиями: «на, в» больше, «на, в» меньше.  | Фронтальная – устные вычисления.<br>Индивидуальная – нахождение значения числового выражения, решение задач.                        | Научиться приобщать приобретенные знания для решения практических задач            | РУУД: формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий).<br>ПУУД: уметь осуществлять анализ объектов<br>КУУД: организовывать и планировать учебное сотрудничество | Формируют познавательный интерес   |  |  |

|     |                                     |              |  |  |   |   |  |  |  |
|-----|-------------------------------------|--------------|--|--|---|---|--|--|--|
| 166 | Решение задач с помощью уравнений.  | УПЗУ         | - совершенствовать умение решать простейшие задачи на составление уравнения.   | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная – решение задач.                    | Научиться приобрести знания для решения практических задач  | РУУД: работают по составленному плану<br>ПУУД: передают содержание в сжатом или развернутом виде;<br>КУУД: умеют высказывать точку зрения                                       | Проявляют положительное отношение к урокам математики, понимают причины успеха в своей УД.   |  |  |
| 167 | Решение задач на движение.          | УОСЗ         | - совершенствовать умение решать задачи на применение формулы пути.  | Фронтальная – ответы на вопросы, устные вычисления.<br>Индивидуальная – решение задач. | Научиться приобретать знания для решения практических задач   | РУУД: понимают причины неуспеха, ПУУД: делают предположения об информации, нужной для решения задач<br>КУУД: умеют критично относиться к своему мнению                          | Дают адекватную оценку результатам своей УД; проявляют познавательный интерес к изучению предмета  |  |  |
| 168 | Решение задач на проценты.          | УОСЗ<br>УПЗУ | - совершенствовать умение переводить десятичную дробь в проценты и наоборот, решать основные задачи на проценты.               | Фронтальная – ответы на вопросы.<br>Индивидуальная – решение задач.                    | Научиться приобрести знания для решения практических задач  | РУУД: составляют план выполнения заданий; обнаруживают и формулируют проблему;<br>ПУУД: записывают выводы правил «если... то...».<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | Объясняют себе свои наиболее заметные достижения; Проявляют устойчивый интерес к способам решения познавательных задач; осознают социальную роль ученика |  |  |
| 169 | Углы. Измерение и построение углов. | УПЗУ         | - совершенствовать умение работать с транспортиром, измерять и строить углы;<br>- совершенствовать умение определять вид угла. | Фронтальная – устные вычисления.<br>Индивидуальная – решение задач.                    | Определять виды углов, действовать по заданному плану, самостоятельно выбирать способ решения задач | РУУД: работают по составленному плану, используют полностью лите-ратуру.<br>ПУУД: строят пред-положения об ин-формации, необхо-   | Проявляют положительное отношение к урокам математики, широкий интерес к способам решения новых учебных задач, понимают причины                          |  |  |



## Сокращения, используемые в рабочей программе

Типы уроков:

- УОНМ – урок ознакомления с новым материалом.
- УЗИМ – урок закрепления изученного материала.
- УПЗУ – урок применения знаний и умений.
- УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний.
- КЗУ – урок проверки знаний и умений.
- КУ – комбинированный урок.

Виды контроля:

- ФО – фронтальный опрос.
- ИРД – индивидуальная работа у доски.
- ИРК – индивидуальная работа по карточкам.
- СР – самостоятельная работа.
- ПР – проверочная работа.
- МД – математический диктант.
- Т – тестовая работа.

Универсальные учебные действия:

- РУУД – регулятивные
- ПУУД – познавательные
- КУУД – коммуникативные

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО МАТЕМАТИКЕ (МОДУЛЬ ДЛЯ 5 КЛАССА)

(учебник Математика. 5 класс / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. М.: Мнемозина, 2012.)

### Пояснительная записка

Обучение математике в основной школе направлено на достижение следующих *целей*:  
*в направлении личностного развития*

- формирование представлений о математике как части общечеловеческой культуры, о значимости математики в развитии цивилизации и современного общества;
- развитие логического и критического мышления, культуры речи, способности к умственному эксперименту;
- формирование интеллектуальной честности и объективности, способности к преодолению мыслительных стереотипов, вытекающих из обыденного опыта;
- воспитание качеств личности, обеспечивающих социальную мобильность, способность принимать самостоятельные решения;
- формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе;
- развитие интереса к математическому творчеству и математических способностей.

*в метапредметном направлении*

- развитие представлений о математике как форме описания и методе познания действительности, создание условий для приобретения первоначального опыта математического моделирования;
- формирование общих способов интеллектуальной деятельности, характерных для математики и являющихся основой познавательной культуры, значимой для различных сфер человеческой деятельности.

*в предметном направлении*

- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми для продолжения образования, изучения смежных дисциплин, применения в повседневной жизни;
- создание фундамента для математического развития, формирования механизмов мышления, характерных для математической деятельности.

### Ценностные ориентиры содержания математики

Математическое образование играет важную роль, как в практической, так и в духовной жизни общества. Практическая сторона математического образования связана с формированием способов деятельности, духовная – с интеллектуальным развитием человека, формированием характера и общей культуры.

Курс математики 5-го класса - важное звено математического образования и развития школьников. На этом этапе заканчивается в основном обучение счету на множестве рациональных чисел, формируется понятие переменной, даются первые знания о приёмах решения линейных уравнений, продолжается обучение решению текстовых задач, совершенствуются и обогащаются умения геометрических построений и измерений. Серьёзное внимание уделяется формированию умений рассуждать, выполнять простейшие доказательства, давать обоснования выполняемых действий. При этом учащиеся постепенно осознают правила вы-

полнения основных логических операций. Параллельно закладываются основы для изучения систематических курсов стереометрии, физики, химии и других смежных предметов.

Практически полезность математики обусловлена тем, что ее предметом являются фундаментальные структуры реального мира: пространственные формы и количественные отношения – от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и технологических идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической и политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять достаточно сложные расчеты, находить в справочниках нужную информацию и применять её по назначению, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию в виде таблиц, диаграмм, графиков, понимать вероятностный характер случайных событий, составлять несложные алгоритмы.

Без базовой математической подготовки невозможно стать образованным современным человеком. В школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин. В послешкольной жизни в системе непрерывного образования требуется полноценная базовая общеобразовательная подготовка, в том числе и математическая. И наконец, появляется всё больше специальностей, где необходим высокий уровень образования, связанный с непосредственным применением математики (экономика, бизнес, финансы, физика, химия, техника, информатика, биология и психология и т.д.). Таким образом, для многих учащихся математика становится значимым предметом.

Для жизни в современном обществе важным является формирование математического стиля мышления, проявляющегося в определённых умственных навыках. В процессе математической деятельности в арсенал приёмов и методов человеческого мышления естественным образом включается индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений и правила их конструирования вскрывают механизм логических построений, вырабатывают умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике в формировании алгоритмического мышления и воспитании умений действовать по заданному алгоритму и конструировать новые.

В ходе решения задач – основной учебной деятельности на уроках математики – развиваются творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике дает возможность развивать у учащихся точную, экономную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые (в частности, символические, графические) средства.

Математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека. Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методе математики, его отличия от методов естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач.

Изучение математики способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

История развития математического знания даёт возможность пополнить запас историко-научных знаний школьников, сформировать у них представление о математике как части общечеловеческой культуры.

### **Общая характеристика учебного предмета**

Математическое образование является обязательной и неотъемлемой частью общего образования на всех ступенях обучения. Обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий.

Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуального развития учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации.

### **Место учебного предмета в учебном плане**

Традиционно рекомендуется отводить на изучение математики в 5 классе 5 часов в неделю, в год 175 часов. Учитывая важность и объективную трудность предмета, учебное время может быть увеличено до 6 часов в неделю, за счет части учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений. Содержание предмета «Математика» в 5 классе включает арифметический материал, элементы алгебры и геометрии, а также элементы вероятностно-статистической линии.

### **Результаты изучения учебного предмета**

Изучение математики в пятом классе направлено на достижение следующих результатов развития:

#### ***личностные:***

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в устной и письменной речи, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать аргументацию, приводить примеры и контрпримеры
- критичность мышления, умение распознавать логически некорректные высказывания, отличать гипотезы от факта;
- представление о математической науке как сфере человеческой деятельности, об этапах её развития, о её значимости для развития цивилизации;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении математических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной математической деятельности;
- способствовать к эмоциональному восприятию математических объектов, задач, решений, рассуждений;



**метапредметные:**

- первоначальные представления об идеях и о методах математики как универсальном языке науки и техники, средстве моделирования явлений и процессов;
- умение видеть математическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения математических проблем, представлять её в понятной форме, принимать решение в условиях неполной и избыточной, точной и вероятностной информации;
- умение понимать и использовать математические средства наглядности (графики, диаграммы, таблицы, схемы и т.д.) для иллюстрации, интерпретации и аргументации;
- умение выдвигать гипотезы при решении учебных задач, понимать необходимость их проверки;
- умение применять индуктивные и дедуктивные способы рассуждений, видеть различные стратегии решения задач;
- понимание сущности алгоритмических предписаний и умений действовать в соответствии с предложенным алгоритмом;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения учебных математических проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера.

**предметные:**

- овладение базовым понятийным аппаратом по основным разделам содержания, представление об основных изучаемых понятиях (число, геометрическая фигура, уравнение, вероятность) как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать реальные процессы и явления;
- умение работать с математическим текстом (анализировать, извлекать необходимую информацию), грамотно применять математическую терминологию и символику, использовать различные языки математики;
- умение проводить классификации, логические обоснования, доказательства математических утверждений;
- умение распознавать виды математических утверждений (аксиомы, определения, теоремы и др.), прямые и обратные теоремы;
- развитие представлений о числе и числовых системах от натуральных до действительных чисел, овладение навыками устных, письменных, инструментальных вычислений;
- овладение символьным языком алгебры, приемами выполнения тождественных преобразований рациональных выражений, решении уравнений;
- овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения, о вероятностных моделях;
- овладение геометрическим языком, умение использовать его для описания предметов окружающего мира, развитие пространственных представлений и изобразительных умений, приобретение навыков геометрических построений;
- умения измерять длины отрезков, величины углов, использовать формулы для нахождения периметров и площадей;
- умение применять изученные понятия, результаты, методы для решения задач практического характера.

## Содержание предмета «Математика» в 5 классе

Содержание математического образования в 5 классе включает следующие разделы: *арифметика, алгебра, вероятность, комбинаторика и статистика, геометрия, математика в историческом развитии.*

Содержание раздела «Арифметика» служит базой для дальнейшего изучения учащимися математики, способствует развитию их логического мышления, формированию умения пользоваться алгоритмами, также приобретению практических навыков, необходимых в повседневной жизни. Развитие понятия о числе связано в 5 классе с целыми и дробными числами, формированием первых представлений о действительном числе.

Содержание раздела «Алгебра» направлено на формирование у учащихся математического аппарата для решения задач из различных разделов математики, смежных предметов, окружающей реальности, язык алгебры подчеркивает значение математики как языка для построения математических моделей процессов и явлений реального мира. В задачи изучения алгебры входят также развитие алгоритмического мышления, необходимого в частности, для усвоения курса информатики, овладения навыками дедуктивных рассуждений. Преобразование символьных форм вносит специфический вклад в развитие воображения учащихся, их способностей к математическому творчеству.

Раздел «Вероятность и статистика» - обязательный компонент школьного образования, усиливающий его прикладное и практическое значение. Этот материал необходим, прежде всего, для формирования у учащихся функциональной грамотности – умений воспринимать и критически анализировать информацию, представленную в различных формах, понимать вероятностный характер многих реальных зависимостей, проводить простейшие вероятностные расчеты. Изучение основ комбинаторики позволит учащимся рассматривать случаи, осуществлять перебор и подсчет числа вариантов, в том числе в простейших прикладных задачах.

При изучении статистики и вероятности расширяются представления о современной картине мира и методах его исследования, формируется понимание роли статистики как источника социально значимой информации, закладываются основы вероятностного мышления.

Цель содержания раздела «Геометрия» – развивать у учащихся пространственное воображение и логическое мышление путём систематического изучения свойств геометрических фигур на плоскости и применение этих свойств, при решении вычислительного и конструктивного характера. Существенная роль при этом отводится развитию геометрической интуиции. Сочетание наглядности со строгостью является неотъемлемой частью геометрических знаний.

Раздел «Математика в историческом развитии» предназначен для формирования представлений о математике как части человеческой культуры, для общего развития школьников, для создания культурно-исторической среды обучения. На него не выделяется специальных уроков, усвоение его не контролируется, но содержание этого раздела органично присутствует в учебном процессе как своего рода гуманитарный фон при рассмотрении проблематики основного содержания математического образования.

Изучение математического материала начинается с систематизации и развития знаний о натуральных числах. Формирование теоретических знаний сочетается с развитием вычислительной культуры, которая актуальна и при наличии современной вычислительной техни-

ки, в частности, с обучением простейшим приёмам прикидки и оценки результатов вычислений. В связи с рассмотрением свойств арифметических действий, специальное внимание уделяется преобразованиям числовых выражений, выполняемых с целью рационализации вычислений. Таким образом, учащиеся на доступном материале знакомятся с идеей перехода от одного выражения к другому, ему равному, что в последующем послужит основой при овладении преобразованием буквенных выражений.

Другой крупный блок в содержании арифметической линии – это обыкновенные дроби. Рассмотрение обыкновенных дробей предшествует изучению десятичных дробей, что целесообразно с точки зрения логики развития числовой линии: правила действий с десятичными дробями можно будет обосновывать уже известными алгоритмами выполнения действий с обыкновенными дробями.

В рамках изучения курса происходит знакомство с понятием процента. При обучении решению задач на проценты учащиеся овладевают разнообразными способами рассуждения, при этом они имеют возможность выбора приёма и могут пользоваться тем, который кажется им более удобным. Изучение дробей и процентов опирается на предметно-практическую деятельность, на геометрическое моделирование. Широко используются рисунки и чертежи, помогающие разобраться в соответствующих задачах и увидеть путь решения. При обучении решению текстовых задач в 5 классах преимущественно используются арифметические (логические) приёмы решения. Помимо текстовых задач, решаемых при отработке вычислительных умений, рассматриваются определённые их виды: задачи на движение, на уравнивание дробей, на нахождение количества выпущенной продукции, производительности труда. Такое выделение методически оправдано. Задачи на движение и задачи на совместную работу составляют значительный пласт текстовых задач, решаемых в школьной математике.

Курс 5 класса освобождён от чрезмерной алгебраизации. Буквенная символика широко используется, прежде всего, для обозначения чисел, записи общих утверждений и предложений. В учебнике для 5 класса представлена *наглядная геометрия*, направленная на развитие образного мышления, пространственного воображения, изобразительных умений. Это первый этап в изучении геометрии, который осуществляется на наглядно-практическом уровне, опирается на наглядно-образное мышление. Большая роль отводится практической деятельности, опыту, эксперименту. Учащиеся знакомятся с геометрическими фигурами и их конфигурациями на плоскости и в пространстве, учатся изображать их, овладевают некоторыми приёмами построения фигур, рассматривают их свойства, знакомятся с геометрическими фактами. Знания, полученные учащимися в начальной школе, систематизируются и расширяются.

