

НЕГОСУДАРСТВЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ЛИЦЕЙ № 36 ОАО «РОССИЙСКИЕ ЖЕЛЕЗНЫЕ ДОРОГИ»

ПРИНЯТО

педагогическим советом

Протокол № 1

от "31" августа 2015 г.

УТВЕРЖДЕНО

приказом директора

№ 281

от "31" августа 2015 г.

**Рабочая программа
по математике
для 3 –б класса**

(Программа составлена на основе
сборника программ начального общего образования
системы развивающего обучения Л.В. Занкова;
составители: Н.В. Нечаева, С.В. Бухалова.
Рекомендовано Министерством образования
и науки Российской Федерации)

Составитель:
Толстикова О.А
учитель начальных классов
2 кв. категория, педагогический стаж 19 лет

2015 – 2016 уч.год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 3 б класса НОУ «Лицей №36 ОАО «РЖД» составлена на основе Примерной программы начального общего образования по математике, являясь частью системы развивающего обучения Л.В. Занкова и авторской программы И.И. Аргинской, Е.И.Ивановской, С.Н. Кормишиной, которая обеспечена учебником (И.И. Аргинская, Е.И.Ивановская, С.Н. Кормишина. Математика: Учебник для 3 класса: В 2 ч.-Самара: Издательство «Учебная литература»: ИД «Федоров», 2012.).

Содержание обучения математике в начальной школе направлено на формирование у учащихся математических представлений, умений и навыков, которые обеспечат успешное овладение математикой в основной школе. Учащиеся изучают четыре арифметических действия, овладевают алгоритмами устных и письменных вычислений, учатся вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи. У детей формируются пространственные и геометрические представления. Весь программный материал представляется концентрически, что позволяет постепенно углублять умения и навыки, формировать осознанные способы математической деятельности.

Характерными особенностями содержания математики являются: наличие содержания, обеспечивающего формирование общих учебных умений, навыков и способов деятельности; возможность осуществлять межпредметные связи с другими учебными предметами начальной школы.

Цель курса – обучение математике на основе ознакомления учащихся с научной картиной мира, закономерностями его устройства и функционирования, оптимальное развитие каждого ребенка на основе педагогической поддержки его индивидуальности в условиях специально организованной учебной деятельности путей развития воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывая пути решения задачи.

Задачи курса:

- научить использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- создать условия для овладения основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретения навыков измерения, пересчета, прикидки и оценки, наглядного представления о записи и выполнении алгоритмов;
- приобрести начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научить выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, действовать в соответствии с алгоритмом и строить простейшие алгоритмы, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами и диаграммами, цепочками, совокупностями, представлять и интерпретировать данные.

Курс математики построен на интеграции нескольких линий: арифметики, алгебры, геометрии и истории математики. На уроках ученики раскрывают объективно существующие взаимосвязи, в основе которых лежит понятие числа. Пересчитывая количество предметов и обозначая это количество цифрами, дети овладевают одним из метапредметных умений - счетом. Числа участвуют в действиях (сложение, вычитание, умножение, деление); демонстрируют результаты измерений (длины, массы, площади, объема, вместимости, времени); выражают зависимости между величинами в задачах и т.д. Содержание заданий, а также результаты счета и измерений представляются в виде таблиц, диаграмм, схем. Числа используются для характеристики и построения геометрических фигур, в задачах на вычисление геометрических величин. Числа помогают установить свойства арифметических действий, знакомят с алгебраическими понятиями:

выражение, уравнение, неравенство. Знакомство с историей возникновения чисел, возможность записывать числа, используя современную и исторические системы нумерации, создают представление о математике как науке, расширяющей общий и математический кругозор ученика, формируют интерес к ней, позволяют строить преподавание математики как непрерывный процесс активного познания мира.

Таким образом, цели, поставленные перед преподаванием математики, достигаются в ходе осознания связи между необходимостью описания и объяснения предметов, процессов, явлений окружающего мира и возможностью это сделать, используя количественные и пространственные отношения. Сочетание обязательного содержания и сверхсодержания, а также многоаспектная структура заданий и дифференцированная система помощи создают условия для мотивации продуктивной познавательной деятельности у всех обучающихся, в том числе и одаренных и тех, кому требуется педагогическая поддержка. Содержательную основу для такой деятельности составляют логические задачи, задачи с неоднозначным ответом, с недостающими или избыточными данными, представление заданий в разных формах (рисунки, схемы, чертежи, таблицы, диаграммы и т.д.), которые способствуют развитию критичности мышления, интереса к умственному труду.

Программа разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, Примерной программой по математике для начальной школы и направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных и коммуникативных) и предметных результатов.

Общая характеристика учебного предмета:

Основным содержанием программы по математике в начальной школе является понятие *натурального числа и действий с этими числами*.

В 1 классе натуральное число возникает как инвариантная характеристика класса равномощных конечных множеств, а инструментом отношений между ними становится установление взаимно-однозначного соответствия между элементами множеств.

На этой основе формируются понятия об отношениях «больше», «меньше», «равно» как между множествами, так и соответствующими им числами.

Изучение однозначных натуральных чисел завершается их упорядочиванием и знакомством с началом натурального ряда и его свойствами.

Расширение понятия числа происходит в ходе знакомства с дробными (3 кл.), а также целыми положительными и отрицательными числами (4 кл.). Основными направлениями работы при этом являются: осознание тех жизненных ситуаций, которые привели к необходимости введения новых чисел, выделение детьми таких ситуаций в окружающем их мире (температура воздуха, высота гор, глубина морей), относительность использования этих новых чисел как в жизни, так и в математике.

В 1 классе дети знакомятся и с интерпретацией числа как результата отношения *величины* к выбранной мерке. Это происходит при изучении таких величин, как «длина», а в последующие годы обучения в начальной школе «масса», «вместимость», «время» (2 кл.), «площадь», «величина углов» (3 кл.) и «объем» (4 кл.).

Эти два подхода к натуральному числу сосуществуют на протяжении всего начального обучения, завершаясь обобщением, в результате которого создаются условия для введения понятий точного и приближенного значений числа.

Основой первоначального знакомства с действиями *сложения* и *вычитания* является работа с группами предметов (множествами). Сложение рассматривается как объединение двух (или нескольких) групп в одну, вычитание - как разбиение группы на две. Такой подход

позволяет, с одной стороны, построить познавательную деятельность детей на наиболее продуктивных для данной возрастной группы наглядно-действенном и наглядно-образном уровнях мышления, а с другой стороны, с первых шагов знакомства с действиями сложения и вычитания установить связь между ними.

Описание ценностных ориентиров содержания учебного предмета

В процессе выполнения операций над группами предметов вводятся соответствующие символика и терминология. В дальнейшем сложение рассматривается как действие, позволяющее увеличить число на несколько единиц, вычитание - как действие, позволяющее уменьшить число на несколько единиц, а также как действие, устанавливающее количественную разницу между двумя числами, т.е. отвечающее на вопрос, насколько одно число больше (меньше) другого (1 кл.).

Важными аспектами при изучении арифметических действий являются знакомство с составом чисел первых двух десятков и составление таблицы сложения (1 кл.) и таблицы умножения (2 кл.).

Внетабличное сложение и вычитание (2 кл.) строится на выделении и осознании основных положений, лежащих в фундаменте алгоритма их выполнения: поразрядности выполнения каждой из этих операций и использования таблицы сложения для вычислений в каждом разряде. Такой же подход используется при выполнении внетабличного умножения и деления (3 кл.) с применением таблицы умножения.

Умножение рассматривается как действие, заменяющее сложение в случаях равенства слагаемых, а *деление* - как действие, обратное умножению, с помощью которого по значению произведения и одному множителю можно узнать другой множитель. Затем умножение и деление представляются и как действия, позволяющие увеличить или уменьшить число в несколько раз, а деление - как действие, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. В связи с решением задач рассматриваются также случаи, приводящие к делению на равные части и к делению по содержанию.

В курсе математики изучаются основные свойства арифметических действий и их приложения:

- переместительное свойство сложения и умножения;
- сочетательное свойство сложения и умножения;
- распределительное свойство умножения относительно сложения.

Применение этих свойств и их следствий позволяет составлять алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначное число и формировать навыки рациональных вычислений.

Знакомство с понятиями *равенства*, *неравенства*, *выражения* (1 кл.) и активная работа с ними позволяют расширить объем этих понятий в последующих классах. Рассмотрение ситуаций, в которых неизвестен один из компонентов арифметического действия, приводит к появлению равенств с неизвестным числом - уравнений (2 кл.).

Аналогично в третьем классе помимо числовых неравенств появляются *неравенства с переменной*, а наряду с нахождением значений числовых выражений ученики находят значения *буквенных выражений* при заданных значениях этой переменной.

Текстовые задачи являются важным разделом в преподавании математики. Умение решать их базируется на основе анализа той ситуации, которая отражена в данной конкретной задаче, и перевода ее на язык математических отношений.

Для формирования истинного умения решать задачи ученики прежде всего должны научиться исследовать текст, находить в нем нужную информацию, определять, является ли предложенный текст задачей, при этом выделяя в нем основные признаки этого вида заданий и его составные элементы и устанавливая между ними связи, определять количество действий, необходимое для получения ответа на вопрос задачи, выбирать действия и их порядок, обосновав свой выбор.

В ходе обучения в начальной школе ученикам предстоит решать задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...»; задачи, содержащие зависимости, характеризующие процессы: движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы); задачи на расчет стоимости (цена, количество, стоимость), задачи на нахождение периодов времени (начало, конец, продолжительность события); а также задачи на нахождение части целого и целого по его доле.

Решение этих задач объединяет содержание курса математики с содержанием других предметов, построенных на текстовой основе, и особенно с курсами русского языка, литературного чтения и окружающего мира.

Глубокая работа с каждым словом в тексте задачи является косвенным фактором, способствующим формированию и другого метапредметного умения - «вычитывания» в формулировке заданий и их понимания.

Значительное место в программе по математике для начальной школы занимает *геометрический материал*, что объясняется двумя основными причинами. Во-первых, работа с геометрическими объектами, за которыми стоят реальные объекты природы и сделанные человеком, позволяет, опираясь на актуальные для младшего школьника наглядно-действенный и наглядно-образный уровни познавательной деятельности, подниматься на абстрактный, словесно-логический уровень; во-вторых, способствует более эффективной подготовке учеников к изучению систематического курса геометрии.

Изучение геометрических фигур начинается со знакомства с точкой и линией и рассмотрения их взаимного расположения. Сравнение разных видов линий приводит к появлению различных многоугольников, а затем - к знакомству с пространственными фигурами. *Геометрические величины* (длина, площадь, объем) изучаются на основе единого алгоритма, базирующегося на сравнении объектов и применении различных мерок.

Умение строить различные геометрические фигуры и развертки пространственных фигур, находить площади и объемы этих фигур необходимо при выполнении различных поделок на уроках технологии, а также в жизни.

Изучение линии величин завершается в 4 классе составлением таблиц мер изученных величин и соотношений между ними, а также сравнением этих таблиц между собой и с десятичной системой счисления.

Работа по *поиску, пониманию, интерпретации, представлению информации* начинается с 1 класса. На изучаемом математическом материале ученики устанавливают истинность или ложность утверждений. На простейших примерах учатся читать и дополнять таблицы и диаграммы, кодировать информацию в знаково-символической форме, составлять краткие записи задач в виде графических и знаковых схем. Ученики получают возможность научиться поиску способа решения задачи с помощью логических рассуждений, оформляя их в виде схемы. Диаграммы и схемы усложняются в последующих классах в двух направлениях: во-первых, увеличивается количество символов в схемах, во-вторых, они приобретают все более абстрактную форму (в соответствии с уровнем развития абстрактного мышления учащихся). В первом классе ученикам диаграммы предлагаются только для чтения, в дальнейшем детям предлагается дополнить диаграммы своими данными или подписями. Таблицы применяются в самых разных ситуациях: в качестве краткой записи условия задач, в качестве формы

записи решения задач, как источник информации об изменении компонентов действия и для представления данных, собранных в результате несложных исследований.

Эта линия работы поддерживается программами и учебниками всех учебных предметов.

Таким образом, содержание курса математики построено с учетом межпредметной, внутрипредметной и надпредметной интеграции, что создает условия для организации учебно-исследовательской деятельности ребенка и способствует его личностному развитию.

Характеристика

В 3 б классе 29 учащихся: 14 мальчиков и 15 девочек.

Практически все дети воспитываются в полных семьях, трое учащихся – в многодетных семьях. 27 учащихся – выходцы из семей железнодорожников.

По отзывам родителей и самих учащихся можно сделать вывод о том, что все дети с удовольствием ходят в школу, активно вовлекаются в классные дела и мероприятия, с удовольствием участвуют в создании классных традиций, охотно включаются в познавательный процесс. Дети и их родители проявили большую заинтересованность в получении качественного образования, активно сотрудничают с учителями, работающими в данном классе. По итогам второго года обучения в классе достаточно высокий уровень сформированности учебных навыков, ребята легко включаются в работу, неплохо воспринимают новый материал.

В связи с этим освоение программного материала в данном классе, я считаю, не требует корректировки в содержании. Но для более качественного восприятия учебного материала при планировании следует уделять развитию навыков коммуникации, построения монологического высказывания, развитию произвольного внимания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ ПРОГРАММЫ ПО МАТЕМАТИКЕ (3 класс)

Личностные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;
- понимание значения математики в собственной жизни;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- общее представление о понятиях «истина», «поиск истины».

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- восприятия эстетики логического умозаключения, точности математического языка;

- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свой народ;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания важности осуществления собственного выбора.

Регулятивные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя и вносить в нее коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами, различая способ и результат собственных действий;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или сверстниками ориентир;
- осуществлять пошаговый контроль под руководством учителя и самостоятельно;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями;
- осуществлять самооценку своего участия в разных видах учебной деятельности;
- принимать участие в групповой работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- выполнять действия (в устной, письменной форме и во внутреннем плане) в опоре на заданный в учебнике ориентир;
- на основе результатов решения практических задач в сотрудничестве с учителем и одноклассниками делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в действия.

Познавательные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе и дополнительных источниках, в т.ч. под руководством учителя, в контролируемом пространстве Интернета;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования информации самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

- осуществлять анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);
- понимать действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- с помощью педагога устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения, причинно-следственные).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить сравнение, сериацию и классификацию изученных объектов по заданным критериям;
- расширять свои представления о математических явлениях;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий; в новых ситуациях);
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;
- координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве; приходить к общему решению в спорных вопросах;
- использовать правила вежливости в различных ситуациях;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики;
- контролировать свои действия в коллективной работе и понимать важность их правильного выполнения (от каждого в группе зависит общий результат);
- задавать вопросы, использовать речь для передачи информации, для регуляции своего действия и действий партнера;
- понимать необходимость координации совместных действий при выполнении учебных и творческих задач; стремиться к пониманию позиции другого человека.

Обучающийся получит возможность научиться:

- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для партнера высказывания;
- адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной работы;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности; задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
- продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности.

Предметные результаты

Числа и величины

Обучающийся научится

- читать и записывать любое натуральное число в пределах класса единиц и класса тысяч, определять место каждого из них в натуральном ряду;
- устанавливать отношения между любыми изученными натуральными числами и записывать эти отношения с помощью знаков;
- выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью;
- классифицировать числа по разным основаниям, объяснять свои действия;
- представлять любое изученное натуральное число в виде суммы разрядных слагаемых;
- находить долю от числа и число по его доле;
- выражать массу, используя различные единицы измерения: грамм, килограмм, центнер, тонна;
- применять изученные соотношения между единицами измерения массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ ц} = 100 \text{ кг}$, $1 \text{ т} = 10 \text{ ц}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать и записывать дробные числа, понимать и употреблять термины: дробь, числитель, знаменатель;
- находить часть числа (две пятых, семь девятых и т.д.);
- изображать изученные целые числа на числовом (координатном) луче;
- изображать доли единицы на единичном отрезке координатного луча;
- записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации C, L, D, M.

