**Муниципальное бюджетное образовательное учреждение Сицкая общеобразовательная школа Чкаловского района Нижегородской области**

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Заместитель директора по УВР  \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_ Т.И.Свеженцева  «\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_ 2015 г. | УТВЕРЖДЕНО  Приказом от \_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_\_\_  Директор МБОУ Сицкой СОШ  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Н.Г.Немцева |

**Предметная область - МАТЕМАТИКА И ИНФОРМАТИКА**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

по МАТЕМАТИКЕ

для 3 класса

на 2015-2016 учебный год

**Количество часов в год – 136 Количество часов в неделю-4**

**Программа:** Сборник программ для начальной школы. Система Л.В.Занкова. Аргинская И.И.и др. Математика. Самара: Издательский дом Федоров, 2011г.

**Учебник:** Аргинская И.И.и др. Математика. 3 классСамара: Издательский дом Федоров,2013 г.

**Автор – составитель: программы:** учитель начальных классов Васильева Галина Васильевна

с. Сицкое 2015 год

**1. Пояснительная записка.**

***Цель курса:***

* Математическое развитие младшего школьника;
* Освоение начальных основ математических знаний.

Содержание курса направлено на решение следующих **задач**:

* 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.

Решению названных задач способствует особое структурирование определенного в программе материала.

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

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 для 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.

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 взаимнооднозначного 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 существуют 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. 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, на сколько 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 «вчитывания» в формулировки 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, базирующего ся 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.

**3. Описание места учебного предмета, курса в учебном плане.**

Согласно учебному плану МБОУ Сицкой СОШ на 2015-2016 учебный год предмет «Математика» области «Математика» изучается в 4 классе в количестве 136 часов, 4 часа в неделю.

Курс математики для начальной школы I—IV классов является частью единого непрерывного курса математики I—IX классов, который разрабатывается в настоящее время с позиций комплексного развития личности ученика, гуманизации и гуманитаризации математического образования.

Курс позволяет обеспечить требуемый уровень подготовки школьников, предусматриваемый государственным стандартом математического образования, а также позволяет осуществлять при этом такую их подготовку, которая является достаточной для углубленного изучения математики.

Цели обучения математике обусловлены общими целями образования, концепцией математического образования, статусом и ролью математики в науке, культуре и жизнедеятельности общества, ценностями математического образования, новыми образовательными идеями, среди которых важное место занимает развивающее обучение.

**4. Ценностные ориентиры содержания курса «Математика»**

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следую­щие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в приро­де и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);

- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

**5. Личностные, метапредметные и предметные результаты**

**освоения конкретного учебного предмета, курса.**

**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 – 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;

– понимание 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 (родовидовые, 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 матема-

тических понятий; в новых для учащихся 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 вне

урочной деятельности.

**Содержание учебного предмета, курса.**

**3 класс**(136 часов)

Числа и величины (30 часа)

**Координатный луч**

Понятие о координатном луче. Единичный отрезок. Определение положения натурального числа на координатном луче.

Определение точек числового луча, соответствующих данным натуральным числам, и обратные операция.

**Разряды и классы**

Завершение изучения устной и письменной нумерации трехзначных чисел.

Образование новой единицы счета – тысячи. Разные способы образования этой единицы счета.

Счет в пределах единиц тысяч. Чтение и запись получившихся чисел. Разряд тысяч и его место в записи чисел.

Устная и письменная нумерация в пределах разряда единиц тысяч.

Образование следующих единиц счета – десятки тысяч и сотни тысяч. Счет этими единицами. Запись получившихся чисел. Разряды десятков тысяч и сотен тысяч, их место в записи чисел.

Разряды и классы. Класс единиц и класс тысяч. Таблица разрядов и классов. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Устная и письменная нумерация в пределах изученных чисел. Сравнение и упорядочивание чисел классов тысяч и единиц.

**Римская письменная нумерация**

Продолжение изучения римской письменной нумерации. Знакомство с цифрами L, C, D, M. Запись чисел с помощью всех изученных знаков.

Сравнение римской и современной письменной нумерации (продолжение)

**Дробные числа**

Рассмотрение ситуаций, приводящих к появлению дробных чисел. Числитель и знаменатель дроби, их математический смысл с точки зрения рассматриваемой интерпретации дробных чисел.

Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями и разными числителями.

Расположение дробных чисел на числовом луче.

Нахождение части от числа и восстановление числа по его доле.

**Величины**

Скорость движения. Единицы измерения скорости движения: см/мин, км/ч, м/мин.

Единицы измерения массы – грамм (г), центнер (ц), тонна (т). Соотношение между единицами измерения массы 1 кг = 1000г, 1 т = 10 ц = 1000 кг

Сравнение и упорядочивание однородных величин.