К работе по данному учебнику можно переходить после любого учебника начальной школы, так как взаимосвязь с этим звеном строится на основе программы и программных требований; его можно использовать и после обучения в начальной школе по системам развивающего обучения: готовность школьников к восприятию нового, их познавательная активность будут поддержаны и развиты.

## Распределение часов по разделам

| Разделы                    | Количество часов | Предлагаемое количество часов для контрольных работ |
|----------------------------|------------------|---|
| 1. Натуральные числа.      | 45               | 3   |
| 2. Обыкновенные дроби.     | 33               | 2   |
| 3. Геометрические фигуры.  | 19               | 1   |
| 4. Десятичные дроби.       | 41               | 2   |
| 5. Геометрические тела.    | 8                | 1   |
| 6. Введение в вероятность. | 4                |   |
| 7. Повторение.             | 15               | 1   |
| <b>Всего:</b>              | 165              | 10  |
| <b>ИТОГО</b>               | <b>175</b>       |   |

\*- количество контрольных работ определяется педагогом самостоятельно

1. Натуральные числа (48ч). Десятичная система счисления. Числовые и буквенные выражения. Язык геометрических рисунков. Прямая. Отрезок. Луч. Сравнение отрезков. Длина отрезка. Ломаная. Координатный луч. Округление чисел. Прикидка результатов действий. Вычисление с многочисленными числами. Прямоугольник. Формулы. Законы арифметических действий. Уравнения. Упрощение выражений. Математический язык. Математическая модель.

Основная цель – формирование представлений о целостности и непрерывности начального курса математики; о десятичной системе исчисления; о координатном луче, об уравнениях; о прямой, отрезке, ломанной, луче, прямоугольнике; овладение умением сравнивать отрезки, находить длины отрезков, составлять формулы по условию задачи; упрощать буквенные выражения; выполнять вычисления с многозначными числами; решать уравнения; развитие логического, математического мышления и интуиции, творческих способностей в области математики.

2. Обыкновенные дроби (35 ч.) Деление с остатком. Обыкновенные дроби. Отыскание части от целого и целого по его части. Основное свойство дроби. Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. Окружность и круг. Сложение и вычитание смешанных чисел. Умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число.

Основная цель – формирование представлений об обыкновенных дробях, правильных дробях, неправильных дробях, смешанных чисел; о круге и окружности, их радиусах и диаметрах, овладении умением отыскания части, сложение и вычитание обыкновенных дробей и смешанных чисел, умножение и деление обыкновенных дробей на натуральное число; навыками деления с остатком, применения основного свойства дроби.

3. Геометрические фигуры (20ч). Определение угла. Развернутый угол. Сравнение углов наложением. Измерение углов. Биссектриса угла. Треугольник. Площадь треугольника. Свойство углов треугольника. Расстояние между точками. Масштаб. Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. Серединный перпендикуляр. Свойство биссектрисы угла.

Основная цель – формирование представлений о развернутом угле, биссектрисе угла, геометрической фигуре, треугольнике, расстоянием между двумя точками и расстоянии от

точки до прямой; формирование умений найти расстояние между двумя точками, применяя масштаб; построить серединный перпендикуляр к отрезку; решить геометрические задачи на свойство биссектрисы угла; овладение умением сравнения и измерения углов, построение биссектрисы угла и различных видов треугольников; овладение навыками нахождения площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построение треугольника.

4. Десятичные дроби (43ч). Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей на 10,100,1000 и т.д. Перевод величин из одних единиц в другие. Сравнение десятичных дробей. Сложение и вычитание десятичных дробей. Умножение и деление десятичных дробей. Степень числа. Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число. Деление десятичной дроби на десятичную дробь. Понятие процента. Задачи на проценты. Микрокалькулятор.

Основная цель – формирование представлений о десятичной дроби, степени числа, проценте; формирование умений чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения, пользования микрокалькулятором; овладение умением нахождения среднего арифметического чисел, сравнения десятичных дробей; овладение навыками умножения, деления, сложения и вычитания десятичных дробей, навыками решения примеров на все арифметические действия, решения задач на проценты.

5. Геометрические тела (9ч). Прямоугольный параллелепипед. Развертка прямоугольного параллелепипеда. Объем прямоугольного параллелепипеда.

Основная цель – формирование представлений о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме; овладение умением построения развертки прямоугольного параллелепипеда; овладение навыками нахождения объема прямоугольного параллелепипеда.

6. Введение в вероятность (4ч). Достоверные, невозможные и случайные события. Комбинаторные задачи.

Основная цель – формирование представлений о достоверных, невозможных, случайных событиях; овладение умением составлять дерево возможных вариантов; овладение навыками решения простейших комбинаторных задач.

7. Повторение по всему курсу (16ч).

Основная цель – обобщение и систематизация знаний тем курса математики за 5 класс с решением задач повышенной сложности; формирование понимания возможности использования приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни.

**Тематическое планирование**  
(Форма тематического планирования определяется локальным актом образовательной организации)

| № п/п                                     | Наименование раздела и тем        | Часы учебного времени | Характеристика видов деятельности учащихся  |
|---|-----------------------------------|-----------------------|---|
| <b>Обобщающее повторение (3 ч.)</b>       |                                   |                       |   |
| 1-3                                       | Повторение курса начальной школы. | 3                     |   |
| <b>Глава 1. Натуральные числа (48 ч.)</b> |                                   |                       |   |
| 4-6                                       | Десятичная система счисления.     | 3                     | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Описание свойств натурального ряда. Использование в речи термины <i>цифра, число</i> , название классов и разрядов в записи натурального числа. Чтение и запись натуральных чисел, определение значности числа, их сравнение и упорядочивание, грамматически правильное чтение встречающихся математических выражений. Запись числа с помощью римских цифр. Устное вычисление с использованием приемов рационализации, основанных на свойствах арифметических действий.                    |
| 7-9                                       | Числовые и буквенные выражения.   | 3                     | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Чтение и запись буквенных выражений, равенств, составление буквенных выражений, равенств по условиям задач. Вычисление числового значения буквенного выражения при заданных значениях букв.  |
| 10  | Язык геометрических рисунков.     | 1                     | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрических фигур: точки, отрезка, прямой, луча, ломаной, плоскости, многоугольника. Нахождение примеров аналогов геометрических фигур в окружающем мире. Изображение геометрических фигур и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Изображение геометрических фигур на клетчатой бумаге. Выполнение описания конфигурации геометрических фигур и геометрических рисунков по их словесному описанию. |
| 11  | Прямая. Отрезок. Луч.             | 1                     | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Изображение геометрических фигур и их конфигурации от руки и с использованием чер-   |

|       |                                     |   |   |
|-------|-------------------------------------|---|---|
| 12-13 | Сравнение отрезков. Длина отрезка.  | 2 | тёжных инструментов.<br><i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Измерение с помощью инструментов и сравнение длины отрезков заданной длины с помощью линейки и циркуля. Выражение одних единиц измерения длины через другие.   |
| 14    | Ломаная.                            | 1 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Изображение геометрических фигур и их конфигурации от руки и с использованием чертёжных инструментов. Описание вида ломаной линии. Определение замкнутых и незамкнутых ломаных, нахождение ее длины.   |
| 15-18 | Координатный луч.                   | 4 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Пользование различными шкалами. Определение координаты точки на луче и отмечание точки по её координате. Выполнение перебора всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделение комбинации, отвечающие заданным условиям.   |
| 19    | Контрольная работа №1.              | 1 | <i>Индивидуальная</i><br>Решение контрольной работы.  |
| 20-22 | Округление натуральных чисел.       | 3 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Округление числа до заданного разряда, определение разряда, до которого выполнено округление.  |
| 23-24 | Прикидка результата действия.       | 2 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Выполнение прикидки и оценки результата арифметического действия в ходе вычислений.  |
| 25-27 | Вычисления с многозначными числами. | 3 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления многозначных натуральных чисел. Анализ и осмысление текста задачи, переформулирование условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осу- |

|       |                                 |   |   |
|-------|---------------------------------|---|---|
| 28    | Контрольная работа №2.          | 1 | <p>Использование знания о зависимости между величинами при решении текстовых задач (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время; количество товара, цена, стоимость; скорость сближения и скорость удаления при одновременном движении двух объектов в одном направлении или в противоположных направлениях; скорость течения, скорость плота, собственная скорость катера, теплохода и т.п. при движении по и против течения, в стоячей воде); осмысление текста задачи, извлечение необходимых информации.</p> <p>Выполнение перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделение комбинации, отвечающей заданным условиям. Исследование простейших числовых закономерностей, проведение числовых экспериментов.</p> <p><i>Индивидуальная</i></p> <p>Решение контрольной работы</p> |
| 29-31 | Прямоугольник.                  | 3 | <p><i>Групповая</i></p> <p>Обсуждение и выведение основных понятий.</p> <p><i>Индивидуальная</i></p> <p>Верное использование в речи терминов: прямоугольник, формула, площадь, периметр.</p>  |
| 32-34 | Формулы.                        | 3 | <p><i>Групповая</i></p> <p>Обсуждение и выведение основных понятий.</p> <p><i>Индивидуальная</i></p> <p>Моделирование несложных зависимостей с помощью формул; выполнение вычисления по формулам.</p> <p>Грамматически верное чтение используемых формул. Вычисление площади и периметра квадратов, прямоугольников и фигур, являющихся их конфигурациями.</p> <p>Решение задач на нахождение равновеликих и равносоставленных фигур, исследуя чертеж и определяя возможность его изменения в соответствии с условием задачи.</p>   |
| 35-37 | Законы арифметических действий. | 3 | <p><i>Групповая</i></p> <p>Обсуждение и выведение основных понятий.</p> <p><i>Индивидуальная</i></p> <p>Формулировка переместительного, сочетательного и распределительного свойств сложения и умножения натуральных чисел, свойства нуля и единицы при умножении и делении.</p> <p>Выполнение устных вычислений, с использованием приемов рационализации вычислений, основанных на свойствах арифметических действий.</p>  |
| 38-41 | Уравнения.                      | 4 | <p><i>Групповая</i></p> <p>Обсуждение и выведение основных понятий.</p> <p><i>Индивидуальная</i></p> <p>Решение простейших уравнений на основе зависимости между компонентами арифметических действий. Применение рациональных способов решения</p>   |



|  |  |   |   |
|--|--|---|---|
| 42-45                                      | Упрощение выражений.                             | 4 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Решение простейших заданий на упрощение выражений.</p>   |
| 46-47                                      | Математический язык.                             | 2 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Понимание смысла терминов «математический язык», «математическая модель». Составление и расшифровка математических моделей в простейших случаях: чтение и запись буквенных выражений, равенств и неравенств, составление буквенных выражений, равенств и неравенств по условиям задач. Упрощение буквенных выражений в простейших случаях.</p> |
| 48-50                                      | Математическая модель.                           | 3 | <p>Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля с проверкой ответа на соответствие условию</p>  |
| 51   | Контрольная работа №3.                           | 1 | <p><i>Индивидуальная</i><br/>Решение контрольной работы</p>   |
| <b>Глава 2. Обыкновенные дроби (35 ч.)</b> |  |   |   |
| 52-53                                      | Деление с остатком.                              | 2 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Решение задачи на деление с остатком.</p>  |
| 54-57                                      | Обыкновенные дроби.                              | 4 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Моделирование в графической, предметной форме понятий и свойств, связанных с понятием обыкновенной дроби. Верное использование в речи терминов: <i>доля, обыкновенная дробь, числитель и знаменатель дроби.</i><br/>Обосновывание в речевой форме способов получения обыкновенной дроби (два способа)</p>                                      |
| 58-62                                      | Отыскание части от целого и целого по его части. | 5 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Решение задач на нахождение части целого и целого по его части в два приема: 1) нахождение величины, приходящейся на одну долю; 2) нахождение требуемой в задаче величины (части или целого). Решение задач на определение того, какую часть одна величина составляет от другой величины (простейшие случаи).</p>                              |

|       |  |   |  |
|-------|--|---|--|
| 63-66 | Основное свойство дроби.                                     | 4 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Преобразование дробей с помощью основного свойства, сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями, упорядочивание их. Сравнение дробей с разными знаменателями (простейшие случаи).</p>   |
| 67-70 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа.            | 4 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Представление смешанных чисел в виде неправильных дробей и выполнение обратной операции.</p>  |
| 71-73 | Окружность и круг.   | 3 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире геометрических фигур: окружности и круга, их элементов, изображение их с помощью циркуля и от руки. Верное использование в речи терминов: <i>окружность, круг, их радиус и диаметр</i>.<br/>Использование свойств точек окружности и круга при решении практических задач.<br/>Конструирование орнаментов, изображение их от руки и с помощью циркуля.</p> |
| 74    | Контрольная работа №4.                                       | 1 | <p><i>Индивидуальная</i><br/>Решение контрольной работы</p>  |
| 75-78 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей.                    | 4 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Выполнение сложения и вычитания обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с разными знаменателями.</p>   |
| 79-81 | Сложение и вычитание смешанных чисел.                        | 3 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Выполнение сложения и вычитания смешанных чисел. Проведение несложных исследований, связанных со свойствами дробных чисел, с опорой на числовые эксперименты</p>  |
| 82-85 | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число. | 4 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Анализ и осмысление текстов задач, в которых данные и искомые величины выражены натуральными числами и обыкновенными дробями, переформулировка условия, привлечение необходимой информации. Моделирование условия с помощью схем, рисунков,</p>   |