Арифметические действия

Обучающийся научится:

- выполнять сложение и вычитание в пределах шестизначных чисел;
- выполнять умножение и деление многозначных чисел на однозначное число;
- выполнять деление с остатком;
- находить значения сложных выражений, содержащих 2–3 действия;

– решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия в пределах изученных чисел.

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять сложение и вычитание величин (длины, массы, вместимости, времени, площади);
- изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия;
- решать уравнения, требующие 1–3 тождественных преобразования на основе взаимосвязи между компонентами действий;
- находить значение выражения с переменной при заданном ее значении (сложность выражений 1–3 действия);
- находить решения неравенств с одной переменной разными способами;
- проверять правильность выполнения различных заданий с помощью вычислений;
- выбирать верный ответ задания из предложенных.

Работа с текстовыми задачами

Обучающийся научится:

- выполнять краткую запись задачи, используя различные формы: таблицу, чертеж, схему и т.д.;
- выбирать действия и их порядок и обосновывать свой выбор при решении составных задач в 2–3 действия;
- решать задачи, рассматривающие процессы движения одного тела (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы);
- преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия;
- составлять задачу по ее краткой записи, представленной в различных формах (таблица, схема, чертеж и т.д.).

Обучающийся получит возможность научиться:

- сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле;
- изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл;
- находить разные способы решения одной задачи;
- преобразовывать задачу с недостающими или избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных;
- решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Обучающийся научится:

- различать окружность и круг;
- строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля;
- строить квадрат и прямоугольник по заданным значениям длин сторон с помощью линейки и угольника.

Обучающийся получит возможность научиться:

- использовать транспортир для измерения и построения углов;
- делить круг на 2, 4, 6, 8 равных частей;
- изображать простейшие геометрические фигуры (отрезки, прямоугольники) в заданном масштабе;
- выбирать масштаб, удобный для данной задачи;
- изображать объемные тела (четырехугольные призмы, пирамиды) на плоскости.

Геометрические величины

Обучающийся научится:

- находить площадь фигуры с помощью палетки;
- вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины;
- выражать длину, площадь измеряемых объектов, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изученных отношений между ними;
- применять единицу измерения длины километр (км) и соотношения: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 1000 \text{ мм}$;
- использовать единицы измерения площади: квадратный миллиметр (мм^2), квадратный сантиметр (см^2), квадратный дециметр (дм^2), квадратный метр (м^2), квадратный километр (км^2) и соотношения между ними: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$.

Обучающийся получит возможность научиться:

- находить площади многоугольников разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, перестроением частей фигуры;
- использовать единицу измерения величины углов градус и его обозначение ($^\circ$).

Работа с информацией

Обучающийся научится

- использовать данные готовых таблиц для составления чисел, выполнения действий, формулирования выводов;
- устанавливать закономерность по данным таблицы, заполнять таблицу в соответствии с закономерностью;
- использовать данные готовых столбчатых и линейных диаграмм при решении текстовых задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- читать несложные готовые круговые диаграммы, использовать их данные для решения текстовых задач;
- соотносить информацию, представленную в таблице и столбчатой диаграмме;
- определять цену деления шкалы столбчатой и линейной диаграмм;
- дополнять простые столбчатые диаграммы;
- понимать, выполнять, проверять, дополнять алгоритмы выполнения изучаемых действий;
- понимать выражения, содержащие логические связки и слова («... и ...», «... или ...», «не», «если ..., то ...», «верно/неверно, что ...», «для того, чтобы ... нужно ...», «каждый», «все», «некоторые»).

Описание места учебного предмета

по _математике_____

Класс _____ 3 б _____

Учитель _____ Толстикова О. А. _____

Количество часов:

Всего __136__ час; в неделю __4__ час.

Плановых контрольных уроков _12_ ч.;

Планирование составлено на основе Примерной программы начального общего образования по математике, являясь частью системы развивающего обучения Л.В. Занкова и авторской программы И.И. Аргинской, Е.И.Ивановской, С.Н. Кормишиной

Учебник_ И.И. Аргинская, Е.И.Ивановская, С.Н. Кормишина. Математика: Учебник для 3 класса: В 2 ч.-Самара: Издательство «Учебная литература»: ИД «Федоров», 2012

Содержание учебного предмета

Тема 1.Площадь и её измерение (17 ч.)

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к урокам математики;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей;
- понимание чувств одноклассников, учителей.

Обучающийся научится:

- понимать смысл инструкций учителя и заданий, предложенных в учебнике;
- принимать и сохранять учебную задачу;
- выполнять действия с опорой на заданный учителем ориентир;
- оценивать под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно правильность выполнения конкретных действий и вносить в них коррективы;
- выполнять учебные действия в устной, I письменной речи и во внутреннем плане; ~ принимать участие в групповой работе.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации в учебнике и справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- понимания нравственного содержания поступков одноклассников и учителей.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнительных источниках;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- использовать в общении правила вежливости;
- строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию;

- допускать существование различных точек зрения;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- контролировать свои действия при совместной работе.

Календарно-тематическое планирование

№ урока	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календарные сроки (учебная неделя)
1	Понятие площади. с.3-4	Познакомиться с понятием «площадь». Иметь представление о площади фигур Актуализировать знания о порядке действий в выражениях, о равенствах и неравенствах. Проверять правильность выполнения, различных заданий с помощью вычислений	1) Работа с рисунками с опорой на имеющиеся знания о величинах (длине, периметре) и их измерении. Сравнение разных значений слова «площадь». Выявление существенных свойств понятия «площадь». (2) Преобразование данной задачи с помощью изменения вопроса. Соотнесение текста задачи с ее краткой записью. Решение составной задачи по схеме. (3) Сравнение выражений по разным признакам и на этой основе формулирование вывода о равенстве или неравенстве выражений. Проведение простейших дедуктивных рассуждений	1 неделя
2	Сравнение площадей фигур. с.5-6	Сравнивать площади фигур визуально и наложением. Изменять результат арифметического действия при изменении одного или двух компонентов действия	4) Упорядочивание множества фигур по новому признаку - площади. Анализ учебной ситуации и формулирование вывода о способах сравнения фигур по площади. (5) Непосредственное сравнение площади фигур наложением. (6) Актуализация знаний о нумерации чисел в пределах 1000. (7) Конструирование и преобразование уравнений по заданным признакам. Нахождение разных способов выполнения задания	1 неделя
3	Измерение	Иметь представление о	(8) Анализ предложенной учебной ситуации. Сравнение мерок	1 неделя

	площади фигуры с помощью различных мерок. С. 7-9	способе опосредованного измерения площади фигур. Находить наиболее удобные мерки для измерения площади. Использовать квадратные мерки для измерения площади как наиболее рациональные. Решать задачи на увеличение числа в несколько раз и на несколько единиц в прямой форме. Классифицировать числа по разным основаниям	разной формы для измерения площади и формулирование вывода об удобстве их использования. (9) Измерение площади квадрата и прямоугольника с помощью предложенных мерок. Определение наиболее удобной мерки (квадратной). (10) Сравнение текстов задач и формулирование вывода о способах их решения на основе сравнения. Преобразование задач. Прогнозирование. (11) Классификация математических объектов (чисел) по разным основаниям. Преобразование чисел и формулирование вывода об изменении разрядных единиц. (12) Установление соотношений между различными единицами измерения длины. Перевод одних единиц измерения длины в другие. Конструирование математических объектов по заданным свойствам	
4	Сравнение площадей фигур с помощью наложения. С. 9-11	Измерять площади фигур с помощью квадратных мерок в случае, когда площадь равна целому числу мерок. Овладеть общим способом опосредованного измерения, площади. Актуализировать знания о характере связи между взаимнообратными задачами. Находить разные способы решения текстовых задач. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия	(13) Соотнесение данных в задании способов решения с объективно верными. Выявление причин ошибок в вычислениях (использование правил о порядке выполнения арифметических действий). (14) Решение и преобразование задачи с помощью изменения вопроса. (15) Сравнение площадей прямоугольников. Поиск новых способов действия в незнакомой ситуации (использование эвристики). Определение площади фигур с помощью квадратных мерок. (16) Решение задачи путем построения цепочки рассуждений (если... то). Поиск разных способов решения (вариативность мышления). (17) Решение и сравнение задач на основе выделения существенных признаков понятия «обратные задачи»	1 неделя
5	Измерение площади с помощью квадратных мерок. С. 11-13	Определять площадь фигуры с помощью квадратных мерок. Овладеть общим способом опосредованного измерения площади. Решать составные задачи в два действия,	(18) Составление нового варианта таблицы умножения с первым множителем, равным 9. Повторение всех случаев умножения однозначных чисел. Анализ записанных произведений и формулирование вывода о математических закономерностях. (19) Анализ математических объектов (равенств) с целью получения новых знаний о них. Запись чисел в виде суммы разрядных	2 неделя

		<p>включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и решении.</p> <p>Представлять изученные натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Находить значения сложных выражений. Выбирать верный ответ из предложенных, преобразовывать выражения в верные</p>	<p>слагаемых.</p> <p>(20) Измерение площади фигур с помощью мерки - квадрата. Проведение опосредованного сравнения фигур по площади.</p> <p>(21) Соотнесение текста задачи с ее краткой записью (т.е. словесной и знаково-графической моделей задачи). Восстановление задачи по ее краткой записи. Сравнение условий задач, установление сходства и различия их решений.</p> <p>(22) Сравнение равенств. Преобразование неверных равенств в верные путем постановки скобок</p>	
6	Знакомство с палеткой. С.13-15	<p>Познакомиться с алгоритмом приближенного вычисления площади фигуры с помощью палетки. Находить площади плоских фигур с помощью палетки. Определять характер связи между задачами. Решать задачи в два действия, включающие простые задачи на увеличение числа в несколько раз и на нахождение неизвестного слагаемого.</p> <p>Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Преобразовывать уравнения на основе изменения их компонентов</p>	<p>(23) Решение уравнений. Преобразование уравнений по заданным свойствам.</p> <p>(24) Решение практической задачи на стоимость. Нахождение разных способов решения (вариативность мышления).</p> <p>(25) Нахождение значений выражений, сравнение их. Синтез (конструирование) нового сложного математического объекта из нескольких простых.</p> <p>(26) Работа по заданному алгоритму приближенного вычисления площади фигуры с помощью палетки. Измерение площади плоских фигур с помощью палетки.</p> <p>(27) Сравнение условий задач. Формулирование вывода о взаимосвязи задач (взаимообратные задачи)</p>	2 неделя
7	Измерение площади прямоугольн	Чертить прямоугольники по заданным значениям длин сторон с помощью линейки.	<p>(28) Составление страницы-справочника. Запись произведений с первым множителем 8. Наблюдение за изменением математических объектов с целью установления закономерности. Формулирование</p>	2 неделя

	ика. С. 15-17	<p>Определять площадь прямоугольника мерками разной величины. Устанавливать зависимость между величиной мерки и количеством мерок при измерении одной и той же площади.</p> <p>Формулировать вывод о зависимости значения произведений от изменения множителей.</p> <p>Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия</p>	<p>на этой основе вывода.</p> <p>(29) Сравнение уравнений и построение гипотез. Проверка сделанных выводов. Преобразование уравнений.</p> <p>(30) Измерение площади прямоугольника с помощью мерок разной величины. Установление обратно пропорциональной зависимости между величиной мерки и количеством мерок, которые умещаются на фигуре одной и той же площади.</p> <p>(32) Сравнение мерок разной величины для измерения площади прямоугольника с целью нахождения наиболее удобной.</p> <p>(33) Составление выражений по заданным свойствам. Проведение дедуктивных рассуждений. На основе сравнения выражений и знания общих правил порядка действий нахождение способа записи конкретного числового выражения</p>	
8	Контрольная работа №1. Входящая к/р	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- выполнять задания по пройденному материалу</p>	Выполнение заданий по пройденному материалу	2 неделя
9	Нумерация трехзначных чисел. С.17-19	<p>Знать десятичный состав трехзначных чисел, составлять трехзначные числа из сотен, десятков, единиц.</p> <p>Записывать трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Определять количество единиц каждого разряда в трехзначных числах. Овладеть нумерацией чисел в пределах 1000.</p> <p>Использовать данные таблицы для составления трехзначных чисел. Выполнять краткую запись задачи, используя условные знаки. Находить способ решения составной задачи с помощью рассуждений от вопроса</p>	<p>(31) Сравнение условий задач. Составление обратных задач.</p> <p>(34) Работа со страницей-справочником. Составление математических объектов (произведений) по заданным свойствам. Анализ этих объектов с целью получения новых знаний о них.</p> <p>(35) Решение комбинаторных задач методом перебора.</p> <p>Упорядочивание трехзначных чисел по возрастанию.</p> <p>(36) Нахождение значения сложного выражения. Преобразование выражений по заданным свойствам.</p> <p>(37) Анализ данных таблицы. Составление трехзначных чисел на основе анализа. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>(38) Определение количества единиц, десятков, сотен в трехзначных числах. Анализ схемы. Составление трехзначных чисел.</p> <p>(39) Неявное сравнение составленной и данной кратких записей задачи. Самооценка. Решение составной задачи</p>	3 неделя

10	Квадратный сантиметр. С.19-21	<p>Познакомиться с понятием «квадратный сантиметр». Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах. Выражать длину в различных единицах измерения. Переводить единицы измерения длины из одних единиц в другие. Вычислять площадь прямоугольника по длинам его сторон.</p> <p>Читать и сравнивать трехзначные числа. Находить значения сложных выражений, содержащих действия одной или разных степеней. Изменять порядок действий в выражении с помощью скобок</p> <p>Овладеть понятием «квадратный сантиметр», распознавать это понятие в практике измерений. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах. Познакомиться с такой формой краткой записи задачи, как рисунок-схема</p>	<p>(40) Перевод величины длины из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(41) Выявление существенных признаков понятия «квадратный сантиметр». Измерение площади прямоугольника в квадратных сантиметрах.</p> <p>(42) Количественное сравнение трехзначных чисел. Определение количества единиц каждого разряда в трехзначных числах.</p> <p>(43) Решение равенств методом подбора. Поиск разных способов решения.</p> <p>(44) Работа в паре. Нахождение значения сложного выражения (с действиями разных степеней). Поиск разных способов решения.</p> <p>(45) Определение времени по часам. Установление длительности промежутков времени</p> <p>46) Выполнение чертежа прямоугольника с заданными длинами сторон. Распознавание мерки «квадратный сантиметр» среди других квадратных мерок.</p> <p>(47) Конструирование сложных выражений из простых.</p> <p>(48) Анализ составленной таблицы умножения и систематизация ее, дополнение недостающими элементами.</p> <p>(49) Выделение в тексте задачи условия и вопроса. Соотнесение текста задачи с рисунком-схемой к ней. Обоснование использования схемы-рисунка для решения задачи.</p> <p>(50) Составление верных равенств на основе знаний таблицы умножения путем подбора пропущенных цифр</p>	3неделя
11	Площадь прямоугольника. Составление краткой записи к задаче в виде	<p>Определять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Находить площадь прямоугольников разными способами.</p> <p>Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы.</p> <p>Находить значения сложных</p>	<p>(51) Выполнение чертежа прямоугольника с заданными сторонами. Определение площади прямоугольников в квадратных сантиметрах. Создание новых прямоугольников с заданной площадью.</p> <p>(52) Выявление взаимосвязи между длинами сторон прямоугольника и его площадью на основе сравнения разных случаев. Формулирование вывода о способе косвенного вычисления площади прямоугольника по длинам его сторон.</p>	3неделя