**Арифметические действия**(50 часов)

**Сложение и вычитание**

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел. Связь выполнения этих действий с таблицей сложения и разрядным составом чисел.

**Умножение и деление**

Кратное сравнении чисел.

Распределительное свойство умножения относительно сложения. Его формулировка и запись в общем виде (буквенная запись)

Деление суммы на число (рассмотрение случая, когда каждое слагаемое делится без остатка на делитель).

Использование свойств арифметических действий для рационализации вычислений.

Внетабличное умножение и деление на однозначное число в пределах изученных чисел.

Использование таблицы умножения при выполнении внетабличного умножения и деления на однозначное число. Роль разрядного состава многозначного множителя и делимого при выполнении этих действий.

Понятие о четных и нечетных числах с точки зрения деления. Признаки четных и нечетных чисел.

Деление с остатком. Расположение в натуральном ряду чисел делящихся на данное число без остатка.

Связь делимого, делителя, значения частного и остатка между собой. Определение делимого по делителю, значению неполного частного и остатку.

Различные способы внетабличного деления на однозначное число: разбиением делимого на удобные слагаемые и на основе деления с остатком.

Выполнение внетабличного умножения и деления в строку и в столбик.

Определения числа знаков в значении частного до выполнения операции.

Нахождение значений сложных выражений со скобками и без скобок, содержащих 3 – 5 действий.

Нахождение неизвестных компонентов действия в неравенствах с помощью решения соответствующих уравнений.

Нахождение неизвестных компонентов действия в уравнениях на основе использования свойств равенств и взаимосвязи между компонентами действия.

Выражения с одной переменной. Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Построение математических выражений с помощью словосочетания «для того, чтобы…., надо…».

**Работа с текстовыми задачами**

(в течение года)

Таблица, чертеж, схема и рисунок как форма краткой записи задачи. Выбор формы краткой записи в зависимости от особенностей задачи.

Обратные задачи (продолжение). Установление числа обратных задач к данной, их решение или определение причины невозможности выполнить решение.

Задачи с недостающими данными. Различные способы их преобразования в задачи с полным набором данных (дополнение условия задачи недостающими данными, изменение вопроса в соответствии с имеющимися данными, комбинация этих способов. Задачи с избыточными данными. Различные способы их преобразования в задачи с необходимым и достаточным количеством данных.

Сравнение и решение задач, близких по сюжету, но различных по математическому содержанию.

Упрощение и усложнение исходной задачи. Установление связей между решениями таких задач. Анализ и решение задач, содержащих зависимости, характеризующие процессы движения одного тела( скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время, объем работы)

Оформление решения задач сложным выражением.

Решение задач на нахождение части от целого и целого по значению его доли.

**Пространственные отношения.**

**Геометрические фигуры**(16 часов)

Знакомство с окружностью.

Центр окружности. Свойства точек окружности.

Радиус окружности. Свойство радиусов окружности. Построение окружности с помощью циркуля. Взаимное расположение точек плоскости и окружности (на окружности, вне окружности)

Окружность, круг, связь между ними.

Масштаб и разные варианты его обозначения. Выбор масштаба для изображения данного объекта. Определение масштаба в котором изображен объект. Определение истинных размеров объекта по его изображению и данному масштабу.

Продолжение знакомства с пространственными телами: шаром, цилиндром, конусом, призмой. Пирамидой. Установление сходства и различий между ними как внутри каждого вида, так и между видами этих тел. Частный случай четырехугольной призмы – прямоугольный параллелепипед.

Знакомство с различными способами изображения пространственных тел на плоскости.

**Геометрические величины**(30 часов)

Сравнение углов без измерений ( на глаз. Наложением)

Сравнение углов с помощью произвольно выбранных мерок.

Знакомство с общепринятой единицей измерения углов – градусом и его обозначением.

Транспортир как инструмент для измерения величины углов, его использование для измерения и построения углов заданной величины.

Единицы измерения длины – километр (км). Соотношение между единицами длины: 1 м = 1000мм, 1 км = 1000м

Понятие о площади. Сравнение площадей способами, не связанными с измерениями (на глаз, наложением).

Выбор произвольных мерок и измерение площадей с их помощью.

Палетка как прибор для измерения площадей. Использование палетки с произвольной сеткой.

Знакомство с общепринятыми единицами измерения площади: квадратным миллиметром,

квадратным сантиметром, квадратным дециметром, квадратным метром, квадратным километром; их связь с мерами длины. Соотношения: 1 см²), = 100 мм²), 1 дм²), = 100 см²),. 1 м²), = 100 дм²),

нахождение площади прямоугольника (знакомство с формулой S= a b) различными способами: разбиением на квадраты, с помощью палетки, по значениям длины и ширины.