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|   |  |   | реальных предметов; построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля с проверкой ответа на соответствие условию.<br>Чтение и запись буквенных выражений, равенств и неравенств, составление буквенных выражений, равенств и неравенств в соответствии с заданной ситуацией. Упрощение буквенных выражений в простейших случаях.<br>Построение на координатном луче точки, координаты которых заданы обыкновенными дробями. Выполнение обратной операции |
| 86  | Контрольная работа №5.                 | 1 | <i>Индивидуальная</i><br>Решение контрольной работы   |
| <b>Глава 3. Геометрические фигуры (20 ч.)</b> |  |   |   |
| 87-88   | Определение угла.<br>Развернутый угол. | 2 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире острых, прямых, тупых и развернутых углов. Формулировка определения угла.   |
| 89  | Сравнение углов наложением-ем.         | 1 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире острых, прямых, тупых и развернутых углов. Формулировка определения угла. Сравнение углов наложением.   |
| 90  | Измерение углов.                       | 1 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Измерение с помощью транспортира и сравнение величины углов. Построение углов заданной величины с помощью транспортира и с помощью чертежного угольника.   |
| 91-92   | Биссектриса угла.                      | 2 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Формулировка определения биссектрисы угла, распознавание биссектрисы на рисунках и чертежах, использование свойств биссектрисы для вычисления значений углов.  |
| 93-94   | Треугольник.                           | 2 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Распознавание на рисунках и чертежах остроугольных, тупоугольных и прямоугольных треугольников. Формулировка определения остроугольного, тупоугольного и прямоугольного треугольника.  |

|         |   |   |  |
|---------|---|---|--|
| 95-96   | Площадь треугольника.                                   | 2 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Вычисление площади прямоугольных, остроугольных и тупоугольных треугольников, выполнение необходимых измерений на рисунках и чертежах.</p>  |
| 97-99   | Свойство углов треугольника.                            | 3 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Формулировка свойства суммы углов треугольника, моделирование этого свойства с помощью бумаги, использование его для вычисления значений величин углов при решении задач.</p>   |
| 100     | Расстояние между двумя точками. Масштаб.                | 1 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Обоснование в речевой форме способа нахождения расстояния между двумя точками, использование термина <i>масштаб</i>. Выполнение необходимых измерений и вычислений для определения расстояний между объектами, изображенных на плане с заданным масштабом.</p>  |
| 101-102 | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. | 2 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Изображение прямой, перпендикулярной данной, с помощью чертежного угольника. Определение с помощью угольника перпендикулярности прямых. Измерение расстояния от точки до прямой.</p>  |
| 103     | Серединный перпендикуляр.                               | 1 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Исследование и описание свойств серединного перпендикуляра к отрезку, с использованием методов эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования. Моделирование серединного перпендикуляра к отрезку с использованием бумаги.</p>  |
| 104-105 | Свойство биссектрисы угла.                              | 2 | <p><i>Групповая</i><br/>Обсуждение и выведение основных понятий.<br/><i>Индивидуальная</i><br/>Исследование и описание свойств биссектрисы угла, с использованием методов эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования. Моделирование биссектрисы угла с использованием бумаги. Решение задач на нахождение длин отрезков, ломаных, периметров треугольников, прямоугольников, квадратов; градусной меры углов; площадей квадратов и</p> |

|  |  |   |  |   |
|--|--|---|--|---|
|  |  |   |  | прямоугольников. Построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля с проверкой ответа на соответствие условию.   |
| 106                                      | Контрольная работа №6.                                       | 1 |  | <i>Индивидуальная</i><br>Решение контрольной работы   |
| <b>Глава 4. Десятичные дроби (43 ч.)</b> |  |   |  |   |
| 107-109                                  | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей. | 3 |  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Запись и чтение десятичных дробей. Представление обыкновенных дробей в виде десятичных и десятичных в виде обыкновенных; нахождение десятичных приближений обыкновенных дробей.  |
| 110-111                                  | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | 2 |  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Выполнение умножения и деления десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д.  |
| 112-114                                  | Перевод величин из одних единиц измерения в другие.          | 3 |  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Осуществление перевода величин, выраженных десятичными дробями, из одних единиц измерения в другие.  |
| 115-117                                  | Сравнение десятичных дробей.                                 | 3 |  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Сравнение и упорядочивание десятичных дробей.<br>Использование эквивалентных представлений дробных чисел при их сравнении.<br>Округление десятичных дробей.<br>Построение на координатном луче точек, координаты которых выражены десятичными дробями. Выполнение обратной операции.   |
| 118-121                                  | Сложение и вычитание десятичных дробей.                      | 4 |  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Выполнение сложения и вычитания десятичных дробей.<br>Анализ и осмысление текстов задач, в которых данные и искомые величины выражены натуральными числами, обыкновенными или десятичными дробями, осуществление переформулировки условия, извлечение необходимой информации, моделирование ситуации с помощью схем, рисунков, реальных предметов; Построение логической цепочки рассуж- |

|         |  |   |  |
|---------|--|---|--|
| 122     | Контрольная работа №7.   | 1 | деней; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля с проверкой ответа на соответствие условию.<br>Проведение несложных исследований, связанных со свойствами дробных чисел.<br><i>Индивидуальная</i><br>Решение контрольной работы   |
| 123-126 | Умножение десятичных дробей.   | 4 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий<br><i>Индивидуальная</i><br>Выполнение умножения и деления десятичных дробей.  |
| 127-129 | Степень числа.   | 3 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Объяснение смысла записи $a^n$ . Правильное использование терминов <b>степень, основание степени, показатель степени</b> . Вычисление значения степеней.  |
| 130-133 | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число. | 4 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Вычисление среднего арифметического нескольких чисел.<br>Объяснение отличия понятий «среднее арифметическое скоростей» и «средняя скорость движения». Использование знания о зависимостях между величинами при решении текстовых задач.   |
| 134-137 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь                           | 4 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Деление десятичной дроби на десятичную дробь, использование действия деления десятичных дробей.<br>Чтение и запись буквенных выражений, равенств и неравенств, составление буквенных выражений, равенств и неравенств в соответствии с заданной ситуацией. Упрощение буквенных выражений в простейших случаях.<br>Составление уравнений по условиям задач. Решение простейших уравнений на основе зависимости между компонентами арифметических действий. |
| 138     | Контрольная работа №8.   | 1 | <i>Индивидуальная</i><br>Решение контрольной работы  |
| 139-142 | Понятие процента.  | 4 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Знакомство с термином <i>процент</i> . Представление процентов в дробях и дробей в процен-  |

|  |  |   |  |
|--|--|---|--|
|  |  |   | тах. Решение задач на нахождение процента от числа и числа по его проценту, в том числе из реальной практики. Использование знаний о зависимостях между величинами при решении текстовых задач.  |
| 143-148                                    | Задачи на проценты.                      | 6 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Решение задач на нахождение процента от числа и числа по его проценту, в том числе из реальной практики. Решение задач на нахождение процентного содержания (простейшие случаи). Решение текстовых задач с использованием знания о зависимостях между величинами.   |
| 149  | Микрокалькулятор.                        | 1 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Вычисление значений числовых выражений с использованием памяти микрокалькулятора. Проведение несложных исследований, связанных со свойствами дробей, с помощью микрокалькулятора.<br>Решение текстовых задач с использованием знания о зависимостях между величинами.   |
| <b>Глава 5. Геометрические тела (9 ч.)</b> |  |   |  |
| 150-152                                    | Прямоугольный параллелепипед             | 3 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Распознавание на чертежах, рисунках, в окружающем мире многогранников (прямоугольный параллелепипед, куб, призма, усеченная пирамида) и круглых тел (цилиндр, шар, конус), их конфигураций. Нахождение примеров аналогов геометрических фигур в окружающем мире.<br>Использование в речи терминов: <i>грань, ребро, вершина</i> . Измерение прямоугольного параллелепипеда.<br>Изображение прямоугольного параллелепипеда и куба от руки и с использованием чертежных инструментов. Изображение их на клетчатой бумаге с использованием ее свойств.<br>Перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов (в ходе изучения геометрического материала). |
| 153-154                                    | Развертка прямоугольного параллелепипеда | 2 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Изготовление пространственных фигур из разверток; распознавание развертки куба и параллелепипеда.<br>Исследование и описание свойств прямоугольного параллелепипеда, с использованием   |

|   |  |    |  |
|---|--|----|--|
|   |  |    | методов эксперимента, наблюдения, измерения, моделирования. Использование компьютерное моделирование и эксперимент для изучения свойств геометрических объектов. Моделирование геометрических объектов используя с использованием бумаги, пластилина, проволоки и др.  |
| 155-157                                       | Объем прямоугольного параллелепипеда         | 3  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Вычисление объемов куба и прямоугольного параллелепипеда, с использованием формулы объема куба и прямоугольного параллелепипеда. Выражение одних единиц измерения объема через другие.<br>Рассматривание сечения куба и прямоугольного параллелепипеда, определение их вида. Соотнесение пространственных фигур с их проекциями на плоскость.<br>Решение задач на нахождение объемов кубов и прямоугольных параллелепипедов. Выведение в условии задачи данных, необходимых для решения задачи, построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля с проверкой ответа на соответствие условию.<br><i>Индивидуальная</i><br>Решение контрольной работы |
| 158   | Контрольная работа №9                        | 1  |  |
| <b>Глава 6. Введение в вероятность (4 ч.)</b> |  |    |  |
| 159-161                                       | Достоверные, невозможные и случайные события | 2  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Нахождение примеров достоверных, невозможных и случайных событий.<br>Определение достоверности, невозможности или случайности того или иного события  |
| 161-162                                       | Комбинаторные задачи                         | 2  | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Перебор всех возможных вариантов для пересчета объектов или их комбинаций с помощью «дерева вариантов», выделение комбинаций, отвечающих заданным условиям.   |
| <b>Повторение (13 ч.)</b>                     |  |    |  |
| 163-172                                       | Обобщающее повторение                        | 10 | <i>Групповая</i><br>Обсуждение и выведение основных понятий.<br><i>Индивидуальная</i><br>Выполнение сложения, вычитания, умножения и деления многозначных натуральных чисел, обыкновенных дробей и десятичных дробей.<br>Анализ и осмысление текста задачи, переформулировка условия, извлечение необходимой информации, моделирование условия с помощью схем, рисунков, реальных предметов;   |



|         |                             |   |  |
|---------|-----------------------------|---|--|
|         |                             |   | <p>построение логической цепочки рассуждений; критическая оценка полученного ответа, осуществление самоконтроля с проверкой ответа на соответствие условию.<br/> Решение текстовых задач с использованием знания о зависимостях между величинами (скорость, время, расстояние; работа, производительность, время; количество товара, цена, стоимость; скорость сближения и скорость удаления при одновременном движении двух объектов в одном направлении или в противоположных направлениях; скорость течения, скорость плота, собственная скорость катера, теплохода и т.п. при движении по и против течения, в стоячей воде); осмысление текста задачи, привлечение необходимой информации. Решение задач на проценты. Решение геометрических задач. Перебор всех возможных вариантов для пересчёта объектов или комбинаций, выделять комбинации, отвечающих заданным условиям. Исследование простейших числовых закономерностей, проведение числовых экспериментов</p> |
| 173     | Итоговая контрольная работа | 1 | <i>Индивидуальная</i>  |
| 174-175 | Решение задач               | 2 | Решение контрольной работы   |

## Учебно-методическое сопровождение

### Основная литература

1. Учебник: Математика. 5 класс. / И.И. Зубарева, А.Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2013.
2. Тетрадь для контрольных работ, 2-х частях: Математика 5 класс/ И.И. Зубарева. – М.: Мнемозина, 2012.
3. Методическое пособие для учителя «Математика 5 класс» / И.И. Зубарева, А. Г. Мордкович. – М.: Мнемозина, 2012.
4. Ершова А.П., Голобородько В.В. Самостоятельные и контрольные работы по математике для 5 класса. – М.: Илекса, 2010.
5. Жохов В.И. Математические диктанты. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И.Жохов – М.: Мнемозина, 2014.
6. Жохов В.И. Математический тренажёр. 5 класс: пособие для учителей и учащихся / В.И.Жохов – М.: Мнемозина, 2014.
7. Жохов В.И. Преподавание математики в 5 и 6 классах. – М.: Мнемозина, 2004-2007.
8. Попов М.А. Контрольные и самостоятельные работы по математике: 5 класс: к учебнику Н.Я. Виленкина и др. «Математика 5 класс»/ М.А. Попов – М.: Экзамен, 2015.
9. Попова Л.П. Сборник практических задач по математике: 5 класс. – М.: ВАКО, 2014.
10. Чесноков А.С. Дидактические материалы по математике для 5 класса/ А.С.Чесноков, К.И. Нешков. – М.: Просвещение, 2010.

### Дополнительная литература

1. Самостоятельные работы «Математика 5 класс»/ И.И. Зубарева, М.С. Мальштейн, М.Н. Шанцева. – М.: Мнемозина, 2012.
2. Блиц-опрос «Математика 5» / Е.Е. Тульчинская. – М.: Мнемозина, 2010.
3. Самостоятельные и контрольные работы по математике 5 класс / А.П. Ершова, В.В. Голобородько. – М.: «Илекса», 2010.
4. 5–6 класс. Тесты для промежуточной аттестации. / Ф.Ф. Лысенко. – Ростов н/Дону: «Легион», 2012.
5. Шарыгин И.Ф. Задачи на смекалку. 5-6 классы: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ И.Ф. Шарыгин, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2010.
6. Абдрашитов Б.М. Учитесь мыслить нестандартно»: книга для учащихся. – М.: Просвещение: АО «Учебная литература», 1996.

### Печатные пособия

1. Демонстрационный материал в соответствии с основными темами программы обучения
2. Карточки с заданиями по математике
3. Портреты выдающихся деятелей математики

### Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование

1. Комплект чертежных инструментов: линейка, транспортир, угольник, циркуль.
2. Комплекты планиметрических и стереометрических тел.

### Технические средства обучения

1. Компьютер
2. Мультимедийный проектор

3. Экран
4. Уроки математики с применением информационных технологий. Методические пособия с электронным приложением

### **Интернет-сайты для математиков**

- [www.1september.ru](http://www.1september.ru)
- [www.math.ru](http://www.math.ru)
- [www.allmath.ru](http://www.allmath.ru)
- [www.uztest.ru](http://www.uztest.ru)
- <http://schools.techno.ru/tech/index.html>
- <http://www.catalog.alledu.ru/predmet/math/more2.html>
- <http://methmath.chat.ru/index.html>
- <http://www.mathnet.spb.ru/>
- <http://www.matematika-na.ru>
- <http://4-8class-math-forum.ru>
- <http://eidos.ru/>
- <http://umnojenie.narod.ru/>
- <http://zaba.ru>
- <http://www.prosv.ru>
- <http://www.mnemozina.ru>
- <http://www.drofa.ru>
- <http://www.edu.ru>

### **Планируемые результаты освоения курса математики 5 класса**

В результате освоения курса математики 5 класса учащиеся должны овладеть системой следующих знаний, умений и навыков.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

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

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

*Регулятивные УУД:*

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

*Познавательные УУД:*

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

*Коммуникативные УУД:*

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

Предметным результатом изучения курса является сформированность следующих умений.

Предметная область «Арифметика»

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

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

- решения несложных практических расчетных задач, в том числе с использованием при необходимости справочных материалов, калькулятора;
- устной прикидки и оценки результата вычислений; проверки результата вычисления с использованием различных приемов;
- интерпретации результатов решения задач с учетом ограничений, связанных с реальными свойствами рассматриваемых процессов и явлений.

Предметная область «Алгебра»

- Переводить условия задачи на математический язык;
- использовать методы работы с простейшими математическими моделями;
- осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;

- изображать числа точками на координатном луче;
- определять координаты точки на координатном луче;
- составлять буквенные выражения и формулы по условиям задач; осуществлять в выражениях и формулах числовые подстановки и выполнять соответствующие вычисления;
- решать текстовые задачи алгебраическим методом.