	рисунка-схемы. С. 24-27	выражений, содержащих 2-3 действия. Познакомиться со старинными мерами длины	(53) Соотнесение схем и текста задачи. Перекодирование информации, данной в тексте задачи, и на ее основе построение схемы. Решение задачи. (54) Неявное сравнение. Проведение дедуктивных рассуждений (на основе сравнения конкретных объектов и знания общих правил порядка действий). Формулирование вывода о способе записи конкретного числового выражения. Анализ учебно-познавательного текста с целью получения новых знаний о старинных мерах длины	
12	Вычисление площади прямоугольника по длинам его сторон. 28-29	Находить площадь прямоугольника по длинам его сторон. Сравнивать трехзначные числа, упорядочивать ряд трехзначных чисел. Решать и преобразовывать задачи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в задаче Познакомиться с записью способа вычисления площади прямоугольника с помощью формулы. Записывать и использовать формулу площади прямоугольника при решении задач. Выражать длину, используя разные единицы измерения и соотношения между ними (см, м, дм). Составлять задачу по предложенной схеме	(55) Применение общего правила вычисления площади прямоугольника в конкретных ситуациях. Решение обратной задачи: нахождение стороны прямоугольника по известной площади и длине другой стороны. (56) Решение и преобразование задачи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в ней. (57) Решение задач на нахождение массы. (58) Сравнение уравнений, содержащих действия умножения или деления. (59) Проведение наблюдений за изменениями свойств трехзначных чисел. Преобразование трехзначных чисел путем изменения количества единиц каждого разряда 60) Перекодирование информации. Запись правила вычисления площади прямоугольника в знаковой форме - в виде формулы. Использование полученной формулы для вычисления площади прямоугольника. (61) Повторение знаний о соотношении мер длины. Перевод величин измерения длины из одних единиц измерения в другие.	3 неделя
13	Формула площади		(62) Использование формулы площади прямоугольника для решения практических задач.	4 неделя

	прямоугольн ика. С.30-31		(63) Составление и решение задачи по данной схеме (конкретизация модели)	
14	Единицы площади. С. 32-33	Познакомиться с понятиями «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр» и соотношениями между ними. Измерять площадь фигуры в квадратных сантиметрах и квадратных метрах. Складывать и вычитать единицы площади, выраженные в одних мерках. Соотносить информацию, представленную в задаче и столбчатой диаграмме. Дополнять столбчатые диаграммы	(64) Составление таблицы мер площади. Выявление существенных признаков понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадратный миллиметр». Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие. (65) Решение практических задач на вычисление площади. (66) Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие. (67) Решение комбинаторных задач способом перебора вариантов. (68) Анализ данных диаграммы. Представление данных задачи в виде столбчатой диаграммы	4 неделя
15	Проверь себя. Самостоятел ьная работа с последующе й проверкой	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	Выполнение заданий по пройденному материалу	4 неделя
16	Контрольная работа по теме №2 «Площадь и её измерение»	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	Выполнение заданий по пройденному материалу	4 неделя
17	Работа над ошибками. Площадь и ее измерение.	Систематизировать знания о площади и ее измерении. Выразить длину и площадь, используя разные единицы измерения этих величин в	(1) Вычисление площади прямоугольника. Выполнение чертежей прямоугольников с заданной площадью. Нахождение разных вариантов способом перебора. (2) Выбор рациональных способов нахождения площади предметов на практике.	5 неделя

	С.34-35	<p>пределах изученных отношений между ними.</p> <p>Находить значения сложных выражений. Составлять задачи по краткой записи. Изменять формулировку задачи в соответствии с заданными условиями</p>	<p>(3) Конструирование сложного выражения из простых.</p> <p>(4) Нахождение значений сложных выражений, содержащих действия разных ступеней.</p> <p>(5) Перевод величин длины и площади из одних единиц измерения в другие.</p> <p>(6) Составление задач по кратким записям, выполненным в знаково-символической форме и в виде схемы.</p> <p>(7) Преобразование текста задачи. Составление краткой записи задачи и ее решение</p>	
--	---------	--	--	--

Тема 2. Деление с остатком (10 часов)

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- положительное отношение к урокам математики, к школе;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкций учителя;
- выполнять действия (в устной форме), опираясь на заданный учителем или одноклассниками ориентир;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- принимать участие в групповой работе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном

уровне;

- контролировать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- оценивать правильность выполнения своих действий при работе с наглядно-образным материалом;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнительных источниках;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- строить простые индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания о математических объектах;
- использовать в общении правила вежливости;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;
- строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы, использовать речь для передачи информации.

Обучающийся получит возможность

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.

№ урока	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календарные сроки (учебная неделя)
18	Понятие деления с остатком. С.36-38	Выявить конкретный смысл деления с остатком. Познакомиться с записью деления с остатком. Знать значение словосочетаний «число делится на число без остатка (с остатком)». Выполнять деление с остатком. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Находить площадь многоугольников путем разбиения на прямоугольники	(69) Анализ натурального ряда чисел с целью получения новых знаний. (70) Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями. (71) Конструирование сложных выражений из простых. Нахождение значений выражений. (72) Выявление существенных свойств деления с остатком на основе сравнения частных случаев. Формулирование общего вывода о способе деления с остатком. Анализ предложенных способов действий. Конкретизация общего вывода для частных случаев. (73) Вычисление площади многоугольника, который можно разбить на несколько прямоугольников (использование формулы для вычисления площади прямоугольника в новой ситуации)	5 неделя
19	Килограмм, тонна, центнер. С.38-40	Познакомиться с понятиями «килограмм», «тонна», «центнер» и соотношениями между ними. Выполнять устно деление с остатком на основе практических действий или рисунков. Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл. Находить разные способы решения одной задачи	74) Оперирование понятиями «делится с остатком», «делится без остатка». Установление отношений «делится без остатка» между данными числами на основе знаний таблицы умножения. (75) Решение составной задачи. Преобразование задачи с помощью изменения вопроса. (76) Выявление соотношений между килограммом и новыми мерами массы - центнером и тонной. (77) Решение задач на деление с остатком. (78) Составление краткой записи задачи. Преобразование краткой записи в связи с изменением вопроса. Выдвижение предположений об изменении решения задачи в зависимости от изменения вопроса	5 неделя
20	Алгоритм устного деления с остатком. С.40-42	Овладеть алгоритмом деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность). Понимать, выполнять алгоритм	(79) Запись трехзначных чисел по заданным свойствам (на основе знаний десятичного состава числа). (80) Нахождение периметра треугольника и прямоугольника. Вычисление площади прямоугольника. (81) Оперирование понятиями «делится с остатком», «делится без	5 неделя

		<p>математических действий. Вычислять периметр многоугольников . и площадь прямоугольника. Переводить единицы измерения массы из одних величин в другие на основе знаний соотношений между ними. Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Находить площадь многоугольника путем разбиения его на прямоугольники и сложения их площадей</p>	<p>остатка». Конкретизация графических моделей. Составление алгоритма математических действий (деления с остатком и деления без остатка). (82) Составление краткой записи и решение задачи. Составление и решение задачи, обратной данной. (84) Сравнение фигур по разным признакам. Вычисление площади фигуры, которую можно разбить на прямоугольники. (87) Перевод величин массы из одних единиц измерения в другие на основе знаний соотношений между ними и запись верных равенств</p>	
21	Задачи на кратное сравнение. С. 42-44	<p>Решать простые задачи на кратное сравнение. Овладеть способом перебора вариантов при решении комбинаторных задач. Находить значения сложных выражений со скобками, содержащих действия разных ступеней. Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений</p>	<p>83) Составление и запись равенств на кратное сравнение. (85) Анализ учебной ситуации. Выполнение деления с остатком и без остатка. (86) Сравнение задач на разностное и кратное сравнение. Проведение аналогии (вывод предположения) о способе решения задачи на кратное сравнение. Использование полученного вывода в качестве метода решения задачи. (88) Проведение дедуктивных рассуждений на основе анализа частного случая - левой и правой части равенства - и общего правила порядка действий. Формулирование вывода о равенстве или неравенстве выражений. (89) Решение комбинаторной задачи на нахождение разных прямоугольников со сторонами, выраженными целым числом сантиметров, по заданной площади. (90) Решение комбинаторной задачи способом перебора. Запись полученных трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых</p>	6 неделя
22	Устное деление с остатком. С.44-45	<p>Решать простые задачи на кратное сравнение. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов. Использовать алгоритм устного</p>	<p>(91) Подбор двузначных чисел, дающих при делении на 7 установленный в задании остаток. Деление двузначных чисел на 7 без остатка. (92) Решение задачи на увеличение числа в несколько раз. Соотнесение текста задачи и ее записи в виде схемы. Составление и</p>	6 неделя

		<p>деления с остатком (без опоры на практические действия или наглядность). Вычислять площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Использовать формулу вычисления площади прямоугольника при решении обратных задач на нахождение длины и ширины прямоугольника</p>	<p>решение обратной задачи. (93) Решение простых уравнений с неизвестными компонентами умножения и деления. Конструирование новых математических объектов с заданными свойствами. (94) Сравнение выражений. Проведение дедуктивных рассуждений, использование в качестве общей посылки монотонность суммы и разности, конкретный смысл умножения, правила умножения на 0 и 1</p>	
23	Соотношение остатка и делителя при делении с остатком	<p>Выявить свойство деления с остатком - «остаток всегда меньше делителя». Использовать выявленное свойство при проверке правильности деления с остатком. Выбирать действия и обосновывать свой выбор при решении задач. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Сравнить массы, выраженные в разных единицах измерения</p>	<p>(95) Выполнение деления на 6. Сравнение полученных данных, нахождение закономерности. Формулирование вывода (эмпирическое обобщение) о соотношении остатка и делителя. (96) Составление и решение задач, обратных к задаче на увеличение числа на несколько единиц. (97) Выполнение деления на 7. Сравнение полученных данных, нахождение закономерности. Формулирование вывода (эмпирическое обобщение) о соотношении остатка и делителя. (98) Сравнение массы животных, выраженной в разных единицах измерения</p>	6 неделя
24	Нахождение делимого при делении с остатком. С. 48-49	<p>Вывести правило нахождения делимого при делении с остатком. Выполнять деление с остатком. Измерять длины отрезков в сантиметрах и миллиметрах. Чертить отрезки заданной длины. Выражать длину, используя различные единицы измерения: метры, дециметры, сантиметры, миллиметры.</p>	<p>(99) Сравнение уравнений. Рассуждение по аналогии. Формулирование вывода о нахождении делимого при делении с остатком. Проверка сделанного вывода при вычислении значений выражений. (100) Запись решения задачи сложным выражением. Составление задачи по выражению (по аналогии). (101) Нахождение закономерности в числовых рядах. (102) Измерение длины отрезков в сантиметрах и миллиметрах. Выполнение чертежей отрезков заданной длины. (103) Конструирование сложного выражения из простых.</p>	6 неделя

		Сравнивать единицы измерения длины. Записывать решение задачи с помощью числового выражения	(104) Перевод одних единиц измерения длины в другие при записи равенств	
25	Четные числа. С.50-51	Познакомиться с понятием «четное число». Читать и записывать любое трехзначное число в пределах класса единиц. Представлять трехзначные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнивать задачи по сюжету и по решению. Изменять формулировку задачи, сохраняя математический смысл. Применять изученные соотношения между единицами измерения массы	105) Выявление существенных признаков понятия «четное число». Распознавание четных чисел среди других натуральных чисел. (106) Сравнение задач и формулирование вывода о сходстве или различии их решений. Проверка выдвинутой гипотезы. Составление новых задач по заданным свойствам. (107) Сравнение фигур по разным признакам. Нахождение скрытых оснований сравнения. Изображение фигур с заданной площадью. (108) Запись трехзначных чисел с заданными свойствами. Представление данных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. (109) Сравнение единиц измерения массы. Запись неравенств	7 неделя
26	Деление с остатком. Нумерация Чисел в пределах 1000. С.52-53	Актуализировать и систематизировать знания и способы действий при делении с остатком, действий с величинами. Выразить величины в разных единицах измерения	(1) Деление двузначных чисел с остатком и без остатка. (2) Решение задач на деление с остатком. (3) Решение составной задачи. Запись решения задачи в разной форме. (4) Решение задачи на кратное сравнение. (5) Анализ текста. Сравнение величин, выраженных в разных единицах измерения. (6) Нахождение делимого в уравнениях при делении с остатком. (7) Вычисление значения сложных выражений, содержащих скобки и обе ступени действий. (8) Сравнение числовых выражений, используя правила порядка действий, конкретный смысл умножения	7 неделя
27	Контрольная работа по теме № 3 «Деление с остатком»	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	Выполнение заданий по пройденному материалу	7 неделя

Тема 3. Сложение и вычитание трёхзначных чисел (16 часов)

Личностные УУД

У обучающегося будут, сформированы:

- положительное отношение к урокам математики, к школе;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- ~ интереса к познанию математических фактов, количественных отношений; математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- чувства сопричастности к математическому наследию России, гордости за свою Родину и народ;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики, точности математического языка.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;
- в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- принимать участие в групповой работе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих смекалку;
- контролировать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- оценивать правильность выполнения действий при работе с наглядно-образным материалом;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами;
- вносить необходимые коррективы в результаты своих действий.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенному основанию);
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе;
- строить индуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
 - на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;
 - проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
 - выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
 - осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
 - пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- активно участвовать в коллективной работе, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства;
- владеть диалогической формой коммуникации;
- использовать в различных ситуациях правила вежливости;
- допускать существование различных точек зрения, учитывать позицию партнера в общении;
- строить понятные для партнера высказывания, задавать вопросы, использовать речь для передачи информации;
 - контролировать свои действия в коллективной работе.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль, анализировать совершенные действия;
- адекватно использовать способы общения для решения коммуникативных задач;

— продуктивно сотрудничать с одноклассниками и учителем на уроке.

№ уро ка	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календа рные сроки (учебная неделя)
28	Увеличени е и уменьшени е трехзначны х чисел на круглые сотни и десятки. С 54-55	Познакомиться с устными приемами сложения чисел в пределах 1000 на основе действий с числами в пределах 100. Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел	(110) Классификация чисел по разным основаниям. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе знания нумерации. (111) Составление схемы рассуждений по задаче. Запись решения задачи в разной форме. (112) Конструирование математических объектов по заданным свойствам. (113) Выявление существенных свойств разных способов сложения трехзначного и двузначного чисел, сводимого к приемам устных вычислений в пределах 100. Конкретизация общего вывода для частных случаев. (114) Запись выражений по описанию и нахождение их значений. Конструирование сложных выражений из простых по заданным свойствам	7 неделя
29	Поразрядн ое сложение и вычитание трехзначны х чисел. С. 56-57	Рассмотреть поразрядное сложение и вычитание трехзначных чисел по аналогии со сложением и вычитанием двузначных чисел. Составлять задачи по их краткой записи, представленной в виде схемы. Соотносить разные модели задачи (знаковые и графические)	(115) Сравнение числовых выражений на основе использования общих математических фактов. (116) Распознавание замкнутых линий на чертеже. Классификация линий. Нахождение периметра многоугольника. (117) Вычисление значения суммы трехзначных чисел по аналогии с нахождением значения суммы двузначных чисел. Формулирование общего вывода о сложении трехзначных чисел. (118) Рассуждение по аналогии и на этой основе формулирование вывода о вычитании трехзначных чисел. Проверка полученного вывода. (119) Составление задачи по краткой записи. Сопоставление кратких записей задач, сделанных в разных формах (знаково-графическая и графическая модели)	8 неделя

30	Сложение трехзначных чисел столбиком. С.58-59	Познакомиться с новой формой записи сложения в пределах 1000. Овладеть алгоритмом сложения трехзначных чисел. Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий. Вычислять площадь прямоугольника по значению его длины и ширины. Находить площадь фигуры разными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника	(120) Сравнение записей сложения двузначных и трехзначных чисел столбиком. Проведение аналогии и на этой основе формулирование вывода о возможности использования алгоритма сложения двузначных чисел при выполнении сложения трехзначных чисел. Проверка вывода, сделанного по аналогии. (121) Использование алгоритма сложения трехзначных чисел при решении уравнений. Конструирование математических объектов по заданным свойствам. (122) Вычисление площади фигуры, которую можно разбить на прямоугольники. Нахождение разных способов решения задания (вариативность мышления)	8 неделя
31	Контрольная работа №4. По теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел без перехода через разряд»	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	8 неделя
32	Вычитание трехзначных чисел столбиком С.60-61	Составлять алгоритм вычитания трехзначных чисел (без перехода через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Понимать и проверять алгоритм выполнения изучаемых действий	(123) Составление краткой записи задачи. Установление отношений между взаимнообратными задачами. (124) Составление алгоритма вычитания трехзначных чисел без перехода через разряд. (125) Сравнение текстов и кратких записей задач с целью нахождения более рациональной формулировки	8 неделя
33	Сложение трехзначных чисел (с переходом через	Составлять алгоритм сложения трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Понимать и проверять алгоритм	(126) Составление алгоритма сложения трехзначных чисел с переходом через разряд. (127) Конкретизация составленного алгоритма. Вычисление значения сумм. (128) Преобразование текста задачи по заданным свойствам.	9 неделя