Нахождение площади фигуры различными способами: разбиением на прямоугольники, дополнением до прямоугольника, с помощью перестроения частей фигуры.

**Работа с информацией**(10 часов)

Чтение готовых таблиц. Использование данных таблицы для составления чисел (таблица разрядов и классов0, выполнения действий, формулирования выводов.

Определение закономерности по данным таблицы в соответствии с закономерностью (деление с остатком)

Решение логических задач с помощью составления и заполнения таблицы.

Соотнесение данных таблицы и столбчатой диаграммы. Определение цены деления шкалы столбчатой диаграммы на основе данных задачи.

Дополнение столбчатой и линейной диаграмм.

Решение текстовых задач с использованием данных столбчатой и линейной диаграмм.

Чтение готовой круговой диаграммы.

Чтение, дополнение, проверка готовых простых алгоритмов. Составление простых алгоритмов по схеме (деление с остатком, деление многозначного числа на однозначное и др.) Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «ИЛИ», «НЕ», «если.... то…». «верно/неверно, что….», «каждый», «все», «некоторые»)

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

**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, тонну;

– применять изученные соотношения между единицами измерения массы:

1 кг = 1000 г, 1 ц = 100 кг, 1 т = 10 ц,1 т = 1000 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**, **М**.

**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.

*Обучающиийся 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, требующие1–3 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:*

– распознавать цилиндр, конус, пирамиду и различные виды призм: треугольную, четырехугольную и т.д.

– использовать термины: грань, ребро, основание, вершина, высота;

– находить фигуры на поверхности пространственных тел

и называть их.

**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 км = 1000 м, 1 м = 1000 мм;

– использовать единицы измерения

площади: квадратный миллиметр (мм²), квадратный сантиметр (см²),

квадратный дециметр (дм²), квадратный метр (м²), квадратный километр

(км²) и соотношения между ними: 1 см² = 100 мм², 1 дм² = 100 см², 1 м² =

100 дм².

*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 (°).

**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 материально – технического обеспечения    образовательного процесса.**

**Технические средства обучения.**

1.Интерактивная доска.

2. Персональный компьютер.

3. Мультимедийный проектор.

**Интернет-ресурсы.**

1. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа : http://school-collection.edu.ru

2. КМ-Школа (образовательная среда для комплексной информатизации школы). – Режим доступа : http:// www.km-school.ru

3. Официальный сайт государственной системы развивающего обучения им. Л. В. Занкова. – Режим доступа : http://zankov.ru

4. Презентации уроков «Начальная школа». – Режим доступа: http://nachalka/info/about/193

5. Я иду на урок начальной школы (материалы к уроку). – Режим доступа : http://nsc. 1september.ru/urok

**Учебно-методический комплект**

* 1. Учебник для 3класса. Математика. И. И. Аргинская, Е И. Ивановская, С. Н. Кормишина
  2. Рабочая тетрадь (на печатной основе)
  3. Тетрадь для контрольных работ (на печатной основе). Математика. 3 класс. Проверочные работы. Л. Г. Моршнева.
  4. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. Аргинская И.И

**Тематическое планирование**

**Тема 1**

**Площадь и её измерение**

**( 17 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся будут сформированы:*

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

* интереса к предметно-исследователь***ской*** 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.

Регулятивные универсальные учебные действия

*У обучающихся будут сформированы:*

* 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, письменной речи и во внутреннем плане;
* принимать участие в групповой работе

Обучающийся получит возможность для формирования:

* осуществлять пошаговый контроль сво­их действий при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками и самостоя­тельно;
* в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
* оценивать правильность выполнения сво­их действий и вносить в них необходимые изменения

Познавательные универсальные учебные действия

*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;
* понимать 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 универсальные учебные действия