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

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

Предметная область «Геометрия»

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

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

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

**Календарно-тематическое планирование**

**\*необходимость и форма календарно - тематического планирования определяется локальным актом образовательной организации**

| № п/п                               | Наименование изучаемой темы      | Тип урока | Целевая установка                                | Характеристика видов деятельности учащихся                                   | Планируемые результаты (в соответствии ФГОС)   |   | Дата проведения   |          |          |
|-------------------------------------|----------------------------------|-----------|--|--|--|---|---|----------|----------|
|                                     |                                  |           |  |  | Предметные   | Метапредметные  | Личностные  | По плану | По факту |
| <b>Обобщающее повторение (3 ч.)</b> |                                  |           |  |  |  |   |   |          |          |
| 1                                   | Действия с многозначными числами | УПЗУ      | Повторить материал, пройденный в начальной школе | Чтение и запись больших натуральных чисел.<br>Выполнение действия с числами. | Умеют читать и записывать многозначные числа   | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |          |          |
| 2                                   | Числовые и буквенные выражения   | УПЗУ      | Повторить материал, пройденный в начальной школе | Решение задач арифметическим способом.                                       | Умеют пользоваться распределительным законом для упрощения простейших выражений, составлять буквенные выражения по заданным условиям | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Выражают положительное отношение к процессу познания. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.          |          |          |

|   |                              |      |   |   |  |   |  |  |  |
|---|------------------------------|------|---|---|--|---|--|--|--|
| 3   | Решение уравнений            | УПЗУ | Повторить материал, пройденный в начальной школе  | Решение простейших уравнений, составление буквенного выражения  | Умеют решать уравнения, составлять их по заданным корням                         | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения.   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |  |
| <b>Глава 1. Натуральные числа (48 ч.)</b> |                              |      |   |   |  |   |  |  |  |
| 4   | Десятичная система счисления | УОНМ | Описывать свойства натурального ряда, читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, выполнять вычисления с натуральными числами | Чтение и запись больших натуральных чисел. Использование больших чисел сокращений: тыс., млн., млрд.<br>Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | Развивают представление о числе.<br>Умеют читать и записывать многозначные числа | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |  |
| 5   | Десятичная система счисления | УОНМ | Описывать свойства натурального ряда, читать и записывать натуральные числа,  | Использование разрядных единиц измерения. Нахождение ошибки при переходе от одних единиц измерения  | Развивают представление о числе.<br>Читают числа, записанные раз-                | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.  | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою   |  |  |

|   |                                |      |   |   |   |   |   |  |  |
|---|--------------------------------|------|---|---|---|---|---|--|--|
|   |                                |      | сравнивать и упорядочивать их, выполнять вычисления с натуральными числами  | мерения к другим.<br>Чтение и запись числа в непозиционной системе счисления ( клинопись, римская нумерация)  | личными способами   | ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.   | учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия в оценках одноклассников и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |
| 6 | Десятичная система счисления   | УОНМ | Описывать свойства натурального ряда, читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, выполнять вычисления с натуральными числами | Использование различных единиц измерения. Нахождение ошибки при переходе от одних единиц измерения к другим.<br>Чтение и запись числа в непозиционной системе счисления ( клинопись, римская нумерация) | Развивают представления о числе.<br>Умеют читать и записывать многозначные числа        | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета   |  |  |
| 7 | Числовые и буквенные выражения | УОСЗ | Иметь представление о буквенных выражениях, о значении буквенных выражений, о числовых выражениях, о значении   | Чтение и запись буквенных выражений, составление буквенных выражений по условию задач, вычисление числового значения буквенного   | Умеют вычислять числовое значение буквенного выражения при заданных буквенных значениях | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации   | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку  |  |  |



|   |                                |      |   |  |  |   |   |  |  |
|---|--------------------------------|------|---|--|--|---|---|--|--|
|   |                                |      | числовых выражений  | выражения при заданных значениях букв.   | Умеют читать и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания             | формации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.  | своей учебной деятельностью, понимают причины успеха в учебной деятельности.  |  |  |
| 8 | Числовые и буквенные выражения | УОСЗ | Описывать свойство натурального ряда, читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, выполнять вычисления с натуральными числами | Чтение и запись буквенных выражений, составление буквенных выражений по условию задач, вычисление числового значения буквенного выражения при заданных значениях букв. | Умеют составлять и записывать с помощью букв свойства сложения и вычитания         | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Дают положительную оценку адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требований конкретной учебной задачи |  |  |
| 9 | Числовые и буквенные выражения | УОСЗ | Описывать свойство натурального ряда, читать и записывать натуральные числа, сравнивать и упорядочивать их, выполнять вычисления с натуральными числами | Чтение и запись буквенных выражений, составление буквенных выражений по условию задач, вычисление числового значения буквенного выражения при заданных значениях букв. | Умеют составлять буквенные выражения по заданным условиям и для жизненных ситуаций | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести  | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия                                   |  |  |



|    |                                    |      |  |  |  |   |  |
|----|------------------------------------|------|--|--|--|---|--|
|    |                                    |      |  | норму нестандартному единичному отрезку, оформлять задачи с построениями, работать с чертежным инструментом, правильно оформлять работу. | КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.                  | себе свои наиболее заметные достижения.   |  |
| 12 | Сравнение отрезков. Длина отрезка  | УПЗУ | Выражать одни единицы измерения длин через другие. | Измерение с помощью инструментов и сравнение длин отрезков.  | Умеют воспринимать устную речь, составлять и оформлять таблицы, делать рисунков по описанию  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |
| 13 | Сравнение отрезков. Длина отрезка. | УПЗУ | Выражать одни единицы измерения длин через другие. | Измерение с помощью инструментов и сравнение длин отрезков.  | Умеют изображать геометрические фигуры, измерять отрезки по заданному нестандартному единичному отрезку, оформлять задачи с построениями, работать с чертежным ин- | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диа-  | Контролируют процесс и результат математической деятельности. Ясно, точно, грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают и используют математические сред- |

|    |                  |      |   |  |  |  |   |   |   |   |  |  |
|----|------------------|------|---|--|--|--|---|---|---|---|--|--|
|    |                  |      |   |  | струментом, правильно оформлять работу.  |  |   |   | лог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.  | ства наглядности. Участвуют в диалоге, выполняют работы по предьявленному алгоритму |  |  |
| 14 | Ломаная          | УПЗУ | Выражать единицы измерения длин через другие.                           | Распознавание на чертежах и рисунках геометрических фигур, находление примеров аналогов фигур в окружающем мире, изображение от руки | Умеют описывать элементы ломаной линии, определять замкнутые и незамкнутые, находить длину ломанной  |  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляя поиск необходимой информации с использованием учебной литературы. | РУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальные роли обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности  |   |  |  |
| 15 | Координатный луч | УОСЗ | Знать определение координатного луча и уметь представлять числа на нем. | Изображение точек на координатном луче   | Умеют воспринимать устную речь, составлять и оформлять таблицы, делать рисунков по описанию, изображать геометрические фигуры, измерять отрезки по заданному нестандартному единичному отрезку, оформлять задачи с по- |  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы | РУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения,   | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. |   |  |  |

|    |                  |      |   |  |   |  |  |
|----|------------------|------|---|--|---|--|--|
|    |                  |      |   | строениями, работать с чертежным инструментом, правильно оформлять работу.   | взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.   | Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.   |  |
| 16 | Координатный луч | УОСЗ | Знать определение координатного луча и уметь представлять числа на нем. | Изображение точек на координатном луче<br>Уметь составлять алгоритмы, записывать координаты точек, принимая за единичный отрезок отрезки разных длин | РУУД: работают по составленному плану, используют наряду с основными дополнительными средствами<br>ПУУД: передают содержание в сжатом, выборочном или развернутом виде<br>КУУД умеют при необходимости отстоять точку зрения, аргументируя                                | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета                                |  |
| 17 | Координатный луч | УОСЗ | Знать определение координатного луча и уметь представлять числа на нем. | Уметь составлять алгоритмы, записывать координаты точек, принимая за единичный отрезок отрезки разных длин   | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Понимают и освобождают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. |  |
| 18 | Координатный луч | УОСЗ | Знать определение координатного луча и уметь представлять числа на нем. | Уметь составлять алгоритмы, записывать координаты точек, принимая за единичный   | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.  | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успеш-   |  |

|    |   |      |  |   |   |  |  |  |
|----|---|------|--|---|---|--|--|--|
|    |   |      |  | отрезок отрезки<br>разных длин  | ПУУД: осуществляют<br>поиск необходимой ин-<br>формации с использо-<br>ванием учебной литерату-<br>ры.<br>КУУД: умеют вести диа-<br>лог, слушать, аргумен-<br>тировано высказывать<br>свое суждения, взаимо-<br>действовать с товарища-<br>ми по классу, работать в<br>паре и группе. | ности учебной дея-<br>тельности, ориен-<br>тируются на анализ<br>соответствия ре-<br>зультатов требова-<br>ния конкретной<br>учебной задачи  |  |  |
| 19 | Контрольная<br>работа №1 по<br>теме: «Натураль-<br>ные числа. Ос-<br>новные геомет-<br>рические поня-<br>тия» | КЗУ  | Научиться вос-<br>производить при-<br>обретенные зна-<br>ния, умения,<br>навыки в конкрет-<br>ной деятельности | Решение контроль-<br>ной работы   | РУУД: умеют планиро-<br>вать, осуществлять са-<br>моконтроль  | Понимают необхо-<br>димость учения,<br>осваивают и при-<br>нимают социаль-<br>ную роль обучаю-<br>щегося, дают адек-<br>ватную оценку<br>результатам своей<br>учебной деятель-<br>ности  |  |  |
| 20 | Округление<br>натуральных<br>чисел.   | УОНМ | Уметь округлять<br>натуральные числа   | Округление нату-<br>ральных чисел.<br>Определение значе-<br>ния числа: точное или<br>приближенное. Об-<br>суждение возможных<br>ошибок в ходе и в<br>результате выполне-<br>ния заданий на<br>округление чисел. | Умеют произво-<br>дить округление<br>до любого разря-<br>да   | РУУД: умеют ставить<br>цели, планировать свою<br>деятельность, осущест-<br>влять самоконтроль и<br>самооценку.<br>ПУУД: осуществляют<br>поиск необходимой ин-<br>формации с использо-<br>ванием учебной литерату-<br>ры<br>КУУД: умеют организо-<br>вывать учебное взаимо-<br>действие в группе. | Принимают и<br>осваивают соци-<br>альную роль обу-<br>чающегося, прояв-<br>ляют мотивы своей<br>учебной деятель-<br>ности, понимают<br>личный смысл<br>учения. Объясняют<br>самому себе свои<br>отдельные бли-<br>жайшие цели са-<br>моразвития. |  |
| 21 | Округление<br>натуральных   |      | Уметь округлять<br>натуральные числа   | Умеют решать<br>текстовые задачи  | РУУД: составляют план<br>выполнения заданий   | Контролируют<br>процесс и резуль-  |  |  |

|    |                               |                                   |  |  |   |   |   |  |  |
|----|-------------------------------|-----------------------------------|--|--|---|---|---|--|--|
|    | чисел.                        |                                   |  | Определение значения числа: точное или приближенное. Обсуждение возможных ошибок в ходе и результата выполнения задания на округление чисел. | на составление выражений и производить вычисление этих выражений в примерных значениях  | совместно с учителем ПУУД: стоят предположения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | тат математической деятельности. Ясно, точно, грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают и используют математические средства наглядности. Участвуют в диалоге, выполняют работы по предьявленному алгоритму |  |  |
| 22 | Округление натуральных чисел. | Уметь округлять натуральные числа | Округление натуральных чисел. Определение значения числа: точное или приближенное. Обсуждение возможных ошибок в ходе и в результате выполнения задания на округление чисел. | Умеют решать текстовые задачи на составление выражений и производить вычисление этих выражений в примерных значениях                         | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |   |  |  |
| 23 | Прикидка результата действия  | Умеют прикидывать результат.      | Округление натуральных чисел. Прикидка и оценка в ходе вычислений.   | Умеют устно использовать прикидку для проверки любых вычислений и решений уравнений  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием  | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей                                     |   |  |  |





|    |                                   |  |   |  |  |   |   |  |  |
|----|-----------------------------------|--|---|--|--|---|---|--|--|
| 26 | Вычисления с многозначными числам | Умеют анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, вы-полнять вычисления с натуральными многозначными числами. | Чтение и запись многозначных чисел, их сравнение и упорядочивание. Выполнение вычислений с ними. Выстраивание логической цепочки рассуждений. | Выполняют любые действия с многозначными числами | РУУД: составляют план выполнения заданий совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предположения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого  | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. | себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |
| 27 | Вычисления с многозначными числам | Умеют анализировать и осмысливать текст задачи, переформулировать условие, вы-полнять вычисления с натуральными многозначными числами. | Чтение и запись многозначных чисел, их сравнение и упорядочивание. Выполнение вычислений с ними. Выстраивание логической цепочки рассуждений. | Выполняют любые действия с многозначными числами | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета   |   |  |  |

|    |  |      |   |  |  |  |  |  |
|----|--|------|---|--|--|--|--|--|
| 28 | Контрольная работа №2 по теме «Вычисления с многозначными числами» | КЗУ  | Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выполнение контрольной работы  | Контроль и оценка деятельности   | РУУД: умеют планировать, осуществлять контроль   | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понижают причины успеха в учебной деятельности.   |  |
| 29 | Прямоугольник  | УОНМ | Иметь представление о прямоугольнике, о периметре и площади                             | Изображение прямоугольника, вычисление периметра, площади                        | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур                                     | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свое суждение, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |
| 30 | Прямоугольник  | УЗИМ | Уметь вычислять площади квадратов и прямоугольников                                     | Построение прямоугольника с помощью чертежных инструментов, измерение его сторон | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры от неравных | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации  | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориен-  |  |

|    |               |      |  |   |   |   |   |  |  |  |
|----|---------------|------|--|---|---|---|---|--|--|--|
|    |               |      |  | представлять геометрически законные арифметических действий |   |   |   | ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач                            | тируются на анализ соответствия результатов требований конкретной учебной задачи |  |
| 31 | Прямоугольник | УЗИМ | Уметь вычислять площади квадратов и прямоугольников            | Изображение прямоугольника, вычисление периметра, площади   | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры от равновеликих, представлять геометрически законные арифметических действий | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры от равновеликих, представлять геометрически законные арифметических действий | ПУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понижают причины успеха в учебной деятельности.   |  |  |
| 32 | Формулы       | УПЗУ | Используют формулы: площади квадрата и площади прямоугольника. | Моделирование сложных зависимостей с помощью формул.        | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры, представлять геометрически законные арифметических действий                 | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры, представлять геометрически законные арифметических действий                 | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргу-   | Контролируют процесс и результат математической деятельности, ясно, точно, грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают и используют математические средства наглядности. |  |  |