	разряд). С. 62-63	выполнения изучаемых действий. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента сложения. Преобразование задачи в новую с помощью изменения вопроса	Выполнение задания разными способами. Решение задач. (129) Решение уравнений на основе взаимосвязи сложения и вычитания. (130) Перевод величин из одних единиц измерения массы в другие. Поиск информации в справочной литературе	
34	Сложение трехзначных чисел (с переходом через разряд). Краткая запись задачи в виде таблицы. С.64-65	Овладеть алгоритмом сложения любых трехзначных чисел. Познакомиться с новой формой краткой записи задачи - таблицей	(131) Сравнение разных случаев сложения трехзначных чисел с целью нахождения отличий. Вычисление значения сумм. (132) Сопоставление текста задачи и ее краткой записи в форме таблицы. Составление задач по представленным в таблице данным. (133) Перевод величин из одних единиц измерения площади в другие. (134) Классификация представленных на рисунке фигур по разным основаниям. Выделение основания классификации	9 неделя
35	Вычитание трехзначных чисел (с переходом через разряд). С.65-67	Составить алгоритм вычитания трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Вычислять значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Находить площадь фигуры разными способами	(135) Сравнение числовых выражений на основе знаний порядка выполнения действий. (136) Вычисление значения сложных выражений. (137) Составление алгоритма вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд. Сравнение составленного алгоритма с предложенным в учебнике. (138) Проведение дедуктивных рассуждений при решении уравнений. (139) Выбор наиболее удобного способа для нахождения площади фигуры	9 неделя
36	Задачи с недостающими данными. С. 67-69	Познакомиться с понятием «задача с недостающими данными». Распознавать задачу с недостающими данными, дополнять условие задачи данными, достаточными для ее решения. Проводить поиск закономерностей на	(140) Составление задачи по данным таблицы. Выполнение задания разными способами. (141) Разносторонний анализ разностей. Сравнение алгоритмов вычитания трехзначных чисел в разных случаях. (142) Выявление существенных признаков понятия «задача с недостающими данными». Дополнение задачи необходимыми данными. Решение составленных задач.	9 неделя

		основе анализа данных таблицы. Выражать массу в разных единицах измерения	(143) Поиск закономерностей на основе анализа данных таблицы при делении с остатком на 7. (144) Выбор из предложенных данных величин, обозначающих массу. Выражение массы в разных единицах измерения	
37	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 70-71	Овладеть алгоритмами сложения и вычитания любых трехзначных чисел. Распознавать задачу с недостающими данными. Преобразовывать задачу с недостающими данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных. Вычислять площадь прямоугольника. Находить рациональные способы вычисления площади фигуры	(145) Распознавание задачи с недостающими данными. Дополнение условия задачи. (146) Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Нахождение значений выражений. (147) Составление верных равенств с величинами, выраженными в разных единицах измерения. (148) Сравнение фигур по разным признакам. Вычисление площади фигуры разными способами. Нахождение более рационального способа вычислений. (149) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений	10 неделя
38	Окружность и круг. С. 72-73	Познакомиться с понятиями «круг», «окружность», «центр окружности». Чертить окружность с помощью циркуля. Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел	(150) Сравнение выражений по способу нахождения их значений. Вычисление значений сумм трехзначных чисел. (151) Решение логической задачи. Обобщение способов ее решения. (152) Анализ выражения. Формулирование гипотезы об изменении значения произведения при изменении второго множителя. Проверка гипотезы. (153) Классификация фигур по разным основаниям. Выявление существенных признаков понятий «круг», «окружность», «центр окружности». Выполнение чертежа окружности с помощью циркуля	10 неделя
39	Радиус окружности. С. 74-75	Познакомиться с понятием «радиус окружности». Различать понятия «круг», «окружность», «центр окружности». Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать эти отношения с	(154) Выявление существенных признаков понятия «радиус окружности». Построение окружности и проведение в ней радиусов. Распознавание радиусов на чертеже. (155) Выполнение краткой записи задачи в виде таблицы. Составление задач, обратных данной. (156) Анализ трехзначных чисел с пропущенными цифрами. Проведение дедуктивных рассуждений. Использование в качестве общей посылки правила сравнения многозначных чисел. Запись	10 неделя

		помощью знаков сравнения	получившихся неравенств. (157) Решение простых уравнений	
40-41	Сложение и вычитание трехзначных чисел. С. 76-79	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Чертить окружности с помощью циркуля. Преобразовывать задачу в новую путем изменения вопроса. Решать задачи на нахождение массы. Находить площадь многоугольников разными способами. Познакомиться с происхождением и значением слов «хорда», «диаметр». Анализировать текст с целью получения новых знаний	(158) Вычисление площади многоугольника, который можно перестроить до прямоугольника. (159) Составление схемы рассуждений по задаче. Запись решения задачи в разной форме. (160) Анализ выражений с пропущенными цифрами. Выполнение сложения и вычитания трехзначных чисел. (161) Составление краткой записи задачи в виде таблицы. Анализ условия задачи с целью нахождения новых отношений между величинами. (162) Рассмотрение сложных плоских фигур. Выделение отдельных элементов фигуры и способов их взаимного расположения. (163) Решение логических задач «на взвешивание». Нахождение разных способов решения. Анализ познавательного Исторического материала с целью получения новых знаний	10-11 неделя
42	Сложение и вычитание трехзначных чисел с переходом через разряд единиц и десятков. С.80-81	Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Устанавливать соотношения между единицами измерения изученных величин (массы, времени, длины, площади, стоимости). Выполнять краткую запись задачи, используя различные формы. Находить разные способы решения задачи. Чертить окружность с помощью циркуля. Находить площадь многоугольника путем разбиения его на прямоугольники	(1) Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Преобразование сумм по заданным свойствам. Нахождение значения сумм трехзначных чисел. (2) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (3) Решение задач разных видов. Выбор рационального способа краткой записи к задаче. Нахождение разных способов решения. (4) Вычисление площади фигуры разными способами. Выражение площади в разных единицах измерения. (5) Выполнение рисунка светофора с помощью циркуля и линейки	11 неделя

43	Контрольная работа №5 По теме «Сложение и вычитание трёхзначных чисел»	Выполнение заданий по пройденному материалу	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	11 неделя
<p style="text-align: center;">Тема 4 Сравнение и измерение углов (10 часов)</p> <p>Личностные УУД У обучающегося будут сформированы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - положительное отношение к урокам математики, к школе; - интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях; - ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата; - понимание нравственного содержания поступков окружающих людей; - этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков. <p>Обучающийся получит возможность для формирования:</p> <ul style="list-style-type: none"> - широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире; - ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи; - адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности; - представления о красоте математики, восприятия эстетики логического мышления, точности математического языка. <p>Регулятивные УУД Обучающийся научится:</p> <ul style="list-style-type: none"> - принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя; - учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале; - в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне; - осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно; - вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил; - адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами; - принимать участие в групповой работе; - выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане; - планировать свои действия в соответствии с учебными задачами. 				

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- при решении практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- вносить необходимые коррективы в результаты своих действий при работе с наглядно-образным материалом;
- оценивать свое участие в различных видах учебной деятельности.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, справочной литературой;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенному основанию);
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства;

- владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать средства общения для решения коммуникативных задач;
- понимать важность своих действий в коллективной работе для достижения результата.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль, анализировать совершенные действия.

№ уро ка	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календа рные сроки (учебная неделя)
44	Виды углов. Развернуты й угол. С.82-83	Познакомиться с понятием «развернутый угол». Выполнять сложение и вычитание трехзначных чисел. Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений. Дополнять условие задачи недостающими данными	(164) Классификация углов по видам. Выявление существенных признаков понятия «развернутый угол». (165) Дополнение условия задачи недостающими данными. (166) Анализ учебной ситуации. Превращение квадрата в «волшебный». (167) Сравнение трехзначных чисел по разным признакам. Изменение математических объектов по заданным свойствам	11 неделя
45	Сравнение углов с помощью произвольн ой мерки. С.8 3-85	Устанавливать отношения между разными видами углов. Сравнить углы с помощью наложения. Находить значение разности трехзначных чисел с переходом через разряд. Понимать и выполнять алгоритм вычисления значения разности трехзначных чисел. Анализировать условия задачи с	168) Сравнение углов по разным признакам. Определение углов по величине способом наложения. Выполнение чертежей углов. (169) Сравнение текстов задач с целью нахождения общего вопроса. 170) Сравнение выражений по способу вычисления их значений. Восстановление алгоритма вычитания трехзначных чисел с переходом через разряд по предложенной схеме. Конкретизация восстановленного алгоритма. (171) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов	12 неделя

		целью получения новых данных. Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле		
46	Сочетательное свойство умножения. С.86-87	Познакомиться с сочетательным свойством умножения. Использовать сочетательное свойство умножения для решения практических задач. Устанавливать отношения между углами с помощью логических рассуждений	(172) Установление отношений между разными видами углов. Построение цепочки логических рассуждений. (173) Запись выражения для решения задачи. Составление задачи по выражению на основе аналогии. (174) Конструирование математических объектов (равенств) на основе знаний свойств действий. Анализ предложенных выражений и формулирование теоретического обобщения. Проверка полученного общего вывода (сочетательное свойство умножения) на конкретных примерах. (175) Решение задачи на вменяемость	12 неделя
47	Измерение угла с помощью мерки. Римские цифры С и L.. 88-90	Измерять величину углов с помощью мерки. Решать уравнения в два действия. Познакомиться с новыми цифрами римской нумерации. Переводить числа из арабской системы счисления в римскую и наоборот. Использовать таблицу для решения задачи	176) Измерение углов с помощью предложенной мерки. Представление полученных данных в виде таблицы. (177) Сравнение уравнений и выдвижение гипотезы о равенстве корней. Проверка гипотезы с помощью решения уравнений. Использование сочетательного свойства сложения для решения уравнений в два действия. (178) Перевод чисел из римской письменной нумерации в арабскую форму записи и наоборот. (179) Решение логической задачи	12 неделя
48	Градусная мера измерения углов. С.91-92	Познакомиться с градусной мерой измерения углов. Определять градусные меры прямого и развернутого углов. Использовать единицу измерения величины углов - градус и его обозначение. Составлять задачу по таблице. Составлять задачу в несколько действий по схеме рассуждения	(180) Выявление существенных свойств понятия «градус». Запись понятия «градус». Определение числа мерок «градус» в развернутом и прямом углах. (181) Составление задачи по схеме рассуждений (конкретизация общей модели для конкретной задачи). Преобразование составленной задачи по заданным признакам. (182) Составление и решение задачи по таблице. Анализ табличных данных с целью выявления скрытых отношений между величинами, данными в задаче. (183) Конструирование сложных выражений из простых	12 неделя
49	Измерение	Познакомиться с транспортиром.	(184) Рассмотрение разных видов измерительных приборов.	13

	и построение углов с помощью транспортира. С. 92-97	Использовать транспортир для измерения и построения углов. Выполнять краткую запись задачи с помощью таблицы. Вычислять площадь фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариантов. Познакомиться с новыми фактами из истории измерения углов	Знакомство с транспортиром. Сравнение шкалы на транспорте и других измерительных приборах. (185) Решение логической задачи с помощью таблицы. (186) Измерение углов с помощью транспортира. Составление алгоритма построения углов заданной величины с помощью транспортира. (187) Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника. (188) Составление и решение задач, обратных к данной задаче. (189) Распознавание видов углов, образуемых стрелками на циферблате часов. (190) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Анализ познавательного исторического текста с целью получения новых знаний	неделя
50	Деление окружностей на 2, 4, 6, 8 равных частей. С.98-99	Строить окружность с помощью циркуля. Овладеть умением делить окружность на равные части с помощью линейки и циркуля. Записывать решение задачи разными способами: по действиям, путем составления сложного выражения. Сравнить задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле	191) Деление окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей с помощью циркуля. (192) Использование свойств действий и особенностей действий с 0 и 1 для составления верных числовых равенств. Выявление закономерности в расположении математических объектов. Нахождение разных способов выполнения задания. (193) Сравнение задач и их решений с целью установления различий. Запись решения задач разными способами	13 неделя
51	Задачи с избыточными данными.. С.100-101	Познакомиться с понятием «задача с избыточными данными». Распознавать задачу с избыточными данными, отбирать данные, достаточные для ее решения. Выявлять закономерность ряда чисел, дополнять его в соответствии с этой закономерностью	(194) Выявление существенных признаков понятия «задача с избыточными данными». Анализ условия задачи для отбора необходимого и достаточного количества данных для ее решения. (195) Конструирование сложного выражения из простых. (196) Сравнение уравнений. Прогнозирование равенства или неравенства их корней. Обоснование верности своего утверждения. (197) Вычисление площади фигуры. Выбор способов выполнения задания. (198) Нахождение закономерностей построения числовых рядов	13 неделя

52	Сравнение и измерение углов. С. 102-103	Систематизировать знания о видах углов. Определять величину угла в градусах. Измерять углы с помощью транспортира. Находить значения сложных выражений в 2-3 действия. Записывать любые многозначные числа в римской нумерации. Решать логические задачи с помощью таблицы	(1) Определение величины углов в градусах. (2) Решение составных задач. (3) Сравнение уравнений. Доказывание предположения о равенстве или неравенстве их корней. (4) Нахождение значения сложных выражений. (5) Чтение чисел, записанных римскими цифрами. Расшифровка записей. (6) Решение логической задачи. Оформление ее решения с помощью таблицы	13 неделя
53	Контрольная работа №6 По теме «Построение и сравнение углов»	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	Выполнение заданий по пройденному материалу	14 неделя

Тема 5. Внетабличное умножение и деление. (28 часов)

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание оценок учителя и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

- чувства сопричастности к математическому наследию России и гордости за свою Родину и народ;
- представления о красоте математики, точности математического языка;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу, понимать смысл инструкции учителя;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- принимать участие в работе группами, парами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать смысл предложенных в учебнике заданий, в т.ч. заданий, развивающих логику;
- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе результатов решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения учебных действий;
- выполнять действия с опорой на заданный в учебнике ориентир.

Познавательные УУД

Обучающийся научится :

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию).

Обучающийся получит возможность научиться:

- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- самостоятельно формулировать выводы на основе сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- проводить анализ объекта по нескольким существенным признакам;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач;
- проводить сериацию объектов;
- делать эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- договариваться, приходить к общему решению;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
- понимать важность и необходимость координации своих действий для решения учебных задач.