*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

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 1 | Понятие площади. С. 3-4 | Познакомиться с поняти­ем «площадь». Иметь представление о площади фигур1.  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 | № 2 (4) |
| 2 | Сравне­ние  площадей  фигур.  С. 5-6 | Сравнивать площади фи­гур визуально и наложени­ем.  Изменять результат арифметического дейст­вия при изменении одного или двух компонентов действия | 1. Упорядочивание множества фи­гур по новому признаку - площади. Анализ учебной ситуации и форму­лирование вывода о способах сравне­ния фигур по площади. 2. Непосредственное сравнение пло­щади фигур наложением. 3. Актуализация знаний о нумера­ции чисел в пределах 1000. 4. Конструирование и преобразова­ние уравнений по заданным призна­кам. Нахождение разных способов выполнения задания | № 6 (2), 7 (3) |
| 3 | Измере­ние  площади фигуры с помощью различных мерок.  С. 7-9 | Иметь представление о 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 | 1. Анализ предложенной учебной си­туации. Сравнение мерок разной формы для измерения площади и формулирование вывода об удоб­стве их использования. 2. Измерение площади квадрата и прямоугольника с помощью пред­ложенных мерок. Определение наи­более удобной мерки (квадратной). 3. Сравнение текстов задач и фор­мулирование вывода о способах их решения на основе сравнения. Преоб­разование задач. Прогнозирование. 4. Классификация математических объектов (чисел) по разным основа­ниям. Преобразование чисел и фор­мулирование вывода об изменении разрядных единиц. 5. Установление соотношений меж­ду различными единицами измере­ния длины. Перевод одних единиц измерения длины в другие. Констру­ирование математических объектов по заданным свойствам | № 10 (3), 11 |
| 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 взаимообратными задача­ми. Находить разные спо­собы решения текстовых задач.  Находить значения слож­ных выражений, содержа­щих 2-3 действия | 1. Соотнесение данных в задании способов решения с объективно вер­ными. Выявление причин ошибок в вычислениях (использование пра­вил о порядке выполнения арифме­тических действий). 2. Решение и преобразование зада­чи с помощью изменения вопроса. 3. Сравнение площадей прямо­угольников. Поиск новых способов действия в незнакомой ситуации (ис­пользование эвристики). Определе­ние площади фигур с помощью квад­ратных мерок. 4. Решение задачи путем построе­ния цепочки рассуждений (если... то). Поиск разных способов решения (вариативность мышления). 5. Решение и сравнение задач на ос­нове выделения существенных приз­наков понятия «обратные задачи» | № 15 (2, 3), 16;тетр. 1: № 4 |
| 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, включаю­щие простые задачи на уве­личение числа в несколько раз и на нахождение неиз­вестного слагаемого. Срав­нивать задачи по сход­ству и различию в сюжете и решении. Представлять изученные натуральные числа в виде суммы разрядных слагае­мых.  Находить значения слож­ных выражений. Выбирать верный ответ из предложенных, преобра­зовывать выражения в верные | 1. 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. 2. Анализ математических объек­тов (равенств) с целью получения но­вых знаний о них. Запись чисел в ви­де суммы разрядных слагаемых. 3. Измерение площади фигур с по­мощью мерки - квадрата. Проведе­ние опосредованного сравнения фи­гур по площади. 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. 4. Сравнение равенств. Преобразо­вание неверных равенств в верные путем постановки скобок | № 21 (3, 4), 22 (2); тетр. 1: № 7 |
| 6 | Знаком­ство  с палеткой. С. 13-15 | 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.  Решать уравнения на на­хождение неизвестного компонента действия. Преобразовывать уравне­ния на основе изменения их компонентов | 1. Решение уравнений. Преобразо­вание уравнений по заданным свой­ствам. 2. Решение практической задачи на стоимость. Нахождение разных спо­собов решения (вариативность мыш­ления). 3. Нахождение значений выраже­ний, сравнение их. Синтез (конструи­рование) нового сложного математи­ческого объекта из нескольких прос­тых. 4. Работа по заданному алгоритму приближенного вычисления площа­ди фигуры с помощью палетки. Измерение площади плоских фигур с помощью палетки. 5. Сравнение условий задач. Фор­мулирование вывода о взаимосвязи задач (взаимообратные задачи) | № 23 (2), 26 (2 - пло­щадь круга) |