|    |         |      |   |  |   |   |  |   |  |  |
|----|---------|------|---|--|---|---|--|---|--|--|
| 33 | Формулы | УЗИМ | Используют формулы: площади квадрата и площади прямоугольника | Решение текстовых задач с использованием знаний о взаимосвязях между величинами.   | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры, представлять геометрически законы арифметических действий | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры, представлять геометрически законы арифметических действий | Ментировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе<br>РУУД: составляют план выполнения заданий совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предположения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | Участвуют в диалоге, выполняют работы по предъявленному алгоритму<br>Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |
| 34 | Формулы | УЗИМ | Используют формулы: площади квадрата и площади прямоугольника | Формулирование законов арифметических действий, их запись с помощью букв, преобразование на их основе числовых выражений | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры, представлять геометрически законы арифметических действий | Умеют записывать выражения для площадей и периметров фигур, отличать равные фигуры, представлять геометрически законы арифметических действий | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в                            | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требований конкретной учебной задачи  |  |  |

|    |                                |      |  |  |   |  |   |  |
|----|--------------------------------|------|--|--|---|--|---|--|
| 35 | Законы арифметических действий | УПЗУ | Научиться формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. | Формулирование законов арифметических действий, их запись с помощью букв, преобразование на их основе числовых выражений | Записывать словесную форму закона арифметических действий                         | совместном решении задач<br>РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свой суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Контролируют процесс и результат деятельности, ясно, точно, грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают и используют математические средства наглядности. Участвуют в диалоге, выполняют работы по предьявленному алгоритму |  |
| 36 | Законы арифметических действий | УПЗУ | Уметь формулировать свойства арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения.     | Формулирование законов арифметических действий, их запись с помощью букв, преобразование на их основе числовых выражений | Записывать словесную форму закона арифметических действий на математическом языке | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |  |
| 37 | Законы арифметических действий |      | Уметь формулировать свойства   | Формулирование законов арифметических действий   | Записывать словесную форму  | РУУД: определяют цель учебной деятельности,  | Понимают необходимость учения,  |  |

|    |           |      |   |   |  |  |   |  |  |
|----|-----------|------|---|---|--|--|---|--|--|
|    | ствий     |      | арифметических действий, записывать их с помощью букв, преобразовывать на их основе числовые выражения. | ских действий, их запись с помощью букв, преобразование на их основе числовых выражений | закона арифметических действий на математическом языке   | работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  | осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности   |  |  |
| 38 | Уравнения | УОСЗ | Знать нахождение компонентов при разных действиях   | Решение уравнений   | Умеют решать уравнения, проводить проверку, составлять уравнения для заданного корня, принимать рациональные способы решения | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Контролируют процесс и результат математической деятельности, ясно, точно, грамотно излагают свои мысли в устной и письменной речи, понимают и используют математические средства наглядности. Участвуют в диалоге, выполняют работы по предельному алгоритму |  |  |
| 39 | Уравнения | УПЗУ | Уметь решать уравнения, знать нахождение компонентов при разных действиях.                              | Решение уравнений   | Умеют решать уравнения, проводить проверку, составлять уравнения для заданного корня, принимать                              | РУУД: составляют план выполнения заданий совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предположения об информации, которая нужна для ре-  | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной дея-   |  |  |

|    |           |      |  |                   |  |  |   |   |   |  |  |
|----|-----------|------|--|-------------------|--|--|---|---|---|--|--|
| 40 | Уравнения | УПЗУ | Уметь решать уравнения, знать нахождение компонентов при различных действиях | Решение уравнений | Уметь решать рациональные способы решения  | Умеют решать уравнения, производить проверку, составлять уравнения для заданного корня, приносить рациональные способы решения | менять рациональные способы решения   | шения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | тльности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета  |  |  |
| 41 | Уравнения | УПЗУ | Уметь решать уравнения, знать нахождение компонентов при различных действиях | Решение уравнений | Умеют решать уравнения, производить проверку, составлять уравнения для заданного корня, приносить рациональные способы решения | Умеют решать уравнения, производить проверку, составлять уравнения для заданного корня, приносить рациональные способы решения | шения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | тльности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета                | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности                |  |  |
|    |           |      |  |                   |  |  |   | шения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |  |

|    |                     |      |  |  |  |   |   |  |  |
|----|---------------------|------|--|--|--|---|---|--|--|
| 42 | Упрощение выражений | УОСЗ | Уметь решать уравнения, зная нахождение компонентов при различных действиях. | Решение уравнений, упрощение выражений | Умеют упрощать выражения, выносить за скобки общий множитель, решать уравнения, упрощая его. | Умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы                           | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |  |  |
| 43 | Упрощение выражений | УПЗУ | Знать законы арифметических действий, правила упрощения выражений            | Решение уравнений, упрощение выражений | Умеют упрощать выражения, выносить за скобки общий множитель, решать уравнения, упрощая его. | РУУД: составляют план выполнения заданий совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предположения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета                             |  |  |
| 44 | Упрощение выражений |      | Знать законы арифметических действий, правила упрощения выражений            | Решение уравнений, упрощение выражений | Умеют упрощать выражения, выносить за скобки общий множитель, решать уравнения, упрощая его. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации и отбирают информацию,                                      | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятель-  |  |  |



|    |                     |      |   |  |   |   |  |       |   |
|----|---------------------|------|---|--|---|---|--|-------|---|
| 45 | Уравнения           | УПЗУ | Иметь представление об уравнении, о решении уравнения, о составлении уравнения по тексту задачи | Решение уравнений, упрощение выражений | Уметь решать уравнения, знать нахождение компонентов при различных действиях. | Уметь решать уравнения, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>КУУД: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  | полученную из разных источников<br>КУУД: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  | ности | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |
| 46 | Математический язык | УОСЗ | Уметь решать уравнения, знать нахождение компонентов при различных действиях.                   | Решение уравнений, упрощение выражений | Уметь составлять буквенное выражение по заданному условию                     | Уметь ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы<br>КУУД: уметь вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами | Выражают положительное отношение к процессу познания.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |       |   |

|    |                       |      |   |  |   |   |  |  |  |
|----|-----------------------|------|---|--|---|---|--|--|--|
| 47 | Математический язык   | УПЗУ | Уметь решать уравнения, знать нахождение компонентов при различных действиях. | Решение уравнений, упрощение выражений   | Умеют составлять буквенное выражение по заданному условию | ми по классу, работать в паре и группе.<br>РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 48 | Математическая модель | УОСЗ | Уметь решать уравнения, знать нахождение компонентов при различных действиях. | Анализ и осмысление текста задачи, моделирование условий с помощью схем и рисунков | Умеют составлять буквенное выражение по заданному условию | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.                      | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 49 | Математическая модель | УПЗУ | Уметь решать уравнения, знать   | Анализ и осмысление текста задачи, моде-   | Умеют составлять буквенное выра-                          | РУУД: составляют план выполнения заданий  | Понимают необходимость учения,                                   |  |  |

|    |   |      |  |  |  |   |   |  |
|----|---|------|--|--|--|---|---|--|
|    |   |      | нахождение компонентов при раз-<br>ных действиях.  | лирование условий с<br>помощью схем и ри-<br>сунков  | жение по задан-<br>ному условию  | совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предполо-<br>жения об информации,<br>которая нужна для ре-<br>шения учебной пред-<br>метной задачи<br>КУУД: умеют прини-<br>мать точку зрения дру-<br>гого  | осваивают и при-<br>нимают социаль-<br>ную роль обучаю-<br>щегося, дают адек-<br>ватную оценку<br>результатам своей<br>учебной деятель-<br>ности  |  |
| 50 | Математическая<br>модель  | УПЗУ | Уметь решать<br>уравнения, знать<br>нахождение ком-<br>понентов при раз-<br>ных действиях.                     | Анализ и осмысление<br>текста задачи, моде-<br>лирование условий с<br>помощью схем и ри-<br>сунков | Умеют составлять<br>буквенное выра-<br>жение по задан-<br>ному условию | РУУД: определяют цель<br>учебной деятельности,<br>работают по составлен-<br>ному плану, используют<br>основные и дополни-<br>тельные средства полу-<br>чения информации<br>ПУУД: сопоставляют и<br>отбирают информацию,<br>полученную из разных<br>источников<br>КУУД: умеют выпол-<br>нять различные роли в<br>группе, сотрудничать в<br>совместном решении<br>задач | Выражают поло-<br>жительное отно-<br>шение к процессу<br>познания, адекват-<br>но оценивают свою<br>учебную деятель-<br>ность, применяют<br>правила делового<br>сотрудничества.<br>Объясняют отли-<br>чия в оценках од-<br>ной и той же ситу-<br>ации разными<br>людьми.<br>Объясняют самому<br>себе свои наиболее<br>заметные достиже-<br>ния. |  |
| 51 | Контрольная<br>работа №3 по<br>теме «Прямо-<br>угольник. Ариф-<br>метические зако-<br>ны» | КЗУ  | Научиться вос-<br>производить при-<br>обретенные зна-<br>ния, умения,<br>навыки в конкрет-<br>ной деятельности | Выполнение кон-<br>трольной работы   | Уметь обобщать<br>сведения по те-<br>мам                               | РУУД: осуществлять<br>итоговый и пошаговый<br>контроль своих дей-<br>ствий  | Дают позитивную<br>самооценку ре-<br>зультатам деятель-<br>ности, понимают<br>причины успеха в<br>своей учебной дея-<br>тельности, прояв-<br>ляют познаватель-<br>ный интерес к изу-<br>чению предмета  |  |

Глава 2. Обыкновенные дроби (35 ч.)

|    |                    |      |   |  |  |  |  |  |
|----|--------------------|------|---|--|--|--|--|--|
| 52 | Деление с остатком | УПЗУ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Проведение несложных исследований. Выполнение деления с остатком         | Умеют пользоваться формулой деления с остатком             | Умеют ставить цели, планировать свою деятельность ПУУД; умеют читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме, наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение КУУД; умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения                                       | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи  |  |
| 53 | Деление с остатком | УПЗУ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Проведение несложных исследований. Выполнение деления с остатком         | Умеют пользоваться формулой деления с остатком             | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации КУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |
| 54 | Обыкновенные дроби | УОНМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свой-  | Моделирование в предметной форме понятий и свойств, связанных с понятием | Умеют отмечать на координатном луче точки с дробными коор- | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность ПУУД: умеют читать   | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы  |  |

|    |                    |      |   |   |   |  |   |  |
|----|--------------------|------|---|---|---|--|---|--|
|    |                    |      | ства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  | ем обыкновенной дроби.  | динадами, записывать и читать обыкновенные дроби  | математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме, наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации.   | учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности   |  |
| 55 | Обыкновенные дроби | УОНМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Моделирование в графической форме понятий и свойств, связанных с понятием обыкновенной дроби. | Умеют отмечать на координатном луче точки с дробными координатами, записывать и читать обыкновенные дроби | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |
| 56 | Обыкновенные дроби | УПЗУ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Моделирование в графической форме понятий и свойств, связанных с понятием обыкновенной дроби. | Умеют отмечать на координатном луче точки с дробными координатами, записывать и чи-                       | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят перед лицом об информации, которая нужна  | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную  |  |

|    |   |      |   |   |   |   |  |   |  |
|----|---|------|---|---|---|---|--|---|--|
|    |   |      | венной дроби.   |   |   | тать обыкновенные дроби   | для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого  | оценку результатам своей учебной деятельности   |  |
| 57 | Обыкновенные дроби                              | УПЗУ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Формулировка правила отыскания части от целого.     | Умеют отмечать на координатном луче точки с дробными координатами, записывать и читать обыкновенные дроби | Умеют отмечать на координатном луче точки с дробными координатами, записывать и читать обыкновенные дроби | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |
| 58 | Отыскание части от целого и целого по его части | УОНМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Формулировка правила отыскания целого по его части. | Умеют решать задачи нахождение части от целого и целого по части.   | Умеют решать задачи нахождение части от целого и целого по части.   | РУУД: умеют вносить необходимые коррективы в действие после его завершения на основе учета характера сделанных ошибок<br>П.УД: исследование, анализ, делать выводы, осуществлять проектную деятельность: ставить цель, собирать и представлять информацию.<br>КУУД умеют контролировать действия партнера              | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |  |

|    |   |      |   |  |   |  |   |  |
|----|---|------|---|--|---|--|---|--|
| 59 | Отыскание части от целого и целого по его части | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Формулировка основного свойства дроби  | Умеют решать задачи нахождение части от целого и целого по части. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |
| 60 | Отыскание части от целого и целого по его части | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Формулировка основного свойства дроби, правил действий с обыкновенными дробями | Умеют решать задачи нахождение части от целого и целого по части. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности                |  |
| 61 | Отыскание части от целого и целого по его части | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме  | Формулировка и запись основного свойства дроби                                 | Умеют решать задачи нахождение части от                           | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность,   | Дают позитивную самооценку результатам деятельности,  |  |

|    |   |      |   |   |  |  |   |  |
|----|---|------|---|---|--|--|---|--|
|    |   |      | понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби.  |   | целого и целого по части.  | осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе                                    | понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета  |  |
| 62 | Отыскание части от целого и целого по его части | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Выполнение вычислений с использованием основного свойства дроби                   | Умеют решать задачи нахождение части от целого и целого по части.                            | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |
| 63 | Основное свойство дроби                         | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Использование основного свойства дроби при приведении дробей к одному знаменателю | Умеют использовать основное свойство дроби, сокращая дробь или, используя в виде дроби с за- | РУУД различают способ и результат действия<br>ПУУД: умеют читать математический текст и находить информацию  | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекват-   |  |



|    |                         |      |   |  |  |  |   |  |  |
|----|-------------------------|------|---|--|--|--|---|--|--|
|    |                         |      | венной дроби.   |  | данном знаменателем, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю, сокращать дробь, используя основное свойство дроби   | цию в учебнике по данной теме, на наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдения<br>КУУД умеют контролировать действия партнера  | ную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности.  |  |  |
| 64 | Основное свойство дроби | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Моделирование в графической среде правильных и неправильных дробей | Умеют использовать основное свойство дроби, сокращая дробь или, используя в виде дроби с заданным знаменателем, приводить дроби к заданному числителю или сокращать дробь, используя основное свойство дроби | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности                |  |  |
| 65 | Основное свойство дроби | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Преобразование обыкновенных дробей                                 | Умеют использовать основное свойство дроби, сокращая дробь или, используя в виде дроби с заданным знаменателем, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю,                                       | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных  | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |  |