№ урока	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календарные сроки (учебная неделя)
54	Распределительное свойство	Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно	199) Сравнение выражений. Теоретическое обобщение (выделение существенных признаков изучаемого математического факта - распределительного свойства умножения относительно сложения и	14 неделя

	умножения относительно сложения. С.104-105	сложения. Использовать это свойство при вычислении значений выражений разными способами, для рационализации вычислений	на этой основе формулирование общего вывода). Построение обобщенной модели полученного общего свойства в знаковой форме. Конкретизация этой модели. (200) Использование распределительного свойства умножения для решения задачи. 201) Нахождение рационального способа вычисления значений выражений, применяя распределительное свойство умножения. (202) Вычисление периметра прямоугольника. Запись в справочник в знаково-буквенной форме выражения для нахождения периметра	
55	Применение распределительного свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное. С.106-107	Выполнять умножение двузначных чисел на однозначное число. Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при умножении двузначного числа на однозначное. «Переносить» распределительное свойство умножения в новые условия (для трех и более слагаемых). Читать и записывать любое натуральное число в пределах класса тысяч. Представлять натуральные числа в виде суммы разрядных слагаемых. Использовать данные линейной диаграммы для решения текстовой задачи	(203) Выполнение дедуктивных рассуждений при составлении числовых равенств. Обобщение распределительного свойства умножения для трех и более слагаемых (аналитическое обобщение). (204) Анализ текста. Представление данных задачи в виде линейной диаграммы. (205) Сравнение разных приемов умножения двузначного числа на однозначное. Определение рациональности каждого приема в разных случаях. (206) Использование распределительного свойства умножения для решения задачи. (207) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых (анализ)	14 неделя
56	Умножение 10,100 на однозначное число. С.108-109	Использовать распределительное свойство умножения как теоретическую основу вычислительных приемов при решении задач. Овладеть способом умножения 10 и 100 на однозначное	(208) Сравнение условий задач с целью получения новых знаний (умножение 10 на однозначное число). Рассуждение по аналогии. (209) Конструирование числовых рядов по описанию (построение числовых рядов, заданных рекуррентной формулой). (210) Запись римских чисел арабскими цифрами. Установление	14 неделя

		число. Составлять числовые ряды с заданными свойствами. Записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации	закономерностей. Запись арабских чисел римскими цифрами. (211) Составление выражений по задаче. Рассуждение по аналогии, выполнение умножения числа 100 на однозначные числа. (212) Выявление общего способа умножения чисел 10 и 100 на однозначное число. (213) Использование распределительного свойства умножения для решения задачи	
57	Умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. С.110-111	Выполнять умножение круглых десятков и сотен на однозначное число. Находить значения выражений разными способами. Сравнивать разные способы вычислений и находить наиболее рациональный. Преобразовывать задачу в новую с помощью изменения условия. Находить разные способы, решения задачи	(214) Изменение условия задачи в связи с изменением вопроса. Решение новой задачи. (215) Дополнение задачи недостающими данными. Анализ решенной задачи с целью нахождения новых скрытых отношений между данными задачи. (216) Анализ представленных равенств. Восстановление записей по заданным свойствам. (217) Сравнение разных способов умножения круглых десятков на однозначное число. Установление теоретических основ каждого из них. Нахождение рационального способа для каждого случая. (218) Использование распределительного свойства умножения при умножении двузначного числа на однозначное	15 неделя
58	Деление круглых десятков и круглых сотен на однозначное число (случаи, сводимые к табличным). С.112-113	Овладеть способом деления круглых десятков и сотен на однозначное число. Выполнять умножение двузначного числа на однозначное. Проверять правильность выполнения заданий с помощью вычислений. Составлять задачи, обратные данной задаче	(219) Рассуждение по аналогии. Рассмотрение способа деления круглых сотен и круглых десятков на однозначное число (случаи деления, сводимые к табличным). (220) Использование нового способа деления при решении задач. (221) Нахождение значения произведений. (222) Решение задачи на деление по содержанию (задача этого вида сформулирована в новой для учащихся форме). (223) Преобразование выражений. Наблюдение за влиянием изменений на другие свойства выражений. (224) Анализ текста задачи. Поиск более удобной формулировки. Составление и решение обратной задачи	15 неделя
59	Умножение двузначного числа на однозначное	Составить алгоритм умножения двузначного числа на однозначное. Овладеть данным приемом умножения.	(225) Формулирование общего вывода о способе умножения двузначного числа на однозначное (эмпирическое обобщение). Применение алгоритма умножения при вычислении произведений. (226) Решение комбинаторной задачи способом перебора	15 неделя

	C.114-115	Находить значения сложных выражений, содержащих действия одной и разных ступеней. Решать задачи разными способами (используя распределительное свойство умножения относительно сложения)	вариантов. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях, данных в ней. Проверка выдвинутого предположения. (227) Поиск разных способов решения задачи. Сравнение их для выявления наиболее рационального. (228) Восстановление верных равенств по заданным свойствам (с соблюдением указанного порядка действий и возможностью постановки скобок). Сравнение полученных равенств с составленными ранее	
60	Умножение трехзначного числа на однозначное . С. 116-117	Овладеть приемом устного умножения трехзначного числа на однозначное. Выполнять краткую запись задачи в виде рисунка-схемы. Решать комбинаторные задачи и исследовать их решения. Познакомиться со способами изображения объемных тел на плоскости	(229) Составление числовых выражений по их описанию (синтез). (230) Рассуждение по аналогии. Выведение способа умножения трехзначного числа на однозначное. Фиксирование полученного вывода в виде алгоритма. (231) Заполнение «волшебного» квадрата (выполнение алгоритма). (232) Сравнение рисунков с целью выявления различий, существенных в данной ситуации. Определение способов получения объемных изображений. (233) Решение комбинаторной задачи. Составление рисунка-схемы. Выдвижение и проверка гипотезы об общем способе решения таких задач	15 неделя
61	Умножение числа на 10 и 100. С. 118-119	Выполнять умножение однозначных чисел на 10 и 100. Познакомиться со способами изображения объемных тел на плоскости. Составлять и решать задачи, обратные данной. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Находить удобные способы решения уравнений	234) Нахождение значений произведений (умножение двузначных и трехзначных чисел на однозначные). Запись равенств по аналогии. (235) Составление и решение задач, обратных данной. (236) Сравнение значений произведений при умножении однозначного числа на 10 и 100. Формулирование вывода об умножении однозначных чисел на 10 и 100. Проверка полученного вывода вычислениями. (237) Сравнение фигур, изображенных на рисунке. Знакомство с пирамидами и способами их изображения. (238) Сравнение уравнений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии их корней. Выбор удобного способа вычислений. Проверка выдвинутой гипотезы	16 неделя
62	Умножение	Выполнять умножение	239) Нахождение общего способа решения уравнений на основе их	16

	однозначно о числа на двузначное число. С.120-121	однозначного числа на круглые десятки, на двузначные числа. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Овладеть способом решения уравнений нового вида	сравнения. (240) Решение задач. Установление взаимосвязи между ними, сходства и различия в их решении. (241) Комбинаторная задача. Составление сумм и разностей с полученными числами по заданным свойствам. (242) Сравнение разных способов умножения однозначного числа на круглые десятки с целью выявления различий в теоретических основах. Нахождение рационального способа вычислений. Использование разных способов для вычисления значений произведений. (243) Решение задачи (устно). Проверка ее решения с помощью черте- (244) Рассуждение по аналогии. Установление способа умножения однозначного числа на двузначное. Нахождение значения произведений	неделя
63	Деление суммы на число. С. 122-123	Познакомиться с правилом деления суммы на число. Овладеть разными способами деления суммы на число. Решать задачи на взвешивание, на нахождение четвертого пропорционального. Находить значения сложных выражений с трехзначными числами	(245) Сравнение выражений. Формулирование вывода об общем отношении (эмпирическое обобщение). Проверка истинности полученного вывода на конкретных примерах. (246) Решение простых задач с пропорциональными величинами. Нахождение способа решения задач нового вида - на нахождение четвертого пропорционального (использование эвристики). (247) Решение логических задач «на взвешивание». Составление алгоритма рассуждений при решении задач подобного вида. (248) Нахождение значений сложных выражений в несколько действий	16 неделя
64	Внетаблично е деление двузначных и трехзначных чисел на однозначное . С. 124-125	Овладевать приемом деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой разрядных слагаемых). Переносить усвоенный прием в новые условия: деление трехзначного числа на однозначное. Вычислять периметр и	249) Анализ учебной ситуации. Выдвижение гипотез о новом способе действия (деление двузначного числа на однозначное - внетабличное деление, деление трехзначного числа на однозначное). Проверка выдвинутых гипотез на конкретных примерах (теоретическое обобщение). (250) Решение задачи с избыточными данными. Отбор необходимых и достаточных данных для решения задачи. (251) Нахождение площади и периметра прямоугольника. Выдвижение гипотезы об изменении площади в зависимости от	16 неделя

		<p>площадь прямоугольника по значениям его длины и ширины. Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимыми и достаточными данными</p> <p>Систематизировать знания и умения по материалу, изученному в I полугодии</p>	<p>изменения периметра. Проверка предположения вычислениями.</p> <p>(252) Классификация уравнений по разным признакам.</p> <p>(253) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального</p>	
65	Обобщающий урок по материалу I полугодия. С. 126-127		<p>(1) Выполнение внетабличного умножения и деления (устно).</p> <p>(2) Определение визуально радиусов окружностей. Проверка истинности измерением. Построение окружности заданного радиуса.</p> <p>(3) Решение задач на нахождение четвертого пропорционального. Сравнение задач с разными сюжетами для обобщения способа решения. Составление обратной задачи.</p> <p>(4) Решение логической задачи с помощью составления таблицы</p>	17 неделя
66	Контрольная работа №7. По теме «Случаи внетабличного умножения и деления»	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- выполнять задания по пройденному материалу</p>	Выполнение заданий по пройденному материалу	17 неделя
67	Новые приемы умножения трехзначного числа на однозначное. С. 3-5	<p>Познакомиться с новой формой записи умножения (письменные приемы умножения).</p> <p>Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального.</p> <p>Определять способы изображения объемных тел.</p> <p>Выполнять поразрядное деление трехзначного числа на однозначное.</p>	<p>254) Выявление существенных признаков алгоритма письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Рассуждение по аналогии. Использование новой формы записи для выполнения письменного умножения.</p> <p>(255) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального.</p> <p>(256) Сравнение рисунков. Определение по ним способов изображения объемных предметов.</p> <p>(257) Выполнение поразрядного деления трехзначного числа на</p>	17 неделя

		Находить площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники	однозначное. Рассуждение по аналогии. (258) Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до прямоугольника	
68	Деление двузначного числа на двузначное. С. 5-7	Совершенствовать навыки устного внетабличного умножения и деления. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Выполнять деление двузначного числа на двузначное на основе взаимосвязи между умножением и делением. Преобразовывать задачи с помощью изменения вопроса и условия. Находить разные способы решения одной задачи. Определять способы изображения объемных тел. Решать уравнения в два действия, используя сочетательное свойство сложения. Решать уравнения, требующие 1-2 тождественных преобразований	(259) Установление причинно-следственных отношений между цифровым составом числа и наличием перехода через разряд при умножении. (260) Решение задачи. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях между величинами, данными в задаче. Преобразование задачи с учетом полученных знаний. (261) Нахождение значений произведений. Установление взаимосвязи между взаимобратными действиями. Использование взаимосвязи между умножением и делением как теоретической основы деления двузначного числа на двузначное. (262) Нахождение значения выражения. Преобразование выражения по заданным свойствам. (263) Сравнение рисунков. Определение способов изображения объемных тел. (264) Нахождение закономерности построения ряда математических объектов (уравнений). Решение уравнений	17 неделя
69	Письменное умножение двузначного числа на однозначное. С. 7-9	Познакомиться с разными формами записи умножения «в столбик». Овладеть разными способами решения задачи на нахождение четвертого пропорционального. Определять способы изображения объемных тел на плоскости. Использовать некоторые из них для построения чертежа объемного тела (куба)	(265) Перевод величин из одних единиц измерения в другие. (266) Классификация числовых выражений по разным признакам. Выделение основания классификации. Сравнение разных форм записи умножения, нахождение рациональной формы для каждого случая. (267) Конструирование выражений по заданным свойствам. (268) Анализ учебной ситуации с целью выявления разных способов решения задачи на нахождение четвертого пропорционального. (269) Изображение объемного тела (куба) на плоскости	18 неделя
70	Решение простейших неравенств с	Решать в натуральных числах простейшие неравенства с одним неизвестным. Находить решения	(270) Определение истинности или ложности числовых неравенств. Нахождение решений буквенных неравенств способом подбора.	18 неделя

	одним неизвестным . С.10-11	неравенств с одной переменной разными способами. Решать комбинаторные задачи с помощью рассуждения	(271) Решение задачи практическим способом (с помощью чертежа). (272) Умножение трехзначных чисел на однозначные. Вычисление значений произведений. 273) Составление текста задачи по рисунку. (274) Конструирование частных двузначных чисел по заданным свойствам. (275) Решение комбинаторной задачи с помощью рассуждений. Выявление общего способа решения подобных задач (построение гипотезы). Проверка гипотезы. Установление причинно-следственных отношений между изменением данных задачи и ее ответом	
71	Письменное умножение трехзначного числа на однозначное . С. 12-14	Выполнять умножение трехзначных чисел на однозначные. Понимать, проверять и дополнять алгоритм выполнения изучаемых действий. Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя. Познакомиться со свойствами монотонности произведения. Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимым и достаточным количеством данных	(276) Рассуждение по заданному алгоритму умножения трехзначного числа на однозначное. (277) Сравнение уравнений. Нахождение закономерности (установление обратно-пропорциональной зависимости между множителями при неизменном произведении). (278) Решение задачи с избыточными данными. Анализ ее условия с целью отбора необходимых и достаточных данных для ее решения. (280) Проведение разностороннего анализа выражений. Выделение общих признаков у элементов множества. Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве сложных выражений. Проверка гипотезы вычислениями	18 неделя
72	Деление двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой	Устанавливать способ внетабличного деления двузначного числа на однозначное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразрядных слагаемых). Выполнять деление двузначного числа на однозначное. Решать задачи на нахождение четвертого пропорционального	(279) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального разными способами. (281) Установление способа внетабличного деления двузначного числа на однозначное в случае, когда разрядные слагаемые на число не делятся. Использование выявленного способа для вычислений. (282) Нахождение множества целочисленных решений неравенств с одним неизвестным. Восстановление неравенств по множеству решений (синтез). Исследование зависимости числа целочисленных	18 неделя

	удобных неразрядных слагаемых). С. 13-15	разными способами. Решать простые линейные неравенства в натуральных числах. Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. Использовать новый способ для выполнения рисунков объемных тел	решений неравенства от условия. (283) Практическая работа. Изображение объемных предметов на плоскости	
73	Умножение трехзначного числа на однозначное . С. 16-17	Овладевать навыками письменного умножения трехзначного числа на однозначное. Записывать решение задачи в разной форме (по действиям и выражением). Овладевать навыками деления двузначного числа на однозначное. Оценивать величину угла в градусах визуально. Измерять величину угла транспортиром	(284) Сравнение выражений. Выполнение умножения трехзначного числа на однозначное. (285) Составление краткой записи задачи в виде таблицы. Решение задачи по действиям и выражением. (286) Нахождение значения сложного выражения. (287) Выполнение внетабличного деления двузначного числа на однозначное. (288) Дополнение таблицы числовыми данными с целью получения «волшебного» квадрата. (289) Определение визуально величины углов по заданной мерке. Проверка с помощью транспортира верности своих решений	19 неделя
74	Умножение трехзначного числа на однозначное . С. 18-19	Выполнять умножение трехзначного числа на однозначное с 1-2 переходами через разряд. Преобразовывать данную задачу в новую с помощью изменения вопроса. Записывать числа с помощью цифр римской письменной нумерации	(290) Сравнение множества решений неравенств (установление отношений включения между множествами решений). (291) Сравнение произведений трехзначных чисел на однозначные по степени сложности вычислений. (292) Составление разных задач по данному условию. (293) Перевод записи чисел из римской нумерации в арабскую и наоборот. (294) Рассуждение по аналогии. «Перенос» известного способа решения в новые условия	19 неделя
75	Деление трехзначного числа на однозначное . С.19-21	Познакомиться с записью деления трехзначного числа на однозначное «уголком». Формулировать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. Проводить письменно деление	(295) Решение составной задачи. Запись решения в виде сложного выражения. (296) Выявление существенных свойств письменного деления трехзначного числа на однозначное (деление «уголком»). Использование общего алгоритма при выполнении вычислений. (297) Выявление существенных признаков понятия «смежные	19 неделя