| 7 | Измере­ние  площади прямо­угольника. С.15-17 | Чертить прямоугольники по заданным значениям длин сторон с помощью ли­нейки.  Определять площадь пря­моугольника мерками раз­ной величины. Устанав­ливать зависимость меж­ду величиной мерки и ко­личеством мерок при из­мерении одной и той же площади.  Формулировать вывод о за­висимости значения про­изведений от изменения множителей.  Находить значения слож­ных выражений, содержа­щих 2-3 действия | 1. Составление страницы-справоч- ника. Запись произведений с первым множителем 8. Наблюдение за изме­нением математических объектов с целью установления закономернос­ти. Формулирование на этой основе вывода. 2. Сравнение уравнений и по­строение гипотез. Проверка сделан­ных выводов. Преобразование урав­нений. 3. 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. 4. Сравнение мерок разной величи­ны для измерения площади прямо­угольника с целью нахождения наи­более удобной. 5. Составление выражений по за­данным свойствам. Проведение де­дуктивных рассуждений. На основе сравнения выражений и знания об­щих правил порядка действий на­хождение способа записи конкретно­го числового выражения | № 32; тетр. 1: № 10 |
| 8 - 9 | Нуме­рация трехзнач­ных чисел. С.17-19 | Знать десятичный состав трехзначных чисел, сос­тавлять трехзначные чис­ла из сотен, десятков, еди­ниц.  Записывать трехзначные числа в виде суммы раз­рядных слагаемых. Опре­делять количество единиц каждого разряда в трех­значных числах.  Овладеть нумерацией чи­сел в пределах 1000. Использовать данные таб­лицы для составления трехзначных чисел. Выполнять краткую за­пись задачи, используя ус­ловные знаки. Находить способ решения составной задачи с помощью рассуж­дений от вопроса | (31) Сравнение условий задач. Сос­тавление обратных задач.   1. Работа со страницей-справочни- ком. Составление математических объектов (произведений) по задан­ным свойствам. Анализ этих объек­тов с целью получения новых знаний о них. 2. Решение комбинаторных задач методом перебора. Упорядочивание трехзначных чисел по возрастанию. 3. Нахождение значения сложного выражения. Преобразование выра­жений по заданным свойствам. 4. Анализ данных таблицы. Состав­ление трехзначных чисел на основе анализа. Запись чисел в виде суммы разрядных слагаемых. 5. Определение количества единиц, десятков, сотен в трехзначных чис­лах. Анализ схемы. Составление трехзначных чисел. 6. Неявное сравнение составленной и данной кратких записей задачи. Са­мооценка. Решение составной задачи | № 35 (2),  36 (2);  тетр. 1: №13 |
| 10 | Квад­ратный сантиметр. С. 19-21 | 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.  Читать и сравнивать трех­значные числа.  Находить значения слож­ных выражений, содержа­щих действия одной или разных степеней. Изме­нять порядок действий в выражении с помощью скобок | 1. Перевод величины длины из од­них единиц измерения в другие. 2. Выявление существенных приз­наков понятия «квадратный санти­метр». Измерение площади прямо­угольника в квадратных сантимет­рах. 3. Количественное сравнение трех­значных чисел. Определение количе­ства единиц каждого разряда в трех­значных числах. 4. Решение равенств методом под­бора. Поиск разных способов реше­ния. 5. Работа в паре. Нахождение зна­чения сложного выражения (с дейст­виями разных ступеней). Поиск раз­ных способов решения. 6. Определение времени по часам. Установление длительности проме­жутков времени | № 40 (2),  42 (3, 4), 44 |
| 11 | Квад­ратный сантиметр. С. 22-23 | 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 | 1. Выполнение чертежа прямо­угольника с заданными длинами сто­рон. Распознавание мерки «квадрат­ный сантиметр» среди других квад­ратных мерок. 2. Конструирование сложных вы­ражений из простых. 3. Анализ составленной таблицы умножения и систематизация ее, до­полнение недостающими элементами. 4. Выделение в тексте задачи усло­вия и вопроса. Соотнесение текста за­дачи с рисунком-схемой к ней. Обос­нование использования схемы-ри- сунка для решения задачи. | № 47, 48 (2); тетр. 1:  № 14 |