|    |   |      |   |   |   |   |   |  |
|----|---|------|---|---|---|---|---|--|
|    |   |      |   | сокращать дробь, используя основное свойство дроби                        | источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  |   |   |  |
| 66 | Основное свойство дроби                           | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Преобразовывание обыкновенных дробей. Применение основных свойств дробей. | Умеют использовать основное свойство дроби, сокращая дробь или, используя в виде дроби с заданным знаменателем, приводить дроби к заданному числителю или знаменателю, сокращать дробь, используя основное свойство дроби | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого  | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |
| 67 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. | УОИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Преобразовывание обыкновенных дробей. Решение примеров на дроби           | Сравнивать правильные и неправильные дроби с единицей, выделять целую часть, представлять смешанную дробь в виде суммы целой и дробной части  | РУУД умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД умеют организовывать учебное взаимодействие в группе. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности                |  |
| 68 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные дроби. | УЗИМ | Уметь записывать и читать обыкновенные дроби,   | Преобразовывание обыкновенных дробей. Решение примеров.                   | Уметь составлять правильные и неправильные  | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по   | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося,  |  |

|    |   |      |  |   |  |   |  |  |  |
|----|---|------|--|---|--|---|--|--|--|
|    | ные числа.  |      | сравнивать правильные и не правильные дроби с единицей   | ров на дроби  | дроби по заданным условиям, располагать дроби на числовой прямой, выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной  | составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  | проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности   |  |  |
| 69 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. | УЗИМ | Уметь записывать и читать обыкновенные дроби, сравнивать правильные и не правильные дроби с единицей | Преобразование обыкновенных дробей. Решение примеров на дроби | Уметь составлять правильные и неправильные дроби по заданным условиям, располагать дроби на числовой прямой, выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной | Уметь ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свой суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Выражают положительное отношение к процессу познания.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |
| 70 | Правильные и неправильные дроби. Смешанные числа. | УЗИМ | Уметь записывать и читать обыкновенные дроби, сравнивать правильные и не правильные дроби с единицей | Преобразование обыкновенных дробей. Решение примеров на дроби | Уметь составлять правильные и неправильные дроби по заданным условиям,   | РУУД: определяют цель учебной деятельности, обогащают составленному плану, используют основные и  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |  |

|    |                   |      |   |  |   |   |  |  |  |
|----|-------------------|------|---|--|---|---|--|--|--|
|    |                   |      |   |  | располагать дробями на числовой прямой, выделять целую часть дроби, представлять смешанную дробь в виде суммы целой части и дробной | дополнительные сведения получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач   |  |  |  |
| 71 | Окружность и круг | УОНМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Распознавание на чертежах, рисунках и моделях окружности и круга | Умеют решать задачи на сравнение площадей кругов, построение окружностей разного радиуса.   | Умеют ставить цели, планировать свою деятельность<br>ПУУД: умеют читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме, наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение<br>КУУД умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации. | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. |  |  |
| 72 | Окружность и круг | УЗИМ | Моделировать в графической, предметной форме понятия и свойства, связанные с понятием обыкновенной дроби. | Распознавание на чертежах, рисунках и моделях окружности и круга | Умеют решать задачи на сравнение площадей кругов, построение окружностей разного радиуса.   | Умеют ставить цели, планировать свою деятельность<br>ПУУД: умеют читать математический текст и находить информацию в учебнике по заданной теме, наглядно-интуитивном уровне проводить наблюдение<br>КУУД умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу в деловой ситуации. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам  |  |  |



|    |  |              |   |  |  |  |  |  |  |                         |   |  |
|----|--|--------------|---|--|--|--|--|--|--|-------------------------|---|--|
| 75 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | УОНМ<br>УПЗУ | Иметь представление о правиле сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями | Решение примеров на дроби. Критическая оценка полученного ответа | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями | Решение примеров на дроби. Критическая оценка полученного ответа | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями | Решение примеров на дроби. Критическая оценка полученного ответа | Решение примеров на дроби. Критическая оценка полученного ответа | рес к изучению предмета | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают принципы успеха в учебной деятельности. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |
| 76 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | УЗИМ         | Знают как применить правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями   | Запись правил действия с обыкновенными дробями                   | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями | Решение примеров на дроби. Критическая оценка полученного ответа | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями | Решение примеров на дроби. Критическая оценка полученного ответа | Решение примеров на дроби. Критическая оценка полученного ответа | рес к изучению предмета | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности  | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |

|    |  |      |   |   |  |   |  |  |
|----|--|------|---|---|--|---|--|--|
| 77 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | УЗИМ | Знают как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями | Преобразование обыкновенных дробей, запись правил действий    | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |
| 78 | Сложение и вычитание обыкновенных дробей | УЗИМ | Знают как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями | Формулировка и запись правил действий с обыкновенными дробями | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач                        | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |
| 79 | Сложение и вычитание смешанных дробей    | УПЗУ | Знают как применять правила   | Формулировка и запись правил действий                         | Уметь сравнивать, складывать,  | РУУД: составляют план выполнения задачи   | Дают положительную адекватную  |  |

|    |                                      |      |  |   |  |  |  |  |  |
|----|--------------------------------------|------|--|---|--|--|--|--|--|
|    | ных чисел                            |      | сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями,                             | с обыкновенными дробями                       | вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, и применять правило вычитания, если дробная часть меньше чем дробная часть вычитаемого                               | вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, и применять правило вычитания, если дробная часть меньше чем дробная часть вычитаемого   | ний совместно с учителем ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи КУУД: умеют принимать точку зрения другого   | самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требования конкретной учебной задачи |  |
| 80 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УЗИМ | Знают как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, | Выполнение вычислений с обыкновенными дробями | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, и применять правило вычитания, если дробная часть меньше чем дробная часть вычитаемого | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |
| 81 | Сложение и вычитание смешанных чисел | УЗИМ | Знают как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями, | Выполнение сложения смешанных чисел           | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями, и применять правило вычитания, если дробная часть меньше чем                           | Выполнение сложения смешанных чисел  | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают приемы успеха в учеб-  |  |  |



|    |   |      |  |  |   |   |   |   |                  |  |
|----|---|------|--|--|---|---|---|---|------------------|--|
| 82 | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число | УОНМ | Иметь представление об умножении и делении дробей на натуральное число | Выполнение вычитания смешанных чисел         | Дробная часть вычитаемого   | Уметь применять правило умножения и деления обыкновенной дроби на натуральное число   | КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.<br>РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Выражают положительное отношение к процессу познания. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.          | ной деятельности |  |
| 83 | Умножение и деление обыкновенной дроби на натуральное число | УЗИМ | Знать правило умножения и деления дроби на натуральное число           | Выполнение вычитаний с обыкновенными дробями | Уметь решать задачи на выполнение действий умножения и деления дроби на натуральное число, решать примеры на все действия с обыкновенными дробями | Уметь решать задачи на выполнение действий умножения и деления дроби на натуральное число, решать примеры на все действия с обыкновенными дробями | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят перед выбором информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого  | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |                  |  |



|   |  |      |  |                                 |   |   |   |  |  |
|---|--|------|--|---------------------------------|---|---|---|--|--|
|   | тема: «Действия с обыкновенными дробями» |      | обретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности  |                                 |   |   | роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |  |  |
| <b>Глава 3. Геометрические фигуры (20 ч.)</b> |  |      |  |                                 |   |   |   |  |  |
| 87  | Определение угла. Развернутый угол.      | УОНМ | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов, формировать представление о развернутом угле | Сравнение разных по виду углов. | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |  |  |
| 88  | Определение угла. Развернутый угол.      | УПЗУ | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов, формировать представление о развернутом угле | Построение всех видов углов     | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выпол-                        | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |  |  |



|    |                  |      |  |   |  |  |  |  |  |
|----|------------------|------|--|---|--|--|--|--|--|
|    |                  |      |  |   | ных телах, при-<br>менять система-<br>тические знания о<br>них для решения<br>геометрических и<br>практических<br>задач. | задач  | ния.   |  |  |
| 91 | Биссектриса угла | УОНМ | Изображать гео-<br>метрические фи-<br>гуры и их конфи-<br>гурации от руки и<br>с использованием<br>чертежных ин-<br>струментов, фор-<br>мировать пред-<br>ставление о бис-<br>сектрисе угла,<br>Уметь сравнивать<br>и измерять углы,<br>строить биссек-<br>трису угла и раз-<br>личных видов тре-<br>угольников. | Изображение угла,<br>градусная<br>мера которого опре-<br>деляется частью от<br>заданного угла в гра-<br>дусах | Умеют проводить<br>логические обос-<br>нования, доказа-<br>тельства матема-<br>тических утвер-<br>ждений                 | РУУД: умеют ставить<br>цели, планировать<br>свою деятельность,<br>осуществлять самокон-<br>троль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют<br>поиск необходимой<br>информации с исполь-<br>зованием учебной ли-<br>тературы.<br>КУУД: умеют вести<br>диалог, слушать, аргу-<br>ментировано высказы-<br>вать свои суждения,<br>взаимодействовать с<br>товарищами по классу,<br>работать в паре и груп-<br>пе. | Дают позитивную<br>самооценку резуль-<br>татам деятельности,<br>понимают причины<br>успеха в своей<br>учебной деятельно-<br>сти, проявляют по-<br>знавательный инте-<br>рес к изучению<br>предмета                                     |  |  |
| 92 | Биссектриса угла | УПЗУ | Изображать гео-<br>метрические фи-<br>гуры и их конфи-<br>гурации от руки и<br>с использованием<br>чертежных ин-<br>струментов, фор-<br>мировать пред-<br>ставление о бис-<br>сектрисе угла,<br>Уметь сравнивать<br>и измерять углы,   | Проведение биссек-<br>трисы углов в гео-<br>метрических фигурах   | Умеют проводить<br>логические обос-<br>нования, доказа-<br>тельства матема-<br>тических утвер-<br>ждений                 | РУУД: определяют<br>цель учебной деятель-<br>ности, работают по<br>составленному плану,<br>используют основные и<br>дополнительные сред-<br>ства получения инфор-<br>мации<br>ПУУД: сопоставляют и<br>отбирают информацию,<br>полученную из разных<br>источников   | Понимают и осваи-<br>вают социальную<br>роль обучающегося,<br>проявляют мотивы<br>учебной деятельно-<br>сти, дают адекват-<br>ную оценку своей<br>учебной деятельно-<br>сти, понимают при-<br>чины успеха в учеб-<br>ной деятельности. |  |  |

|    |             |      |  |   |  |   |   |  |  |
|----|-------------|------|--|---|--|---|---|--|--|
| 93 | Треугольник | УОНМ | <p>строить биссектрису угла и различных видов треугольников.</p> <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов, формировать представления о геометрической фигуре - треугольнике . Уметь находить площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построении треугольника.</p> | <p>Запись и нахождение периметров всех видов треугольников</p>  | <p>Умеют проводить логические обоснования, доказательства математики; приобретенные навыки геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах на наглядном уровне о простейших пространственных телах, применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач.</p> <p>Умеют решать жизненные ситуации, требующие умения находить геометрические величины.</p> | <p>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач</p> <p>РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи</p> <p>КУУД: умеют принимать точку зрения другого</p> | <p>Дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи</p> |  |  |
| 94 | Треугольник | УПЗУ | <p>Изображать геометрические фигуры и их конфигурации</p>  | <p>Решение задач, формулировка теоремы о сумме углов в тре-</p> | <p>Умеют проводить логические обоснования, доказательства,</p>   | <p>РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по</p>  | <p>Понимают необходимость учения, осваивают и при-</p>  |  |  |

|    |                      |   |   |  |   |   |  |
|----|----------------------|---|---|--|---|---|--|
|    |                      | <p>гурации от руки и с использованием чертежных инструментов, формировать представление о геометрической фигуре – треугольнике</p> <p>Уметь находить площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построений треугольника.</p> | <p>угольнике</p>  | <p>тельства математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах на наглядном уровне простейших пространственных телах, применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач.</p> <p>Умеют решать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины.</p> | <p>составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию из различных источников</p> <p>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач</p> | <p>мают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности</p>   |  |
| 95 | Площадь треугольника | <p>Уметь сравнивать и измерять углы, строить биссектрису угла и различных видов треугольников. Уметь находить площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника-</p>   | <p>Проведение в любом треугольнике высоты и вычисление площади этого треугольника</p> | <p>Умеют проводить логические обоснования, доказательство математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских</p>  | <p>РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.</p> <p>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.</p> <p>КУУД: умеют вести</p>                                  | <p>Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.</p> <p>Объясняют отличия в оценках одной и</p> |  |

|    |                             |      |   |  |   |   |  |  |
|----|-----------------------------|------|---|--|---|---|--|--|
|    |                             |      | ка при решении задач на построении треугольника.  |  | фигурах и их свойствах на наглядном уровне о простейших пространственных телах, применяя систематические знания о них для решения геометрических и практических задач.  | диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения.   | той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.   |  |
| 96 | Площадь треугольника        | УПЗУ | Уметь сравнивать и измерять углы, строить биссектрису угла и различных видов треугольников. Уметь находить площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построении треугольника. | Построение высот, выходящих из всех углов треугольника, нахождение площади равностороннего и равнобедренного треугольников | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах на наглядном уровне о простейших пространственных телах, применяя систематические знания о них для решения геометрических и практических задач. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают приемы успеха в учебной деятельности |  |
| 97 | Свойство углов треугольника | УОНМ | Уметь сравнивать и измерять углы,   | Решение задач с применением свойств  | Умеют проводить логические обос-  | РУУД: умеют ставить цели, планировать   | Выражают положительное отношение   |  |



|    |                             |   |                                  |   |  |  |  |  |
|----|-----------------------------|---|----------------------------------|---|--|--|--|--|
|    |                             | строить биссектрису угла и различных видов треугольников. Уметь находить площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построении треугольника.                                   | треугольника                     | нования, доказательства математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах на наглядном уровне простейших пространственных телах, применять систематические знания о них для решения геометрических и практических задач. | свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. ПУУД: осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной литературы. КУУД: уметь вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свой суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе.          | к процессу познания. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.  |  |  |
| 98 | Свойство углов треугольника | Уметь сравнивать и измерять углы, строить биссектрису угла и различных видов треугольников. Уметь находить площади треугольника по формуле с применением свойств углов треугольника при решении задач на построении треугольника. | Вывод свойств углов треугольника | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах на наглядном уровне простейших пространствен-   | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: уметь выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. |  |  |



|     |   |      |   |   |   |   |  |  |
|-----|---|------|---|---|---|---|--|--|
|     |   |      | мировать представление о расстоянии между двумя точками и расстоянии от точки до прямой, формировать умения находить расстояние между двумя точками, применяя масштаб.  |   | геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах   | решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принять точку зрения другого   |  |  |
| 101 | Расстояние от Перпендикулярные прямые.                  | УОНМ | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов, формировать представление о расстоянии между двумя точками и расстоянии от точки до прямой, формировать умения находить расстояние между двумя точками, применяя масштаб. | Определение кратчайшего расстояния между двумя точками по любой схеме изображения | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. |  |
| 102 | Расстояние от точки до прямой. Перпендикулярные прямые. | УПЗУ | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием   | Нахождение расстояния от точки до прямой; изображение перпендикулярных прямых     | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утвер-  | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и  | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности   |  |