		трехзначного числа на однозначное. Находить значения сложных выражений, содержащих 2-3 действия. Сравнить выражения на основе свойств действий	стороны прямоугольника». Решение задачи с недостающими данными. (298) Сравнение выражений, различающихся порядком выполнения действий. Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве выражений. Проверка выдвинутой гипотезы	
76	Решение неравенств с помощью составления соответствующего уравнения. С. 22-24	Познакомиться с новым способом решения неравенств с одним неизвестным. Находить значение данных неравенств изученным способом. Овладевать общим алгоритмом деления трехзначного числа на однозначное. Анализировать данные столбчатой диаграммы и использовать их при решении задач. Решать задачи, рассматривающие процессы движения. Выполнять краткую запись задачи в виде чертежа	299) Анализ способов нахождения решений неравенства с помощью решения соответствующего уравнения. Использование выявленного способа при решении неравенств с одним неизвестным. (300) Работа с диаграммой. Сравнение массы детенышей некоторых животных. (301) Решать задачи на движение. Построение чертежа к задаче. (302) Выявление существенных свойств письменного деления трехзначного числа на однозначное с переходом через разряд (деление «уголком»). Использование общего алгоритма при выполнении вычислений	19 неделя
77	Изображение объемных тел на плоскости. С. 25-26	Использовать общий алгоритм деления трехзначного числа на однозначное. Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. Познакомиться с новым способом изображения объемных тел на плоскости. Изображать пространственные тела на плоскости. Находить разные способы решения одной задачи	303) Нахождение разных вариантов решения задачи олимпиадного характера, анализируя приведенный способ решения. Составление практической задачи подобного рода. (304) Использование алгоритма письменного деления для конкретных вычислений. (305) Анализ учебной ситуации. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Выполнение умножения и деления трехзначных чисел на однозначные. (306) Выявление особенностей нового способа изображения объемных тел на плоскости с помощью сравнения соответствующих рисунков	20 неделя
78	Решение неравенств.	Решать неравенства с помощью соответствующих уравнений.	(307) Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных.	20 неделя

	С. 27-28	Составлять задачу по ее краткой записи, представленной в форме схемы. Исследовать решение задачи, преобразовывать задачу с целью выявления новых зависимостей между данными задачи	(308) Нахождение значений неравенств с одним неизвестным с помощью решения соответствующих уравнений. (309) Классификация выражений по способу нахождения их значений. Деление трехзначных чисел на однозначные. (310) Восстановление задачи по краткой записи в виде схемы. (311) Решение неравенств с одним неизвестным и выполнение проверки	
79	Решение уравнений разными способами (на основе взаимосвязи компонентов и результата действия и подбором). С. 28-29	Выявлять закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью. Находить значения сложных выражений. Выбирать рациональные способы выполнения задания. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Проверять правильность решений с помощью вычислений. Решать составные задачи разными способами	(312) Нахождение закономерности построения числовых рядов. (313) Составление схемы рассуждений по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи. (314) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений. (315) Установление взаимосвязи между взаимнообратными уравнениями. Решение уравнений способом подбора и на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действия	20 неделя
80	Обобщающий урок по теме «Внетабличное умножение и деление». С. 30-31	Выполнять умножение и деление трехзначных чисел на однозначные. Находить рациональные способы вычислений. Составлять задачи, обратные к данной составной задаче. Выполнять действия с величинами. Изображать многогранники на плоскости	(1) Выполнение письменно умножения и деления трехзначных чисел на однозначные. (2) Составление и решение взаимнообратных задач. (3) Нахождение значения выражений. Составление сложного выражения из простых. (4) Решение задачи. (5) Выполнение деления удобным способом. (6) Нахождение значения частных, используя соответствующий алгоритм. (7) Составление выражений по описанию и нахождение их значений. (8) Изображение на плоскости объемных тел (четырехугольной призмы и пирамиды)	20 неделя

81	Контрольная работа №8	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	Выполнение заданий по пройденному материалу	21 неделя
----	-----------------------	---	---	--------------

Тема 6. Числовой координатный луч.(13 часов)

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;
- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий под руководством учителя;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;
- принимать участие в групповой работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом в сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в его результаты.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- строить выводы на основе сравнения нескольких объектов;
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- устанавливать родо-видовые отношения между понятиями;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- формулировать и обосновывать свою точку зрения;

- строить понятные для партнера высказывания;
- договариваться, приходить к общему решению в спорных вопросах;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совместные действия;
- стремиться к пониманию позиции другого человека.

№ урока	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календарные сроки (учебная неделя)
82	Понятие числового луча. С. 32-33	Актуализировать знания о числовом луче. Выполнять краткую запись задачи в виде схемы. Сравнить задачи по сложности. Находить и называть объемные тела. Изображать объемные тела на плоскости	316) Анализ рисунка, выделение отдельных его элементов. (317) Сравнение задач по степени сложности. Составление краткой записи задачи в виде схемы (кодирование). Выдвижение гипотезы и проверка ее. (318) Решение комбинаторной задачи способом перебора. Нахождение значений произведений и частных с использованием алгоритма письменных вычислений. (319) Распознавание объемных тел на чертеже. Определение по рисунку приемов изображения объемных тел на плоскости. Создание своих изображений объемных тел. (320) Использование приемов устного внетабличного деления при нахождении значения частных	21 неделя
83	Числовые лучи с разными мерками. С.34-35	Познакомиться с понятием «числовой луч». Работать с числовыми лучами с разными мерками. Изображать числовой луч на чертеже. Находить разные варианты решения задачи. Измерять и сравнивать	(321) Выявление существенных признаков понятия «числовой луч». (322) Решение задач способом перебора вариантов. Дополнение условия задачи для однозначности ее решения. (323) Работа в группе. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Конструирование математических объектов по заданным свойствам. (324) Измерение величин углов. Упорядочивание углов по	21 неделя

		величины углов. Составлять числовые выражения, находить их значения	величине	
84	Способы построения числового луча. С.36-37	Изображать числовой луч. Отмечать на числовом луче точки с заданными координатами. Выполнять вычисления по алгоритму	(325) Составление алгоритма при построении числового луча. Построение точки на числовом луче по заданной координате. (326) Запись решения логической задачи с помощью таблицы. (327) Упорядочивание разностей с одинаковым вычитаемым по их значениям, используя свойство монотонности разности. (328) Распознавание фигур на чертежу. Преобразование фигур по заданным свойствам. (331) Нахождение значений частных по заданному алгоритму	21 неделя
85	Понятие производительности труда. С. 38-39	Познакомиться с понятием «производительность труда» и выявить взаимосвязь этого понятия с величинами «время» и «работа». Решать задачи, рассматривающие процессы работы. Отмечать числа на числовом луче с заданной меркой. Решать задачи с пропорциональными величинами	(329) Выявление существенных признаков понятия «производительность труда». (330) Построение на числовом луче точек с заданными координатами. (332) Установление пропорциональной зависимости между стоимостью и количеством. Обобщение способа решения задачи с пропорциональными величинами. (333) Распознавание понятия «производительность труда». Дополнение условия задачи вопросом (выявление отношения между величинами, данными в тексте). (334) Сравнение частных, нахождение их общих признаков. Вычисление значений частных трехзначного и однозначного чисел	22 неделя
86	Единичный отрезок и его выбор. С.40-41	Устанавливать существенные признаки понятия «единичный отрезок». Строить числовые лучи с заданными единичными отрезками. Отмечать на числовом луче точки, соответствующие заданным координатам. Выявлять математические закономерности. Решать задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процесс	(335) Выявление существенных признаков понятия «единичный отрезок». Построение числового луча с единичным отрезком заданной длины. (336) Составление краткой записи задачи в виде таблицы, используя величины «производительность труда», «время». Решение задачи разными способами. (337) Установление и обоснование зависимости между изменением множителя и значением произведения. (341) Составление сложного выражения из простых. Нахождение значения составленного выражения. (342) Решение логической задачи с помощью таблицы	22 неделя

		работы (производительность труда, время работы, объем работы). Находить разные способы решения одной задачи		
87	Числовые лучи с разными единичными отрезками. С. 42-43	Чертить числовые лучи с разными единичными отрезками. Отмечать на числовом луче заданные точки. Находить способ решения задачи с помощью рассуждений от вопроса. Изображать объемные тела на плоскости	(338) Построение числового луча с единичным отрезком заданной длины. Нахождение на числовом луче точки по заданным координатам. Перевод длины, выраженной в единичных отрезках, в сантиметры и миллиметры и наоборот. Выбор рационального способа выполнения задания. (339) Составление схемы рассуждений при решении задачи (планирование пути решения задачи). Запись решения задачи в разных формах. (340) Изображение на плоскости объемных тел (знакомые многогранники). (848) Дополнение таблицы 3х3 числовыми данными до получения магического квадрата (выполнение известного учащимся алгоритма). (344) Составление сложного выражения из простых. Нахождение значения составленного выражения	22 неделя
88	Понятие о координате точки и знакомство с термином «Координатный луч». С.44-45	Использовать понятия «координатный луч», «координата точки». Определять координату точки на координатном луче. Овладеть новой формой записи произведения, где один из множителей обозначен буквой. Чертить углы заданной величины. Использовать единицу измерения величины углов градус и его обозначение	(345) Выявление существенных признаков понятий «координата точки», «координатный луч». (346) Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. (847) Определение закономерности построения числовых рядов. (348) Сравнение разных форм записи произведений, содержащих буквенные множители. Использование новой формы записи в конкретных ситуациях. (349) Поиск информации, данной на других страницах учебника. Составление новой задачи. (350) Измерение величины углов транспортиром, построение углов заданной величины. Запись величины углов в знаковой форме	22 неделя
89-90	Скорость движения. С. 46-49	Познакомиться с понятием «скорость». Решать задачи, рассматривающие процессы движения (скорость, время,	(861) Восстановление математического объекта (координатного луча) по его свойствам (синтез). (352) Сравнение задач. Установление отношения «взаимообратные задачи».	23 неделя

		<p>расстояние). Отмечать точки с заданными координатами на координатном луче.</p> <p>Восстанавливать единичные отрезки на числовом луче (определять цену деления).</p> <p>Устанавливать отношения между трехзначными числами и записывать их с помощью знаков сравнения</p>	<p>(353) Чтение ленточной диаграммы. Выявление существенных признаков понятия «скорость». Использование термина «скорость» в соответствующих ситуациях.</p> <p>(354) Выполнение неявного сравнения (данных уравнений и образа уравнения, в котором произведение записано в новой форме).</p> <p>(355) Использование термина «скорость» при решении задачи. Рассуждение по чертежу при решении задачи на движение.</p> <p>(356) Определение координат точек на координатном луче.</p> <p>(357) Использование алгоритма сравнения трехзначных чисел в новой учебной ситуации.</p> <p>(358) Решение простой задачи на нахождение расстояния по заданным значениям скорости и времени</p>	
91-92	<p>Скорость, время, расстояние. Взаимосвязь между ними. Подготовка к контрольной работе. С. 50-53</p>	<p>Познакомиться с новой формой записи координаты данной точки. Определять единичный отрезок разными способами. Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой расстояния). Использовать данную формулу при решении простых задач.</p> <p>Составлять задачи на движение по краткой записи, представленной в виде чертежа и таблицы. Выявлять закономерность ряда чисел и дополнять его в соответствии с этой закономерностью. Находить значения неравенств с одной переменной</p>	<p>(359) Определение координат точек на координатном луче.</p> <p>(360) Составление краткой записи задачи с величинами «скорость», «время», «расстояние» в виде таблицы. Формулирование общего правила нахождения расстояния по известным значениям времени и скорости. Запись этого правила в виде формулы.</p> <p>(361) Использование свойства монотонности произведения для упорядочивания произведений с одинаковыми множителями по их значению, не вычисляя эти значения. Выдвижение гипотез о зависимости значения произведения от изменения одного из множителей и проверка их.</p> <p>(362) Решение неравенств с одним неизвестным.</p> <p>(363) Составление задачи на движение по чертежу и решение ее.</p> <p>(364) Определение величины единичного отрезка на координатном луче (цены деления). Запись координат точек, отмеченных на луче.</p> <p>(365) Составление по таблице простых задач на движение. Установление соответствия между задачей и реальной ситуациями.</p> <p>(366) Выявление закономерности построения числовых рядов.</p> <p>(367) Использование письменных приемов вычислений. Составление сложных выражений из простых.</p> <p>(368) Вычисление площади фигур разными способами (прямое и</p>	23 неделя

			косвенное измерение)	
93	Контрольная работа №9. «Числовой координатный луч»	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	Выполнение заданий по пройденному материалу	24 неделя
94	Работа над ошибками. Координатный луч. Обобщение материала по изученной теме. С.54-57	Познакомиться с историей зарождения координат и их использованием в современном мире. Систематизировать знания о координатном луче и совершенствовать умения определять координаты точек на числовом луче	1) Определение координат точек на координатном луче. (2) Составление сложных выражений из простых. Нахождение значений составленных выражений. (3) Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов.	24 неделя

Тема 7. Масштаб (7 часов)

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики, мира чисел, точности математического языка;
- понимания значения математики в собственной жизни.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с учебными задачами;
- принимать установленные правила в контроле способа решения;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- принимать роль в учебном сотрудничестве.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия;
- вносить необходимые коррективы в результаты выполнения действия с наглядно-образным материалом на основе их анализа.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной и дополнительной литературе;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление);
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков.

Обучающийся получит возможность научиться:

- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять разносторонний анализ объекта (по нескольким существенным признакам);
- устанавливать родо-видовые отношения между понятиями;
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать активное участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства;
- владеть диалогической и монологической формами коммуникации;
- ориентироваться на позицию партнера в общении;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;
- договариваться, приходить к общему решению в процессе выполнения учебных и творческих задач;
- контролировать свои действия в коллективной работе;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совместные действия;
- стремиться к пониманию позиции другого человека в коллективной деятельности;
- понимать важность правильного выполнения своих действий для достижения общего результата.

№ урока	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календарные сроки (учебная неделя)
95	Масштаб. С. 58-60	Познакомиться с понятием «масштаб». Читать и дополнять диаграммы данными, выявленными в результате анализа текста.	(369) Анализ учебной ситуации. Использование личного опыта в новых условиях. (370) Анализ результатов вычислений с целью выявления причины ошибок (проведение неявного сравнения предложенного образца с	24 неделя

		<p>Определять цену деления шкалы столбчатой диаграммы.</p> <p>Преобразовывать простую задачу в составную</p>	<p>объективно верным результатом). Нахождение значения составных выражений, используя правила порядка действий.</p> <p>(371) Дополнение диаграммы, использование информации, представленной в таблице.</p> <p>(372) Составление чертежа по тексту задачи на движение.</p> <p>Изменение задачи по заданным условиям.</p> <p>(373) Выявление существенных признаков понятия «масштаб».</p> <p>Оперирование этим понятием при выполнении задания</p>	
96	<p>Формула скорости. С. 60-62</p>	<p>Устанавливать взаимосвязь между величинами «скорость», «время», «расстояние».</p> <p>Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (формулой скорости). Решать задачи, рассматривающие процессы движения.</p> <p>Познакомиться с записью, указывающей на масштаб.</p> <p>Выполнять чертежи геометрических фигур в заданном масштабе</p>	<p>(374) Решение задачи на нахождение скорости. Обобщение способа решения задачи в виде общей формулы нахождения скорости по известному расстоянию и времени.</p> <p>(375) Сравнение математических объектов (уравнений).</p> <p>Рассуждение по аналогии, нахождение нового способа действия (способ решения уравнений нового вида).</p> <p>(376) Чтение линейной диаграммы. Оперирование понятием «масштаб» в конкретной задачной ситуации.</p> <p>(377) Решение задачи разными способами. Выполнение заданного масштабирования. Использование новой записи указания масштаба.</p> <p>(378) Вычисление значения сложного выражения с использованием правил порядка выполнения действий. Восстановление сложного выражения из простых.</p> <p>(379) Изображение фигуры в заданном масштабе</p>	24 неделя
97	<p>Нахождение времени по известному расстоянию и скорости. С. 63-64</p>	<p>Решать простые задачи с величинами «скорость», « время », « расстояние ». Записывать формулу нахождения времени по скорости и расстоянию. Составлять задачи по краткой записи, представленной в форме таблицы.</p> <p>Изменять формулировку задачи, сохраняя ее математический смысл.</p> <p>Определять масштаб данного отрезка и строить отрезок по</p>	<p>(380) Выбор оптимальной формы краткой записи задачи.</p> <p>Исследование решения задачи с целью нахождения новых отношений между ее величинами.</p> <p>(381) Восстановление единичного отрезка на числовом луче (анализ учебной ситуации с целью выявления необходимого и достаточного набора ориентиров для выполнения задания).</p> <p>(382) Нахождение площади и периметра фигуры, составленной из прямоугольников, разными способами. Конструирование задания, подобного данному (синтез).</p> <p>(383) Определение масштаба выполненного чертежа. Нахождение длины отрезка по заданному масштабу и длине реального объекта.</p>	25 неделя