| 12 | Пло­щадь пря­моугольни­ка.  Составле­ние краткой записи к за­даче в виде рисунка- схемы.  С.24-27 | Определять площадь пря­моугольника по значениям его длины и ширины. На­ходить площадь прямо­угольников разными спосо­бами.  Выполнять краткую за­пись задачи, используя раз­личные формы.  Находить значения слож­ных выражений, содержа­щих 2-3 действия. Познакомиться со старин­ными мерами длины | 1. Выполнение чертежа прямо­угольника с заданными сторонами. Определение площади прямоуголь­ников в квадратных сантиметрах. Создание новых прямоугольников с заданной площадью. 2. 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. 3. Соотнесение схем и текста зада­чи. Перекодирование информации, данной в тексте задачи, и на ее основе построение схемы. Решение задачи. 4. 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 | № 51 (3), 54 (2) |
| 13 | Вычис­ление площади прямо­угольника по длинам его сторон. С.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 | 1. Применение общего правила вы­числения площади прямоугольника в конкретных ситуациях. Решение обратной задачи: нахождение сторо­ны прямоугольника по известной площади и длине другой стороны. 2. Решение и преобразование зада­чи с целью получения новых знаний о взаимосвязи величин, данных в ней. 3. Решение задач на нахождение массы. 4. Сравнение уравнений, содержа­щих действия умножения или деле­ния. 5. Проведение наблюдений за изме­нениями свойств трехзначных чисел. Преобразование трехзначных чисел путем изменения количества единиц каждого разряда | № 58 (3), 59 (3, 4); тетр. 1: № 16 |
| 14 | Форму­ла площади прямо­угольника. С.30-31 | 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 | 1. Перекодирование информации. Запись правила вычисления площа­ди прямоугольника в знаковой форме - в виде формулы. Использование по­лученной формулы для вычисления площади прямоугольника. 2. Повторение знаний о соотноше­нии мер длины. Перевод величин из­мерения длины из одних единиц измерения в другие. Использование формулы площа­ди прямоугольника для решения практических задач. 3. Составление и решение задачи по данной схеме (конкретизация моде­ли) | № 60 (3), 63 (2) |
| 15 | 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 | 1. Составление таблицы мер площа­ди. Выявление существенных приз­наков понятий «квадратный метр», «квадратный дециметр», «квадрат­ный миллиметр». Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие. 2. Решение практических задач на вычисление площади. 3. Перевод величины площади из одних единиц измерения в другие. 4. Решение комбинаторных задач способом перебора вариантов. 5. Анализ данных диаграммы. Представление данных задачи в виде столбчатой диаграммы | № 65 (2), 67(2) |
| 16 | Пло­щадь и ее измерение. С.34-35 | Систематизировать знания о площади и ее измерении. Выражать длину и пло­щадь, используя разные единицы измерения этих величин в пределах изу­ченных отношений между ними.  Находить значения слож­ных выражений. Составлять задачи по крат­кой записи. Изменять формулировку задачи в со­ответствии с заданными условиями | 1. Вычисление площади прямо­угольника. Выполнение чертежей прямоугольников с заданной пло­щадью. Нахождение разных вариан­тов способом перебора. 2. Выбор рациональных способов на­хождения площади предметов на практике. 3. Конструирование сложного выра­жения из простых. 4. Нахождение значений сложных выражений, содержащих действия разных ступеней. 5. Перевод величин длины и площа­ди из одних единиц измерения в другие. 6. Составление задач по кратким за­писям, выполненным в знаково-сим- волической форме и в виде схемы. 7. Преобразование текста задачи. Составление краткой записи задачи и ее решение | № 1 (2, 3), 4 (2-й при­мер), 6 |
| 17. Контрольная работа по теме «Площадь и ее измерение» | | | | |