|     |                           |      |   |   |  |   |   |  |  |
|-----|---------------------------|------|---|---|--|---|---|--|--|
|     |                           |      | чертежных инструментов, формулировать представление о расстоянии между двумя точками и расстоянии от точки до прямой, формировать умения находить расстояние между двумя точками, применяя масштаб. |   | ждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах | дополнительные сведения получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач   | учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи                                      |  |  |
| 103 | Серединный перпендикуляр  | УОНМ | Уметь строить серединный перпендикуляр к отрезку; решать геометрические задачи  | Построение перпендикуляров от точки внутри угла к его сторонам, перпендикуляра от точки до прямой на листке без масштабной клетки | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений                              | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы. КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свой суждения, взаимодействовать с товарищами по классу, работать в паре и группе. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, данют адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |  |
| 104 | Свойство биссектрисы угла | УПЗУ | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием   | Рассуждение о свойстве, которым обладают точки серединного перпендикуляра к отрезку   | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений                              | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и  | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учеб-  |  |  |

|     |   |      |  |   |   |   |   |  |
|-----|---|------|--|---|---|---|---|--|
|     |   |      | чертежных инструментов, формулировать представление о, биссектрисе угла<br>Уметь строить серединный перпендикуляр к отрезку; решать геометрических задач на свойство биссектрисы угла.   |   | ждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах на наглядном уровне о простейших пространственных телах  | дополнительные сведения получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  | ную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свой наиболее заметные достижения. |  |
| 105 | Свойство биссектрисы угла                             | УПЗУ | Изображать геометрические фигуры и их конфигурации от руки и с использованием чертежных инструментов, формулировать представление о, биссектрисе угла<br>Уметь строить серединный перпендикуляр к отрезку; решать геометрических задач на свойство биссектрисы угла. | Формулировка и применение свойства точек биссектрисы угла | Умеют проводить логические обоснования, доказательства математических утверждений; приобретение навыков геометрических построений; систематизация знаний о плоских фигурах и их свойствах на наглядном уровне о простейших пространственных телах | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |  |
| 106 | Контрольная работа №6 по теме «Геометрические фигуры» | КЗУ  | Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности  | Выполнение контрольной работы                             | Контроль и оценка деятельности  |   | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный инте-   |  |

|  |   |      |  |   |   |  | рес к изучению предмета  |  |
|--|---|------|--|---|---|--|--|--|
| <b>Глава 4. Десятичные дроби (43 ч.)</b> |   |      |  |   |   |  |  |  |
| 107                                      | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей | УОНМ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей | Выполнение вычислений с десятичными дробями   | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дают положительную оценку адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи |  |
| 108                                      | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей | УПЗУ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей | Использование эквивалентных представлений дробных чисел при их сравнении в вычислениях  | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предположения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого  | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности.         |  |
| 109                                      | Понятие десятичной дроби. Чтение и запись десятичных дробей | УПЗУ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей | Выражение одних единицы измерения (расстояния) через другие в устной и письменной форме | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |

|     |  |              |  |  |  |   |  |  |  |
|-----|--|--------------|--|--|--|---|--|--|--|
|     |  |              |  |  | рядам  | дополнительные сведения получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач   |  |  |  |
| 110 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | УОНМ<br>УЗИМ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения. | Выражение одних единицы измерения через другие в устной и письменной форме         | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем | Умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |  |
| 111 | Умножение и деление десятичной дроби на 10, 100, 1000 и т.д. | УПЗУ         | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие                    | Сравнение и упорядочивание десятичных дробей, умножение и деление на 10, 100, 1000 | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби,   | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации   | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной дея-   |  |  |

|     |  |      |  |  |  |  |  |  |  |  |
|-----|--|------|--|--|--|--|--|--|--|--|
|     |  |      | единицы измерения.   |  | использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем  |  |  | ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  | тельности  |  |
| 112 | Перевод величин в другие единицы измерения | УПЗУ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения. | Перевод одних величин в другие единицы измерения | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем |  |  | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают приемы успеха в учебной деятельности |  |
| 113 | Перевод величин в другие единицы измерения | УПЗУ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения. | Перевод одних величин в другие единицы измерения | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем |  |  | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |



|     |  |   |  |  |  |   |   |  |
|-----|--|---|--|--|--|---|---|--|
|     |  |   |  | бей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем   | источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач   |   |   |  |
| 114 | Перевод величин в другие единицы измерения | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения.                                    | Перевод одних величин в другие единицы измерения   | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают приемы успеха в учебной деятельности. |  |
| 115 | Сравнение десятичных дробей                | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения. Уметь сравнивать десятичные дроби. | Сравнение и упорядочивание десятичных дробей. Вычисление вычисления с десятичными дробями. | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят перед выбором, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принять точку зрения другого  | Выражают положительное отношение к процессу познания.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения.  |   |  |

|     |  |      |   |  |   |  |  |  |  |  |
|-----|--|------|---|--|---|--|--|--|--|--|
| 116 | Сравнение десятичных дробей            | УПЗУ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения. Уметь сравнивать десятичные дроби. | Сравнение и упорядочивание десятичных дробей. Выполнение вычисления с десятичными дробями. | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и разрядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем | вод метрических систем   | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития |  |  |
| 117 | Сравнение десятичных дробей            | УПЗУ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения. Уметь сравнивать десятичные дроби. | Сравнение и упорядочивание десятичных дробей. Выполнение вычисления с десятичными дробями. | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и разрядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |  |  |
| 118 | Сложение и вычитание десятичных дробей | УПЗУ | Формировать представление о десятичной дроби, формировать умения чтения и записи десятичных дробей, перевода величин в другие единицы измерения. Уметь сравнивать десятичные дроби. | Выполнение вычисления с десятичными дробями.   | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и разрядам, складывать и вычитать десятичные дроби, использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., осуществлять перевод метрических систем | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |  |  |

|     |  |      |   |   |   |  |  |  |
|-----|--|------|---|---|---|--|--|--|
|     | читание десятичных дробей              |      | умения чтения и записи десятичных дробей. Уметь складывать и вычитать десятичные дроби.             | лений с десятичными дробями.                | записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби                | Коммуникативные  | себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |  |
| 119 | Сложение и вычитание десятичных дробей | УПЗУ | Формировать умения чтения и записи десятичных дробей. Уметь складывать и вычитать десятичные дроби. | Выполнение вычислений с десятичными дробями | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. |  |
| 120 | Сложение и вычитание десятичных дробей | УПЗУ | Формировать умения чтения и записи десятичных дробей. Уметь складывать и вычитать десятичные дроби. | Выполнение вычислений с десятичными дробями | Умеют читать и записывать десятичные дроби, сравнивать числа по классам и рядам, складывать и вычитать десятичные дроби | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказываться   | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |



|     |                             |              |   |  |  |   |  |  |  |
|-----|-----------------------------|--------------|---|--|--|---|--|--|--|
| 123 | Умножение десятичных дробей | УОНМ<br>УЗИМ | Формировать умения умножения десятичных дробей.                 | Выполнение вычислений с десятичными дробями                                  | Умеют использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Умение умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы. | Умеют использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Умение умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы.  | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |
| 124 | Умножение десятичных дробей | УПЗУ         | Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби. | Выполнение вычислений с десятичными дробями, использование законов умножения | Умеют использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д. Умение умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы  | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из различных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |  |
| 125 | Умножение десятичных дробей | УПЗУ         | Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби. | Выполнение вычислений с десятичными дробями                                  | Умеют использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д., Умение умножать десятичные дроби   | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием  | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности   |  |  |

|     |                             |  |      |   |  |   |   |  |  |
|-----|-----------------------------|--|------|---|--|---|---|--|--|
|     |                             |  |      | доби, использовать переместительный и сочетательный законы      | званием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | тельности   |   |  |  |
| 126 | Умножение десятичных дробей |  | УПЗУ | Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби. | Выполнение вычислений с десятичными дробями  | Умеют использовать правила умножения десятичных дробей на 10, 100, 1000 и т.д.,<br>Умение умножать десятичные дроби, использовать переместительный и сочетательный законы | УУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают приемы успеха в учебной деятельности.  |  |
| 127 | Степень числа               |  | УПЗУ | Формировать представление о степени числа                       | Формулировка и запись в символической форме степени числа  | Уметь решать уравнения с использованием степени, возводить число в степень с натуральным показателем, устно возводить степень.  | УУД: составляют план выполнения заданий совместно с учителем<br>ПУУД: стоят перед проблемой, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принять точку зрения другого  | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому |  |

|     |  |                      |  |   |  |  |  |  |   |  |
|-----|--|----------------------|--|---|--|--|--|--|---|--|
| 128 | Степень числа                              | УПЗУ                 | Формировать представление о степени числа    | Запись степени числа                      | Уметь решать уравнения с использованием степени, возводить число в степень с натуральным показателем, устно возводить степень. | Уметь решать уравнения с использованием степени, возводить число в степень с натуральным показателем, устно возводить степень. | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения.  | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности | себе свои наиболее заметные достижения. |  |
| 129 | Степень числа                              | УПЗУ                 | Формировать представление о степени числа    | Запись степени числа                      | Уметь решать уравнения с использованием степени, возводить число в степень с натуральным показателем, устно возводить степень. | Уметь решать уравнения с использованием степени, возводить число в степень с натуральным показателем, устно возводить степень. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |   |  |
| 130 | Среднее арифметическое. Деление десятичной | УПЗУ<br>УПЗУ<br>УОСЗ | Уметь находить среднее арифметическое чисел, | Нахождение среднего арифметического чисел | Делить десятичную дробь на натуральное чис-  | Делить десятичную дробь на натуральное чис-  | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем  | Дают позитивную самооценку результатам деятельности,   |   |  |

|     |   |      |  |  |   |   |  |  |  |
|-----|---|------|--|--|---|---|--|--|--|
|     | дроби на натуральное число  |      | сравнивать десятичные дроби.<br>Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби.  |  | ло, находить среднее арифметическое нескольких чисел, использовать действие деления десятичных дробей   | лем ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принять точку зрения другого  | понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета                                       |  |  |
| 131 | Среднее арифметическое. Деление десятичной дроби на натуральное число | УПЗУ | Уметь находить среднее арифметическое чисел, сравнивать десятичные дроби.<br>Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби. | Нахождение среднего арифметического чисел. Деление дроби на натуральное число. | Делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел, использовать действие деления десятичных дробей | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения.                     | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |  |
| 132 | Среднее арифметическое. Деление дроби на натуральное число            | УПЗУ | Уметь находить среднее арифметическое чисел, сравнивать десятичные дроби.<br>Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби. | Деление дроби на натуральное число.  | Делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел, использовать действие деления десятичных дробей | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |  |



|     |  |  |   |   |  |  |  |  |
|-----|--|--|---|---|--|--|--|--|
| 133 | Среднее арифметическое. Деление дроби на натуральное число | Уметь находить среднее арифметическое чисел, сравнивать десятичные дроби.<br>Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби. | Деление дроби на натуральное число.           | Делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел, использовать действие деления десятичных дробей | совместном решении задач<br>РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности   |  |  |
| 134 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь               | Уметь находить среднее арифметическое чисел, сравнивать десятичные дроби.  | Выполнение действий деления десятичных дробей | Делить десятичную дробь на натуральное число, находить среднее арифметическое нескольких чисел, использовать действие деления десятичных дробей | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого  | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности. |  |  |
| 135 | Деление десятичной дроби на десятичную дробь               | Уметь умножать, делить, складывать и вычитать десятичные дроби.  | Выполнение действий деления десятичных дробей | Делить десятичную дробь на десятичную, использовать действие деления десятичных дробей  | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации  | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются   |  |  |



|     |  |      |   |  |   |  |   |  |  |
|-----|--|------|---|--|---|--|---|--|--|
| 138 | Контрольная работа №8 по теме: «Умножение и деление десятичных дробей» | КЗУ  | Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности | Выполнение контрольной работы                            | Контроль и оценка деятельности  | нять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач  | Дают положительную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи          |  |  |
| 139 | Понятие процента   | УОНМ | Уметь находить процент от числа.  | Анализ текста задачи. Определение термина <i>процент</i> | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.                                     | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предложения об информативности, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности |  |  |
| 140 | Понятие процента   | УПЗУ | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи на проценты.   | Определение термина <i>процент</i>                       | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.<br>Умение находить процент от числа | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы                        | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности  |  |  |

|     |                  |   |  |  |  |  |  |  |
|-----|------------------|---|--|--|--|--|--|--|
|     |                  |   |  |  | и число по проценту.   | тературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения.   |  |  |
| 141 | Понятие процента | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи на проценты. | Представление процента в виде дроби и дроби в виде процента                | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.<br>Умение находить процент от числа и число по проценту. | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.<br>Умение находить процент от числа и число по проценту. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |
| 142 | Понятие процента | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи на проценты. | Осуществление поиска информации, содержащей данные, выраженные в процентах | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.<br>Умение находить процент от числа и число по проценту. | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.<br>Умение находить процент от числа и число по проценту. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в                          | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |

|     |                    |      |   |   |   |   |  |  |  |
|-----|--------------------|------|---|---|---|---|--|--|--|
| 143 | Задачи на проценты | УЗИМ | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи с использованием процентов | Нахождение примеров использования на практике отношений     | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах. Умение находить процент от числа и число по проценту. | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах. Умение находить процент от числа и число по проценту. | совместном решении задач<br>РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принять точку зрения другого   | Выражают положительное отношение к процессу познания. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |
| 144 | Задачи на проценты | УПЗУ | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи с использованием процентов | Решение задач на проценты                                   | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах. Умение находить процент от числа и число по проценту. | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах. Умение находить процент от числа и число по проценту. | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |
| 145 | Задачи на проценты | УПЗУ | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи с использованием процентов | Решение задач на проценты, в том числе из реальной практики | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину  | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину  | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации  | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности  |  |

|     |                    |      |   |   |  |   |  |  |
|-----|--------------------|------|---|---|--|---|--|--|
|     |                    |      |   | в процентах.<br>Умение находить процент от числа и число по проценту. | ства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | сти, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи   |  |  |
| 146 | Задачи на проценты | УПЗУ | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи с использованием процентов | Анализ и осмысление текста задачи                                     | Умение находить процент от числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.<br>Умение находить процент от числа и число по проценту.                              | РУУД: уметь ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: уметь вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности |  |
| 147 | Задачи на проценты | УПЗУ | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи с использованием процентов | Решение задач на проценты   | Умение находить процент от числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах.<br>Умение находить процент от числа и число по проценту.                              | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |

|     |                    |   |   |   |  |  |  |  |
|-----|--------------------|---|---|---|--|--|--|--|
| 148 | Задачи на проценты | Уметь находить процент от числа и число по проценту, уметь решать задачи с использованием процентов | Анализ текста задачи. Построение логической цепи рассуждений    | Умение находить процент числа по определению, находить десятую, пятую, четвертую, половину в процентах. Умение находить процент от числа и число по проценту. | КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач<br>РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Дают положительную оценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи |  |  |
| 149 | Микрокалькулятор   | Уметь правильно пользоваться микрокалькулятором.  | Решение задачи, с использованием при необходимости калькулятора | Умение вычислять примеры с использованием памяти калькулятора   | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития   |  |  |

|  |                              |              |   |   | совместном решении задач  |   |   |
|--|------------------------------|--------------|---|---|---|---|---|
| <b>Глава 5. Геометрические тела (9 ч.)</b> |                              |              |   |   |   |   |   |
| 150  | Прямоугольный параллелепипед | УОНМ<br>УОСЗ | Формировать представление о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме | Распознавание на рисунках, чертежах, моделях геометрических фигур   | Умение строить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного параллелепипеда | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем ПУУД: стоят предложения об информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи КУУД: умеют принимать точку зрения другого   | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности  |
| 151  | Прямоугольный параллелепипед | УПЗУ         | Формировать представление о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме | Распознавание развертки куба, прямоугольного параллелепипеда. Моделирование геометрических объектов с использованием бумаги, пластилина, проволоки. | Умение строить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного параллелепипеда | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы. КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи |
| 152  | Прямоугольный параллелепипед | УПЗУ         | Формировать представление о прямоугольном параллелепипеде, о площади поверхности, об объеме | Построение прямоугольного параллелепипеда   | Умение строить объемную фигуру по всем правилам построения прямоугольного параллелепипеда | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и  | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |



|     |  |      |  |  |   |   |   |  |  |
|-----|--|------|--|--|---|---|---|--|--|
| 153 | Развертка прямо-угольного парал-лелепипеда | УОСЗ | Уметь строить развертки прямо-угольного парал-лелепипеда | Расознавание раз-вертки куба, прямо-угольного параллеле-пипеда.<br>Моделирование гео-метрических объек-тов с использованием бумаги, пластилина, проволоки. | Умение строить развертку, нахо-дить объем фигу-ры по формуле и если измерения заданы в разных единицах измере-ния | Умение строить развертку, нахо-дить объем фигу-ры по формуле и если измерения заданы в разных единицах измере-ния | отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выпол-нять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Выражают положи-тельное отношение к процессу позна-ния, адекватно оце-нивают свою учеб-ную деятельность, применяют правила делового сотрудни-чества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достиже-ния. |  |
| 154 | Развертка прямо-угольного парал-лелепипеда | УПЗУ | Уметь строить развертки прямо-угольного парал-лелепипеда | Расознавание раз-вертки куба, прямо-угольного параллеле-пипеда.<br>Моделирование гео-метрических объек-тов с использованием бумаги, пластилина, проволоки. | Умение строить развертку, нахо-дить объем фигу-ры по формуле и если измерения заданы в разных единицах измере-ния | Умение строить развертку, нахо-дить объем фигу-ры по формуле и если измерения заданы в разных единицах измере-ния | отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выпол-нять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Выражают положи-тельное отношение к процессу позна-ния, адекватно оце-нивают свою учеб-ную деятельность, применяют правила делового сотрудни-чества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достиже-ния. |  |

|     |  |      |   |  |  |   |  |  |  |
|-----|--|------|---|--|--|---|--|--|--|
| 155 | Объем прямо-<br>угольного парал-<br>лелепипеда | УПЗУ | Формировать<br>представление о<br>прямоугольном<br>параллелепипеде,<br>о площади по-<br>верхности, об объ-<br>еме; уметь нахо-<br>дить его объем. | Выражение одних<br>единиц измерения<br>через другие. Вычис-<br>ление объемов куба и<br>прямоугольного па-<br>раллелепипеда | Умение строить<br>объемную фигуру<br>по всем правилам<br>построения пря-<br>моугольного па-<br>раллелепипеда,<br>находить объем<br>фигуры по фор-<br>муле и если изме-<br>рения заданы в<br>разных единицах<br>измерения | КУУД: умеют выпол-<br>нять различные роли в<br>группе, сотрудничать в<br>совместном решении<br>задач  | РУУД: определяют<br>цель учебной деятель-<br>ности, работают по<br>составленному плану,<br>используют основные и<br>дополнительные сред-<br>ства получения инфор-<br>мации<br>ПУУД: сопоставляют и<br>отбирают информацию,<br>полученную из разных<br>источников<br>КУУД: умеют выпол-<br>нять различные роли в<br>группе, сотрудничать в<br>совместном решении<br>задач | Дают позитивную<br>самооценку резуль-<br>татам деятельности,<br>понимают причины<br>успеха в своей<br>учебной деятельно-<br>сти, проявляют по-<br>знавательный инте-<br>рес к изучению<br>предмета |  |
| 156 | Объем прямо-<br>угольного парал-<br>лелепипеда | УПЗУ | Формировать<br>представление о<br>прямоугольном<br>параллелепипеде,<br>о площади по-<br>верхности, об объ-<br>еме; уметь нахо-<br>дить его объем. | Решение задач на<br>нахождение объема<br>куба, прямоугольного<br>параллелепипеда   | Умение строить<br>объемную фигуру<br>по всем правилам<br>построения пря-<br>моугольного па-<br>раллелепипеда,<br>находить объем<br>фигуры по фор-<br>муле и если изме-<br>рения заданы в<br>разных единицах<br>измерения | РУУД: составляют<br>план выполнения зада-<br>ний совместно с учите-<br>лем ПУУД: стоят пред-<br>положения об инфор-<br>мации, которая нужна<br>для решения учебной<br>предметной задачи<br>КУУД: умеют прини-<br>мать точку зрения дру-<br>гого | Понимают необхо-<br>димость учения,<br>осваивают и прини-<br>мают социальную<br>роль обучающегося,<br>дают адекватную<br>оценку результатам<br>своей учебной дея-<br>тельности   |  |  |
| 157 | Объем прямо-<br>угольного парал-<br>лелепипеда | УПЗУ | Формировать<br>представление о<br>прямоугольном   | Решение задач на<br>нахождение объема<br>куба, прямоугольного  | Умение строить<br>объемную фигуру<br>по всем правилам  | РУУД: умеют ставить<br>цели, планировать<br>свою деятельность,  | Объясняют самому<br>себе свои отдельные<br>ближайшие цели  |  |  |

|   |  |   |  |   |   |  |  |
|---|--|---|--|---|---|--|--|
|   |  | параллелепипеде, о площади поверхности, объеме; уметь находить его объем. | параллелепипеда. Выделение в условии задачи данных, необходимых для её решения   | построения прямоугольного параллелепипеда, находить объем фигуры по формуле и если изменения заданы в разных единицах измерения | осуществлять самоконтроль и самооценку. ПУУД: осуществлять поиск необходимой информации с использованием учебной литературы. КУУД: уметь вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения.            | саморазвития   |  |
| 158   | Контрольная работа №9 по теме «Прямой параллелепипед». | КЗУ   | Научиться воспроизводить приобретенные знания, умения, навыки в конкретной деятельности  | Выполнение контрольной работы   | Контроль и оценка деятельности  | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности.   |  |
| <b>Глава 6. Введение в вероятность (4 ч.)</b> |  |   |  |   |   |  |  |
| 159   | Достоверные, невозможные и случайные события           | УОНМ<br>КУ  | Формировать представление о достоверных, невозможных, случайных событиях; уметь составлять дерево возможных вариантов, решать простейшие комбинаторные задачи. | Извлечение информации из таблиц   | Умение по описанию события определить какое оно рода. варианты. Овладение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников КУУД: уметь выполнять различные роли в | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества. Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми. Объясняют самому |

|     |  |      |  |  |   |   |   |  |  |
|-----|--|------|--|--|---|---|---|--|--|
|     |  |      |  |  | о различных способах их изучения о вероятностных моделях.   | группе, сотрудничать в совместном решении задач   | себе свои наиболее заметные достижения.   |  |  |
| 160 | Достоверные, невозможные и случайные события | УПЗУ | Формировать представление о достоверных, невозможных, случайных событиях; уметь составлять дерево возможных вариантов, решать простейшие комбинаторные задачи. | Нахождения примеров достоверных, невозможных и случайных событий | Умение по описанию события определить какого оно рода. варианты. Владение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения о вероятностных моделях. | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят предложения об информативности, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого  | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи |  |  |
| 161 | Комбинаторные задачи                         | УПЗУ | Формировать представление о достоверных, невозможных, случайных событиях; уметь составлять дерево возможных вариантов, решать простейшие комбинаторные задачи. | Решение комбинаторных задач пербором вариантов                   | Умение по описанию события определить какого оно рода. варианты. Владение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных спо-  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Понимают и осваивают социальную роль обучающегося, проявляют мотивы учебной деятельности, дают адекватную оценку своей учебной деятельности, понимают причины успеха в учебной деятельности   |  |  |

|                          |  |      |  |   |  |   |   |   |  |  |  |
|--------------------------|--|------|--|---|--|---|---|---|--|--|--|
| 162                      | Комбинаторные задачи                   | УПЗУ | Формировать представление о достоверных, невозможных, случайных событиях; уметь составлять дерево возможных вариантов, решать простейшие комбинаторные задачи. | Перебор всех возможных вариантов для пересчета комбинаций | Умение по описанию события определить количество оно рода. варианты. Владение основными способами представления и анализа статистических данных; наличие представлений о статистических закономерностях в реальном мире и о различных способах их изучения | собах их изучения о вероятностных моделях.  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы. КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи |  |  |  |
| <b>Повторение (15 ч)</b> |  |      |  |   |  |   |   |   |  |  |  |
| 163                      | Сложение и вычитание натуральных чисел | УОСЗ | Обобщение и систематизация знаний по темам: «Натуральные числа», курса математики за 5 класс с решением заданий повышенной сложности.                          | Сравнение и упорядочивание натуральных чисел              | Умение выполнять действия с многозначными числами, делать прикидку перед выполнением вычисления, решать текстовые задачи, складывать, вычитать, умножать и делить  | Умение выполнять действия с многозначными числами, делать прикидку перед выполнением вычисления, решать текстовые задачи, складывать, вычитать и делить | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку. ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы. КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |  |  |  |



|     |   |      |   |                                   |   |  |  |  |
|-----|---|------|---|-----------------------------------|---|--|--|--|
| 166 | Площади и объемы                                      | УОСЗ | Формировать представление о площади поверхности, об объеме; уметь находить объемы.  | Решение задач на площади и объемы | Умение строить объемную фигуру по всем правилам построения, найти объем фигуры по формуле и если измерения заданы в разных единицах измерения | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности   |  |
| 167 | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей | УПЗУ | Знают как применять правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями | Решение задач на дроби            | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения.  | Выражают положительное отношение к процессу познания, адекватно оценивают свою учебную деятельность, применяют правила делового сотрудничества.<br>Объясняют отличия в оценках одной и той же ситуации разными людьми.<br>Объясняют самому себе свои наиболее заметные достижения. |  |

|     |   |      |  |                        |  |  |   |  |
|-----|---|------|--|------------------------|--|--|---|--|
| 168 | Сложение и вычитание обыкновенных и десятичных дробей | УПЗУ | Знают, как применить правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, сложения и вычитания дробей с одинаковыми знаменателями | Решение задач на дроби | Уметь сравнивать, складывать, вычитать дроби с одинаковыми знаменателями | РУУД: определяют цель учебной деятельности, работают по составленному плану, используют основные и дополнительные средства получения информации<br>ПУУД: сопоставляют и отбирают информацию, полученную из разных источников<br>КУУД: умеют выполнять различные роли в группе, сотрудничать в совместном решении задач | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности                |  |
| 169 | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей  | УОСЗ | Знают, как применить правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби       | Решение задач на дроби | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби                  | РУУД: составляют план выполнения задания совместно с учителем<br>ПУУД: стоят перед выбором информации, которая нужна для решения учебной предметной задачи<br>КУУД: умеют принимать точку зрения другого   | Дают позитивную самооценку результатам деятельности, понимают причины успеха в своей учебной деятельности, проявляют познавательный интерес к изучению предмета |  |
| 170 | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей  | УПЗУ | Знают, как применить правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби       | Решение задач на дроби | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби                  | РУУД: умеют ставить цели, планировать свою деятельность, осуществлять самоконтроль и самооценку.<br>ПУУД: осуществляют поиск необходимой информации с использованием учебной литературы  | Понимают необходимость учения, осваивают и принимают социальную роль обучающегося, дают адекватную оценку результатам своей учебной деятельности                |  |



|     |  |      |  |                               |   |  |   |   |   |
|-----|--|------|--|-------------------------------|---|--|---|---|---|
|     |  |      |  |                               |   | тературы.<br>КУУД: умеют вести диалог, слушать, аргументировано высказывать свои суждения. |   |   |   |
| 171 | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей | УПЗУ | Знают, как применить правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Решение задач на дроби        | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби                                    | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Объясняют самому себе свои отдельные ближайшие цели саморазвития  |
| 172 | Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей | УПЗУ | Знают, как применить правила сравнения дробей с одинаковыми знаменателями, умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Решение задач на дроби        | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби                                    | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Уметь умножать и делить обыкновенные и десятичные дроби | Дают положительную адекватную самооценку на основе заданных критериев успешности учебной деятельности, ориентируются на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи |
| 173 | Контрольная работа №10 (итоговая)                    | КЗУ  | Научиться воспроизводить приобретенные зна-  | Выполнение контрольной работы | Контроль и оценка деятельности                          | Контроль и оценка деятельности   | Контроль и оценка деятельности                          | Контроль и оценка деятельности                          | Понимают и осознают социальную роль обучающегося,   |



## **Сокращения, используемые в рабочей программе**

Типы уроков:

УОНМ – урок ознакомления с новым материалом.

УЗИМ – урок закрепления изученного материала.

УПЗУ – урок применения знаний и умений.

УОСЗ – урок обобщения и систематизации знаний.

КЗУ – урок проверки знаний и умений.

КУ – комбинированный урок.

Универсальные учебные действия:

РУУД – регулятивные

ПУУД – познавательные

КУУД – коммуникативные

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ  
ПО ПРОЕКТИРОВАНИЮ РАБОЧИХ ПРОГРАММ  
(РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»)**

Форм.бум. 60x84 <sup>1</sup>/<sub>8</sub>. Гарнитура Times New Roman.  
Усл.печ.л. 27,5

Оригинал-макет подготовлен в редакционно-издательском отделе  
Института развития образования Республики Татарстан  
420015 Казань, Б.Красная, 68  
Тел.:(843)236-65-63 тел./факс (843)236-62-42  
E-mail: irort2011@gmail.com