		предложенному масштабу	(384) Составление задачи по таблице. Обобщение способа решения задачи на нахождение времени по скорости и расстоянию. Запись (кодирование) обобщенного способа в виде формулы	
98	Масштаб, увеличивающий изображение предмета. С. 65-66	Выбирать удобный масштаб и изображать в этом масштабе реальные объекты. Решать уравнения, требующие преобразования одной из его частей. Строить окружность заданного радиуса с помощью циркуля. Совершенствовать навыки действия с трехзначными числами	(385) Изображение окружностей заданного радиуса и деление их на 2, 4, 8 равных частей. Определение величины получившихся углов. (386) Сравнение математических объектов (уравнений). Рассуждение по аналогии, нахождение нового способа действия (способа решения уравнений нового вида). (387) Определение значения частного (с остатком, без остатка) по разрядному составу делимого (трехзначного числа) до выполнения действия. (388) Выбор масштаба рисунка по величине реального объекта и самого рисунка	25 неделя
99	Выбор удобного масштаба. С. 66-67	Определять избыточные данные в условии задачи. Преобразовывать задачи с «лишними», избыточными данными в задачи с необходимым и достаточным количеством данных. Выбирать удобный масштаб для изображения геометрических фигур. Совершенствовать навыки действий с трехзначными числами. Находить решение неравенств с одной переменной с помощью уравнений	(389) Анализ текста задачи, нахождение лишних данных. Изменение условия задачи в соответствии с заданием. (390) Конструирование математических объектов с заданными свойствами. (391) Определение удобного масштаба для изображения прямоугольника. (392) Сравнение объемных тел и преобразование их разными способами. (393) Работа в группе. Построение цепочки рассуждений. Нахождение разных способов выполнения задания. (394) Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений	25 неделя
100	Обобщающий урок по теме «Масштаб». Подготовка к контрольной работе.	Использовать чертеж в заданном масштабе для решения задачи. Определять площадь и периметр геометрических фигур разными способами. Находить значения сложных выражений без скобок, содержащих действия разных ступеней	(1) Определение расстояния по чертежу в заданном масштабе. (2) Нахождение площади и периметра фигуры, составленной из прямоугольников, разными способами. (3) Вычисление значения сложного выражения, используя правила порядка действий. (4) Изображение окружностей заданного радиуса и деление их на части. Преобразование квадрата по заданным параметрам. Изображение прямоугольников одинаковой площади с разными	25 неделя

	С.68-69		сторонами и деление их на части	
101	Контрольная работа №10. «Масштаб»	Обучающийся научится: - выполнять задания по пройденному материалу	Выполнение заданий по пройденному материалу	26 неделя

Тема 8.Дробные числа (15 часов)

Личностные УУД

Обучающийся научится :

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе и принятия образца «хорошего ученика»;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;
- понимание нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков.

Обучающийся получит, возможность научиться:

- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
- адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- чувства гордости за свою Родину и народ на основе исторического материала;
- понимания значения математики в собственной жизни;
- ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия в соответствии с учебным заданием;
- различать способы и результаты действия;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль своих действий по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;

- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;
- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе результатов решения практических задач делать несложные теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- вносить необходимые коррективы в результаты своих действий.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе;
- ~ кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков.

Обучающийся получит возможность научиться:

- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять разносторонний анализ (по нескольким существенным признакам)
- устанавливать отношения между понятиями (родо-видовые, отношения пересечения — для изученных математических понятий, причинно-следственные — для изучаемых классов явлений);
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства;

- строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- корректно формулировать и обосновывать свою позицию;
- строить понятные для партнера высказывания, грамотно формулировать вопросы;
- договариваться, приходить к общему решению;
- понимать важность своих действий для решения учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать относительность и подходов к решению задач;
- стремиться к пониманию позиции другого человека;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершаемые действия;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- контролировать свои действия и соотносить их с действиями других участников коллективной деятельности.

№ урока	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календарные сроки (учебная неделя)
102	Знакомство с понятием дроби. С.70-71	Познакомиться с понятием дроби (дробного числа). Читать и записывать дробные числа. Находить решения неравенств с одной переменной. Составлять и решать задачи, обратные данной. Решать задачи с помощью составленных моделей (таблица, схематический рисунок)	(395) Сравнение задач, рассуждение по аналогии. Выявление существенных признаков понятий «дробь», «одна вторая». Оперирование названиями дробей. (396) Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений. (397) Составление и решение обратных задач. (398) Решение логических задач практическим способом (рассуждая по сделанному к задаче рисунку)	26 неделя
103	Названия и обозначения дробей. С.72-73	Познакомиться с образованием, названиями и записью дробей. Читать и записывать дробные числа. Изображать дроби на геометрических фигурах (квадрат, круг), разделенных на	(399) Выявление существенных признаков записи дробей. Распознавание дроби. Запись дробей по их названию. (400) Решение уравнений. Выполнение действий с трехзначными числами. Конструирование новых уравнений. (401) Составление краткой записи задачи. Решение задачи разными способами.	26 неделя

		равные части. Решать уравнения на нахождение неизвестного компонента действия. Отмечать точки на луче по заданным координатам	(402) Изображение дроби на круге, разделенном на равные части. (403) Определение координат точек на луче. Изображение на луче точек с заданными координатами	
104	Запись дробей. С.74-75	Записывать дроби по сюжетному рисунку. Изменять значения сложных выражений, содержащих действия разных ступеней, с помощью скобок. Решать задачи на определение моментов времени по известным временным промежуткам	(404) Анализ учебной ситуации. Составление и запись дробей по рисунку. (405) Исследование решения задачи с целью получения нового знания о зависимости между величинами, данными в ней. (406) Нахождение пути решения задачи незнакомого вида. Обобщение найденного способа решения. (407) Нахождение значения сложных выражений. Изменение выражения в соответствии с заданием. (408) Составление и запись дробей по рисунку	26 неделя
105	Числитель и знаменатель дроби. С.76-77	Познакомиться с названиями чисел в записи дробей. Применять эти термины при чтении и записи дробей. Обозначать одну и ту же часть числа разными дробями. Определять масштаб изображения по его истинным параметрам	(409) Выявление признаков понятий «числитель дроби», «знаменатель дроби». Оперирование этими понятиями при выполнении задания. Определение числителя и знаменателя данной дроби. (410) Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы при ответе на вопросы задания. (411) Решение задач на движение (нахождение скорости движения). (412) Решение уравнений. (415) Определение масштаба рисунка по известным размерам изображения и реального объекта	27 неделя
106	Запись дробей по схематическому рисунку. С. 78-79	Сравнивать дроби с опорой на рисунок. Составлять и записывать разные дроби по одному рисунку. Формулировать правило порядка выполнения действий в выражениях со скобками. Переводить единицы скорости из одних единиц измерения в другие	(413) Чтение и запись дробей по рисунку. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями с опорой на рисунок. Анализ рисунка. Формулирование вывода о том, что дробь одной и той же величины можно записать разными способами. (414) Выполнение действий с трехзначными числами. Составление сложного выражения в четыре действия из простых. (416) Сравнение числовых выражений по разным признакам. Нахождение их значений. Знакомство с порядком действий в выражении с двойными скобками. (417) Решение задачи на нахождение скорости по известным	27 неделя

			<p>расстоянию и времени. Перевод скорости из одних единиц измерения в другие («открытие» способа такого перевода).</p> <p>(418) Запись, чтение и изображение дробей с помощью схематического рисунка.</p> <p>(419) Вычисление значений сложных выражений. Изменение выражений с помощью скобок</p>	
107	Сравнение дробей с одинаковым и знаменателями. С.80-81	Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями без опоры на рисунок. Записывать дроби в порядке увеличения и уменьшения. Преобразовывать задачу в новую с помощью изменения вопроса или условия	<p>(420) Анализ учебной ситуации с целью выделения существенных отношений. Формулирование вывода о способе сравнения дробей с одинаковыми знаменателями (теоретическое обобщение).</p> <p>(421) Составление краткой записи задачи удобным способом. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях величин, данных в ней.</p> <p>(422) Запись дробей по рисунку. Сравнение полученных дробей.</p> <p>(423) Нахождение значений выражений, содержащих действия разных ступеней</p>	27 неделя
108	Задачи на нахождение части числа. С.82-83	Познакомиться с понятием «часть числа». Сравнивать дроби с одинаковыми знаменателями. Решать задачи на нахождение числа по его части. Определять удобный масштаб изображения	<p>424) Запись и сравнение дробей по разным признакам.</p> <p>(425) Выявление общего способа решения задач на нахождение части числа. Использование «открытого» способа для решения подобных задач.</p> <p>(426) Нахождение значения сложного выражения. Изменение порядка действий с помощью скобок.</p> <p>(427) Выбор удобного масштаба изображения плана комнаты.</p> <p>(428) Использование общего способа решения задачи на нахождение части числа в новых условиях (в разных жизненных ситуациях).</p> <p>(429) Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями. Составление и запись неравенств с дробными числами</p>	27 неделя
109	Сложное (двойное) неравенство. С.84-86	Познакомиться с понятием «сложное (двойное) неравенство». Читать и записывать двойные неравенства. Читать и записывать дробные числа. Находить число по его части	<p>(430) Выявление существенных признаков понятия «сложное (двойное) неравенство». Использование выявленных признаков для записи двойных неравенств.</p> <p>(431) Использование данных таблицы для решения задачи. Построение масштабированных отрезков для изображения расстояния.</p>	28 неделя

			<p>(432) Соотнесение графической модели способа решения задачи и ее текста. Решение задачи.</p> <p>(434) Нахождение разных вариантов восстановления выражений.</p> <p>(435) Составление сложных неравенств из простых. Выявление взаимосвязи между сложными и простыми неравенствами, входящими в состав сложного</p>	
110	Задачи на нахождение части числа. История возникновения дробей. С. 87-90	<p>Составлять сложные неравенства из простых. Находить число по его части. Решать составные задачи на нахождение части числа.</p> <p>Находить разные способы выполнения задания.</p> <p>Познакомиться с историей возникновения дробей</p>	<p>(433) Сравнение задач, установление взаимосвязи между ними.</p> <p>(436) Составление схемы рассуждений к задаче. Преобразование задачи с целью выявления новых знаний о ее структуре.</p> <p>(437) Решение задачи на нахождение части числа (проведение дедуктивных рассуждений с использованием в качестве посылки общее правило нахождения части числа).</p> <p>(438) Нахождение площади и периметра прямоугольника по его чертежу в предложенном масштабе. Анализ текста с целью получения новых знаний</p>	28 неделя
111	Дроби на числовом луче. С. 91-92	<p>Изображать дробные числа на числовом (координатном) луче.</p> <p>Выбирать единичный отрезок, удобный для дробей с разными знаменателями. Решать уравнения нового вида, требующие 1-3 преобразований.</p> <p>Использовать свойства действий для преобразования уравнений</p>	<p>439) Выявление способа изображения дробных чисел на числовом луче.</p> <p>№ 439 (5, 6), 441(4) Нахождение рационального способа выполнения заданий.</p> <p>(440) Работа в группе. Выбор удобного единичного отрезка для изображения дробных чисел на числовом луче.</p> <p>(441) Сравнение уравнений. Рассуждение по аналогии. Решение уравнений нового типа.</p> <p>(442) Нахождение реальных размеров объекта по его чертежу в известном масштабе</p>	28 неделя
112	Задачи на нахождение числа по его доле. С.93-95	<p>Решать задачи на нахождение части числа и числа по его доле.</p> <p>Находить значение буквенного выражения подстановкой значений переменной.</p> <p>Отмечать дробные числа на числовом (координатном) луче</p>	<p>(443) Сравнение задач на нахождение части числа и числа по его доле.</p> <p>Формулирование вывода о различии способов их решения.</p> <p>Установление соотношения между схемами и текстами задач.</p> <p>(444) Нахождение значений буквенных выражений при подстановке вместо буквы различных значений.</p> <p>(445) Решение задач на нахождение целого числа по его части.</p> <p>(446) Изображение дробных чисел на числовом луче</p>	28 неделя
113	Решение	Использовать распределительное	(447) Сравнение уравнений, установление взаимосвязи между	29

	уравнений нового вида. С.95-97	свойство умножения при решении уравнений нового вида. Находить разные способы выполнения задания (решать «деформированные» примеры). Составлять сложные неравенства из простых. Изображать дробные числа на координатном луче. Восстанавливать единичный отрезок	ними (использование распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания). Выдвижение гипотез и проверка их. Использование выявленного способа для решения уравнений нового вида. (448) Анализ учебной ситуации. Восстановление единичного отрезка по данным координатам. (449) Нахождение разных способов преобразования задачи с помощью изменения ее условия.	неделя
114	Круговые диаграммы. С.97-99	Читать готовую круговую диаграмму. Использовать ее данные для решения задачи. Составлять и решать задачи на нахождение целого по его части. Строить цепочки рассуждений на основе знаний свойств произведений целых чисел. Выбирать удобный масштаб. Чертить план комнаты в выбранном масштабе	(452) Чтение круговой диаграммы. (453) Определение удобного масштаба для изображения реального объекта. Изображение объекта в выбранном масштабе. (454) Составление и решение задачи на нахождение части числа и числа по его доле по предложенным схемам. (455) Изображение дробных чисел на числовом луче. (456) Преобразование задачи с целью получения новых знаний о ее структуре. (457) Составление сложных неравенств из простых (неявное сравнение). (458) Чтение круговой диаграммы. (459) Анализ учебной ситуации с целью получения новых знаний о свойствах чисел при умножении	29 неделя
115	Обобщающий урок по теме «Дробные числа». Подготовка к контрольной работе. С.100-101	Систематизировать знания о дробях, совершенствовать умения сравнивать дроби, решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значению его доли		29 неделя
116	Контрольная	Обучающийся научится:	Выполнение заданий по пройденному материалу	29

	работа №11. урок по теме «Дробные числа».	- выполнять задания по пройденному материалу		неделя
--	--	---	--	--------

Тема 9. Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч (20 часов)

Личностные УУД

У обучающегося будут сформированы:

- внутренняя позиция на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, принятия образца «хорошего ученика» ;
- интерес к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учебнике и учебных пособиях;
- ориентация на понимание предложений и оценок учителей и товарищей, на самоанализ и самоконтроль результата;
- понимание причин успеха в учебе;
- восприятие нравственного содержания поступков окружающих людей;
- этические чувства (стыда, вины и совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- понимания значения математики в собственной жизни.

Обучающийся получит возможность для формирования:

- устойчивого и широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире, способам решения познавательных задач в области математики;
- ориентации на анализ соответствия результатов требованиям конкретной учебной задачи;
 - адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
 - чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ;
 - ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
- представления о красоте математики, мира чисел, точности математического языка.

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять учебную задачу;
- учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- планировать свои действия при решении учебных задач;
- принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
- осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя, а в некоторых случаях и самостоятельно;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых правил;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, одноклассниками;

- принимать роль в учебном сотрудничестве;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность научиться:

- контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;
- на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия с наглядно-образным материалом.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации при работе с учебником, составленным справочником, в справочной литературе;
- кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;
- строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопоставление), самостоятельно строить выводы на основе сравнения;
- проводить классификацию изучаемых объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения (формулирование общего вывода на основе сравнения нескольких объектов о наличии у них общих свойств; на основе анализа учебной ситуации и знания общего правила формулировать вывод о свойствах единичных изучаемых объектов);
- выполнять эмпирические обобщения на основе сравнения единичных объектов и выделения у них сходных признаков;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий).

Обучающийся получит возможность научиться:

- самостоятельно осуществлять поиск необходимой и дополнительной информации в открытом информационном пространстве;
- моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
- самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
- проводить цепочку индуктивных и дедуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- принимать участие в работе парами и группами, используя речевые и другие коммуникативные средства;
- строить монологические высказывания, владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;
- корректно формулировать вопросы и обосновывать свою точку зрения;
- строить понятные для партнера высказывания;
- координировать различные мнения, договариваться, приходить к общему решению;
- контролировать свои действия, понимать важность их выполнения для решения учебных и творческих задач;
- понимать необходимость координации совместных действий, стремиться к пониманию позиции другого человека;
- использовать в общении правила вежливости.