**Тема 2**

**Деление с остатком**

**( 10 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся будут сформированы:*

* положительное отношение к урокам мате­матики;
* 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;
* интереса к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учеб­нике и учебных пособиях;

Обучающийся получит возможность для формирования:

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

Регулятивные универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

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

Обучающийся получит возможность для формирования:

* осуществлять пошаговый контроль сво­их действий при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками и самостоя­тельно;
* в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи, представленной на наглядно-образном уровне;
* оценивать правильность выполнения сво­их действий и вносить в них необходимые изменения

Познавательные универсальные учебные действия

*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;
* 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 универсальные учебные действия

*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;
* строить понятные для партнера высказы­вания, задавать вопросы, использовать речь для передачи информации.

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;
* активно участвовать в учебно-познавательной деятельности;
* адекватно использовать средства уст­ного общения для решения коммуникатив­ных задач;
* контролировать свои действия в коллективной работе.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 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 | 1. Анализ натурального ряда чисел с целью получения новых знаний. 2. Решение и преобразование зада­чи в соответствии с заданными усло­виями. 3. Конструирование сложных вы­ражений из простых. Нахождение значений выражений. 4. 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. 5. Вычисление площади много­угольника, который можно разбить на несколько прямоугольников (ис­пользование формулы для вычисле­ния площади прямоугольника в но­вой ситуации) | № 70 (2), 73 (2) |
| 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 | 1. Оперирование понятиями «де­лится с остатком», «делится без ос­татка». Установление отношений «делится без остатка» между данны­ми числами на основе знаний табли­цы умножения. 2. Решение составной задачи. Пре­образование задачи с помощью изме­нения вопроса. 3. Выявление соотношений между килограммом и новыми мерами мас­сы - центнером и тонной. 4. 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 | № 77; тетр. 1: № 21 |
| 20. | Алго­ритм устно­го деления с остатком. С.40-42 | Овладеть алгоритмом деле­ния с остатком (без опоры на практические действия или наглядность). Пони­мать, выполнять алго­ритм 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 | 1. Запись трехзначных чисел по за­данным свойствам (на основе знаний десятичного состава числа). 2. Нахождение периметра тре­угольника и прямоугольника. Вы­числение площади прямоуголь­ника. 3. Оперирование понятиями «де­лится с остатком», «делится без ос­татка». Конкретизация графических моделей. Составление алгоритма ма­тематических действий (деления с ос­татком и деления без остатка). 4. 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 | № 80, 84, 87 |
| 21. | Задачи на кратное сравнение. С.42-44 | 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 | (83) Составление и запись равенств на кратное сравнение.   1. Анализ учебной ситуации. Вы­полнение деления с остатком и без ос­татка. 2. 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. 3. Проведение дедуктивных рас- суждений на основе анализа частного случая - левой и правой части равен­ства - и общего правила порядка действий. Формулирование вывода о равенстве или неравенстве выраже­ний. 4. Решение комбинаторной задачи на нахождение разных прямоуголь­ников со сторонами, выраженными целым числом сантиметров, по задан­ной площади. 5. Решение комбинаторной задачи способом перебора. Запись получен­ных трехзначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых | № 88 (2-я строка), 90; тетр. 1:  № 22 |
| 22. | Устное деление с остатком. С.44-45 | Решать простые задачи на кратное сравнение. Решать комбинаторные задачи способом перебора вариан­тов.  Использовать алгоритм устного 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 | 1. Подбор двузначных чисел, даю­щих при делении на 7 установленный в задании остаток. Деление двузнач­ных чисел на 7 без остатка. 2. Решение задачи на увеличение числа в несколько раз. Соотнесение текста задачи и ее записи в виде схе­мы. Составление и решение обратной задачи. 3. Решение простых уравнений с неизвестными компонентами умно­жения и деления. Конструирование новых математических объектов с за­данными свойствами. 4. Сравнение выражений. Проведе­ние дедуктивных рассуждений, ис­пользование в качестве общей посыл­ки монотонность суммы и разности, конкретный смысл умножения, пра­вила умножения на 0 и 1 | № 92 (4), 93; тетр. 1:  № 30 |
| 23. | Соотно­шение остатка и делителя при  делении с остатком. С.46-47 | 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. Сравни­вать задачи по сходству и различию в сюжете и ма­тематическом смысле. Сравнивать массы, выра­женные в разных едини­цах измерения | 1. Выполнение деления на 6. Срав­нение полученных данных, нахожде­ние закономерности. Формулирова­ние вывода (эмпирическое обобще­ние) о соотношении остатка и делите­ля. 2. Составление и решение задач, об­ратных к задаче на увеличение числа на несколько единиц. 3. Выполнение деления на 7. Срав­нение полученных данных, нахож­дение закономерности. Формули­рование вывода (эмпирическое обоб­щение) о соотношении остатка и де­лителя. 4. Сравнение массы животных, выраженной в разных единицах из­мерения | № 96 (2), 98; тетр. 1:  № 32 |
| 24. | Нахож­дение делимого при  делении с остатком. С.48-49 | 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. Срав­нивать единицы измере­ния длины.  Записывать решение зада­чи с помощью числового выражения | 1. Сравнение уравнений. Рассужде­ние по аналогии. Формулирование вывода о нахождении делимого при делении с остатком. Проверка сде­ланного вывода при вычислении зна­чений выражений. 2. Запись решения задачи слож­ным выражением. Составление зада­чи по выражению (по аналогии). 3. Нахождение закономерности в числовых рядах. 4. Измерение длины отрезков в сантиметрах и миллиметрах. Вы­полнение чертежей отрезков задан­ной длины. 5. Конструирование сложного вы­ражения из простых. 6. Перевод одних единиц измере­ния длины в другие при записи ра­венств | № 100 (3), 101 (3), 103 |
| 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 | 1. Выявление существенных приз­наков понятия «четное число». Рас­познавание четных чисел среди дру­гих натуральных чисел. 2. Сравнение задач и формулиро­вание вывода о сходстве или разли­чии их решений. Проверка выдвину­той гипотезы. Составление новых за­дач по заданным свойствам. 3. Сравнение фигур по разным признакам. Нахождение скрытых ос­нований сравнения. Изображение фигур с заданной площадью. 4. Запись трехзначных чисел с за­данными свойствами. Представление данных чисел в виде суммы разряд­ных слагаемых. 5. Сравнение единиц измерения массы. Запись неравенств | № 106 (4), 107 (2), 109 |
| 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. Выра­жать 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 | Тетр. 1:  № 34, 35, 38 |
| 27. Контрольная работа по теме «Деление с остатком» | | | | |

**Тема 3**

**Сложение и вычитание трехзначных чисел**

**( 15 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся будут сформированы:*

* положительное отношение к урокам мате­матики;
* 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;
* интереса к предметно-исследовательской деятельности, предложенной в учеб­нике и учебных пособиях;

Обучающийся получит возможность для формирования:

* интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математической зависимости в окружающем мире;
* ориентации на анализ соответствия ре­зультатов требованиям конкретной учеб­ной задачи;
* ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
* представление о красоте математики, точности математического языка.