Обучающийся получит возможность научиться:

- принимать другое мнение и позицию;
- понимать относительность мнений и подходов к решению задач;
- аргументировать свою позицию, и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;
- осуществлять взаимный контроль и анализировать совершенные действия;
- адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;
- продуктивно сотрудничать со сверстниками и взрослыми на уроке и во внеурочной деятельности;
- соотносить свои действия с действиями других участников коллективной деятельности.

№ урок а	Тема (раздел)	Освоение предметных знаний (базовые понятия)	Возможные виды деятельности учащихся / формы контроля	Календа рные сроки (учебная неделя)
117	Образование новой единицы счета- тысяча. С.102-103	Познакомиться с новой счетной единицей - тысячей. Находить периметр многоугольника. Изображать многоугольник в заданном масштабе	(460) Анализ десятичной записи чисел. Выявление сходства и различия в записи разных разрядных единиц. Определение десятичного состава числа 1000. (461) Классификация равенств по разным признакам. (462) Решение задачи нового вида (использование эвристики). Использование выявленного способа для решения подобных задач. (463) Нахождение периметра многоугольника. Определение размера реального объекта по известным размерам чертежа и масштаба, в котором выполнен чертеж	30 неделя
118	Счет	Использовать тысячу как счетную	(464) Сравнение десятичной формы записи разных чисел. Запись	30

	тысячами, названия и запись получившихся чисел; таблица разрядов С.104-106	единицу. Читать и записывать круглые тысячи. Осознавать роль нулей в записи круглых тысяч. Находить площадь многоугольника разными способами	<p>четырёхзначных чисел в таблицу разрядов.</p> <p>(465) Решение задачи с пропорциональными величинами «скорость», «время», «расстояние». Исследование изменения результата в зависимости от изменения данных. Составление вопросов к гаданию.</p> <p>(466) Вычисление значений выражений. Изменение свойств математических объектов в соответствии с заданием.</p> <p>(467) Нахождение площади многоугольника способом разбиения его на прямоугольники. Поиск разных способов решения</p>	неделя
119	Четырёхзначные числа в натуральном ряду. С.106-108	<p>Познакомиться с последовательностью и местом в натуральном ряду четырёхзначных чисел. Получать четырёхзначные числа способом сложения.</p> <p>Определять место круглых тысяч в натуральном ряду. Составлять задачи по краткой записи, представленной в виде чертежа.</p> <p>Распознавать пространственные тела по их основаниям</p>	<p>(468) Использование способа сложения предыдущего числа и единицы для получения числа 1000. Определение «соседей» круглых тысяч.</p> <p>(469) Составление и решение задач, обратных к данной.</p> <p>(470) Решение уравнений. Преобразование уравнений по заданным свойствам или по образцу.</p> <p>(471) Составление по чертежу задачи на движение. Запись решения задачи в разной форме.</p> <p>(472) Восстановление объёмных тел по их проекциям на плоскость. Нахождение разных вариантов выполнения задания</p>	30 неделя
120	Четырёхзначные числа в натуральном ряду. С.109-111	<p>Определять последовательность и место в натуральном ряду четырёхзначных чисел.</p> <p>Переносить известные способы получения числа на четырёхзначные числа.</p>	<p>(473) Использование знаний свойств натурального ряда чисел для определения места круглых тысяч в нём.</p> <p>(474) Решение составной задачи на нахождение части числа (на основе анализа схемы, данной к задаче).</p> <p>(475) Сравнение объёмных тел по разным признакам. Изменение объёмных тел в соответствии с заданием.</p> <p>(476) Сравнение уравнений. Нахождение способа решения уравнений нового вида. Обобщение найденного способа решения (теоретическое обобщение)</p>	30 неделя
121	Единица измерения расстояния - километр. С.111-113	<p>Познакомиться с новой единицей измерения и установить соотношение ее с другими единицами измерения длины.</p> <p>Читать и записывать</p>	<p>(477) Распознавание единиц длины среди других величин. Выявление существенных признаков понятия «километр» и соотношения этой величины с другими единицами длины.</p> <p>(478) Запись четырёхзначных чисел. Преобразование математических объектов.</p>	31 неделя

		<p>четырёхзначные числа, определять место каждого из них в натуральном ряду. Решать уравнения нового вида, требующие 1-2 тождественных преобразований.</p> <p>Проверять правильность выполнения задания с помощью вычислений</p>	<p>(479) Выбор наиболее удобной формы краткой записи задачи. Решение задачи разными способами.</p> <p>(480) Решение уравнений нового вида найденным на предыдущем уроке способом</p>	
122	<p>Соотношение между единицами массы.</p> <p>С.114-116</p>	<p>Познакомиться с новыми единицами измерения массы. Устанавливать соотношения между единицами массы с использованием четырёхзначных чисел. Записывать трёхзначные числа с помощью цифр римской письменной нумерации</p>	<p>(481) Выявление существенных признаков понятий «грамм», «тонна» и соотношений этих величин с другими единицами массы.</p> <p>(482) Перевод одних единиц измерения массы в другие (тонны, граммы).</p> <p>(483) Решение задачи на нахождение числа по его части.</p> <p>(484) Решение комбинаторных задач способом перебора.</p> <p>(485) Запись чисел римскими цифрами</p>	31 неделя
123	<p>Разряд десятков тысяч.</p> <p>Подготовка к контрольной работе.</p> <p>С.116-117</p>	<p>Познакомиться с новым разрядом чисел - разрядом десятков тысяч. Проводить счет десятками тысяч. Определять площадь фигуры разными способами. Находить наиболее рациональный способ определения площади многоугольника</p>	<p>(486) Чтение пятизначных чисел. Выявление существенных признаков понятия «десяток тысяч». Рассуждение по аналогии.</p> <p>(487) Решение задачи на нахождение числа по его части. Составление задач, обратных к данной задаче.</p> <p>(488) Перевод одних единиц измерения величин в другие.</p> <p>(489) Нахождение площади фигуры разными способами. Сравнение найденных способов с целью выбора наиболее рационального</p>	31 неделя
124	<p>Итоговая Контрольная работа №12.</p>	<p>Обучающийся научится:</p> <p>- выполнять задания по пройденному материалу</p>	<p>Выполнение заданий по пройденному материалу</p>	31 неделя
125	<p>Работа над ошибками.</p> <p>Пятизначные числа в натуральном ряду. С.118-</p>	<p>Определять последовательность и место пятизначных чисел в натуральном ряду. Переносить известные способы получения числа на пятизначные числа. Решать задачи, рассматривающие</p>	<p>490) Определение места десятков тысяч в ряду натуральных чисел. Выявление разных способов их получения.</p> <p>(491) Решение логической задачи. Выдвижение гипотезы о способе решения и проверка ее с помощью выполненного чертежа.</p> <p>(492) Сравнение частных по разным признакам. Изменение выражений в соответствии с прогнозируемым результатом.</p>	32 неделя

	120	процессы движения в разных направлениях	(493) Решение задачи на движение. Составление новой задачи по схеме (перекодирование). (494) Восстановление единичного отрезка. Определение координат дробных чисел на числовом луче. (495) Нахождение способа решения задач нового вида (использование для этого практических действий, схемы, рисунка - по выбору учащихся)	
126	Сложение многозначных чисел. С. 121-123	Обобщить способ письменного сложения многозначных чисел. Читать и записывать пятизначные числа. Определять единицы каждого разряда в пятизначном числе. Преобразовывать задачу с помощью изменения вопроса. Применять обобщенный алгоритм письменного сложения многозначных чисел при вычислениях. Использовать знания о масштабе и начертательные умения при решении задач практического содержания	(496) Рассуждение по аналогии. Выдвижение гипотезы о сложении четырехзначных чисел. Обобщение полученного вывода на любые многозначные числа. (497) Чтение и запись пятизначных чисел. Определение их десятичного состава. (498) Анализ условия задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее вопроса. (499) Обобщение алгоритма письменного сложения натуральных чисел для всех случаев. (500) Выбор удобного масштаба для изображения плана грядки. Вычисление периметра прямоугольника. Определение зависимости периметра и площади прямоугольника от изменения длин его сторон. Проверка полученных выводов вычислениями	32 неделя
127	Сто тысяч. С.124-125	Познакомиться с шестым разрядом чисел - сотнями тысяч. Читать и записывать круглые сотни тысяч. Решать задачи на движение. Составлять и решать обратные к ним задачи. Использовать числа 100, 1000, 10 000 как счетные единицы при образовании многозначных чисел	(501) Чтение и запись круглых сотен тысяч. (502) Составление и решение задач, обратных данной. (503) Получение сотни тысяч разными способами. Определение места круглых сотен тысяч в натуральном ряду тысяч. (504) Классификация математических объектов (частных) по разным признакам. Проверка полученных выводов вычислениями	32 неделя
128-129	Шестизначные числа. С.126-129	Читать и записывать круглые сотни тысяч. Осознать общность структур класса единиц и класса	(505) Сравнение задач с целью нахождения сходства и различия в их решениях. (506) Рассуждение по аналогии (сравнение названий и записи чисел	32-33 неделя

		<p>тысяч. Овладеть общим алгоритмом вычитания многозначных чисел. Познакомиться с новыми цифрами римской письменной нумерации. Использовать данные цифры для записи многозначных чисел</p>	<p>в разрядах сотен и сотен тысяч). (507) Запись чисел римскими цифрами с использованием новых знаков. (508) Обобщение алгоритма вычитания для любых натуральных чисел. (509) Составление к задаче схемы рассуждений в процессе поиска пути ее решения. (510) Нахождение закономерности в построении числовых рядов. Продолжение рядов чисел в соответствии с найденной закономерностью. (511) Перевод величин из одних единиц измерения в другие</p>	
130	<p>Таблица разрядов и классов. С.130-132</p>	<p>Овладеть понятием «класс чисел» и его структурой. Выполнять сложение и вычитание шестизначных чисел. Установить общность структур класса единиц и класса тысяч</p>	<p>(512) Выявление существенных признаков понятия «класс». Сравнение класса единиц и класса тысяч. Сопоставление их структуры. (513) Установление отношения «взаимнообратные задачи». (514) Нахождение общих признаков объектов. Сложение многозначных чисел. Решение комбинаторных задач (преобразование чисел разными способами)</p>	33 неделя
131-132	<p>Умножение и деление многозначных чисел на однозначные . С.132-138</p>	<p>Обобщить алгоритмы умножения и деления многозначных чисел на однозначные. Определять число единиц каждого разряда и каждого класса в многозначном числе. Решать и преобразовывать комбинаторные задачи. Выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное, сложение и вычитание многозначных чисел. Решать задачи на движение разными способами. Находить наиболее рациональный способ решения задачи</p>	<p>(515) Обобщение алгоритма умножения многозначного числа на однозначное. (516) Чтение и запись чисел до 1000. Определение значения цифр в многозначном числе. (517) Составление и решение обратных задач. Анализ структуры и решения задач. (518) Применение алгоритма письменного вычитания на четырехзначные, пятизначные и шестизначные числа. (519) Обобщение алгоритма деления многозначного числа на однозначное. (520) Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения с целью нахождения наиболее рационального. (521) Решение комбинаторных задач. Конструирование математических объектов по описанию. (522) Определение количества единиц в каждом разряде и каждом классе многозначного числа.</p>	33 неделя

			<p>(523) Решение комбинаторной задачи.</p> <p>(524) Работа с таблицей. Запись многозначных чисел. Уменьшение или увеличение данных многозначных чисел в несколько раз.</p> <p>(525) Анализ учебной ситуации. Сравнение выражений с целью выявления существенного отношения между ними.</p> <p>(526) Решение задачи на движение разными способами</p>	
133-134	<p>Действия с числами в пределах 1000 000. С.139-141</p>	<p>Совершенствовать умения выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное, сложение и вычитание многозначных чисел.</p> <p>Совершенствовать навыки работы с числами, величинами, математическими моделями, геометрическими фигурами</p>	<p>1) Нахождение площади фигуры, используя формулу площади прямоугольника и свойство аддитивности площади.</p> <p>(2) Выполнение письменного деления многозначных чисел на однозначное число с остатком и без остатка.</p> <p>(3) Распознавание треугольников на чертеже. Измерение углов треугольников.</p> <p>(4) Нахождение значения сложного выражения.</p> <p>(5) Решение задачи на нахождение части числа.</p> <p>(6) Изображение окружности заданного радиуса.</p> <p>(7) Решение логической задачи на выявление десятичной записи числа.</p> <p>(8) Построение числовых лучей. Выбор удобного единичного отрезка. Решение задачи с помощью числового луча.</p> <p>(9) Определение длины единичного отрезка. Нахождение координат отмеченных на луче точек. Преобразование математических объектов в соответствии с заданием</p>	34 неделя
135-136	<p>Действия с числами в пределах 1000 000. Повторение и закрепление С.139-141</p>	<p>Совершенствовать умения выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное, сложение и вычитание многозначных чисел.</p> <p>Совершенствовать навыки работы с числами, величинами, математическими моделями, геометрическими фигурами</p>	<p>1) Нахождение площади фигуры, используя формулу площади прямоугольника и свойство аддитивности площади.</p> <p>(2) Выполнение письменного деления многозначных чисел на однозначное число с остатком и без остатка.</p> <p>(3) Распознавание треугольников на чертеже. Измерение углов треугольников.</p> <p>(4) Нахождение значения сложного выражения.</p> <p>(5) Решение задачи на нахождение части числа.</p> <p>(6) Изображение окружности заданного радиуса.</p> <p>(7) Решение логической задачи на выявление десятичной записи числа.</p> <p>(8) Построение числовых лучей. Выбор удобного единичного</p>	

			отрезка. Решение задачи с помощью числового луча. (9) Определение длины единичного отрезка. Нахождение координат отмеченных на луче точек. Преобразование математических объектов в соответствии с заданием	
--	--	--	--	--

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение

№ п\п	Наименование оборудования	Необходимый минимум на каждого ученика
Библиотечный фонд (книгопечатная продукция)		
1	1. Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н. Математика: Учебник для 3 класса: В 2 частях. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».	на каждого ученика
	2. Методические пособия для учителя по курсу «Математика» для 3 класса. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров». 3. Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров».	
2	Примерная программа начального общего образования по математике	1 экз. на класс
3	Рабочая программа начального общего образования по математике для 3 класса	1 экз. на класс
Печатные пособия, материалы		
4	Таблицы к основным разделам материала, содержащегося в программе по математике Карточки с заданиями по математике	1 экз. на класс на каждого ученика
5	Контролирующие и тестовые карты в соответствии с тематикой, определенной в программе по математике	на каждого ученика
Технические средства		
6	Классная доска с набором приспособлений для крепления таблиц, постеров и картинок	1 экз. на класс
7	Мультимедийный проектор	1 экз. на класс
8	Компьютер	1 экз. на класс
Демонстрационные пособия		
9	Наглядные пособия для счёта от 100 до 1000; демонстрационные измерительные инструменты и приспособления (линейка, циркуль, угольники); демонстрационная таблица внетабличного умножения	на каждого ученика 1 экз. на класс
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		

10	Модели геометрических фигур	1 экз. на класс
Экранно-звуковые пособия		
11	Видеофильмы	1 экз. на класс
12	Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы (в том числе электронные учебники, мультимедийные тренинговые, контролирующие программы, игровые компьютерные программы)	1 экз. на класс
Игры		
13	Настольные развивающие игры . Конструкторы. Электронные игры развивающего характера.	1 экз. на класс
Оборудование класса		
14	Ученические столы двухместные с комплектом стульев	на каждого ученика
15	Стол учительский с тумбой	1 экз. на класс
16	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.	1 экз. на класс
17	Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала	1 экз. на класс

Лист корректировки рабочей программы

Класс	Название раздела, темы	Дата проведения по плану	Причина корректировки	Корректирующие мероприятия	Дата проведения по факту