Регулятивные универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
* осуществлять пошаговый контроль сво­их действий при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками и самостоя­тельно;
* адекватно воспринимать оценку своей работы учителями и 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 для формирования:

* понимать смысл за­даний, предложенных в учебнике, в т.ч. заданий развивающих смекалку;
* контролировать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно- образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и 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 универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* самостоятельно осуществлять поиск необходимой инфор­мации в учебнике и справочной литературе;
* 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 основ
* строить простые индуктивные рассуждения (формулировка 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 справочной литературе и дополнитель­ных источниках;
* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* на основе кодирования самостоятельно строить модели математических поня­тий, отношений, заданных ситуаций;
* самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, 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 универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

* активно участвовать в коллективной рабо­те, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства;
* владеть диалогической формой коммуни­кации;
* 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.
* 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 средства уст­ного общения для решения коммуникатив­ных задач;
* продуктивно сотрудничать с учителями и одноклассниками на уроке.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 28. | Увели­чение и уменьше­ние трех­значных 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 | 1. Классификация чисел по раз­ным основаниям. Сложение и вычи­тание чисел в пределах 1000 на осно­ве знаний нумерации. 2. Составление схемы рассужде­ний по задаче. Запись решения зада­чи в разной форме. 3. Конструирование математичес­ких объектов по заданным свой­ствам. 4. Выявление существенных свойств разных способов сложения трехзначного и двузначного чисел, сводимого к приемам устных вычис­лений в пределах 100. Конкретиза­ция общего вывода для частных слу­чаев. 5. Запись выражений по описанию и нахождение их значений. Констру­ирование сложных выражений из простых по заданным свойствам | № 112, 114(3,4); тетр. 1:  № 42 |
| 29. | Пораз­рядное сло­жение и вы­читание трехзнач­ных чисел. С. 55-57 | 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 ) | 1. Сравнение числовых выраже­ний на основе использования общих математических фактов. 2. Распознавание замкнутых ли­ний на чертеже. Классификация ли­ний. Нахождение периметра много­угольника. 3. Вычисление значения суммы трехзначных чисел по аналогии с на­хождением значения суммы двузнач­ных чисел. Формулирование общего вывода о сложении трехзначных чи­сел. 4. Рассуждение по аналогии и на этой основе формулирование вывода о вычитании трехзначных чисел. Проверка полученного вывода. 5. Составление задачи по краткой записи. Сопоставление кратких запи­сей задач, сделанных в разных фор­мах (знаково-графическая и графи­ческая модели) | № 118 (4), 119 (3) |
| 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 | 1. 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. 2. Использование алгоритма сло­жения трехзначных чисел при реше­нии уравнений. Конструирование ма­тематических объектов по заданным свойствам. 3. Вычисление площади фигуры, которую можно разбить на прямо­угольники. Нахождение разных спо­собов решения задания (вариатив­ность мышления) | № 120 (5), 121(3); тетр. 1:  № 44 |
| 31. | 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 | 1. Составление краткой записи за­дачи. Установление отношений меж­ду взаимообратными задачами. 2. Составление алгоритма вычита­ния трехзначных чисел без перехода через разряд. 3. Сравнение текстов и кратких записей задач с целью нахождения более рациональной формулировки | № 123 (3), 124 (4) |
| 32 | . Сложе­ние трех­значных чисел (с пе­реходом через разряд).  С.62-63 | Составлять алгоритм сло­жения трехзначных чисел (с переходом через разряд). Выполнять сложение и вы­читание трехзначных чи­сел.  Понимать и проверять алгоритм выполнения изу­чаемых действий. Решать уравнения на на­хождение неизвестного компонента сложения. Преобразование задачи в новую с помощью изме­нения вопроса | 1. Составление алгоритма сложе­ния трехзначных чисел с переходом через разряд. 2. Конкретизация составленного алгоритма. Вычисление значения сумм. 3. Преобразование текста задачи по заданным свойствам. Выполнение задания разными способами. Реше­ние задач. Решение уравнений на основе взаимосвязи сложения и вычитания. 4. Перевод величин из одних еди­ниц измерения массы в другие. По­иск информации в справочной лите­ратуре | № 127(3),   1. (3), 2. (3) |
|  | 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 | 1. Сравнение разных случаев сло­жения трехзначных чисел с целью нахождения отличий. Вычисление значения сумм. 2. Сопоставление текста задачи и ее краткой записи в форме табли­цы. Составление задач по представ­ленным в таблице данным. 3. Перевод величин из одних еди­ниц измерения площади в другие. 4. Классификация представлен­ных на рисунке фигур по разным ос­нованиям. Выделение основания классификации | № 131 (4), 132 (3); тетр. 1:  № 49 |
| 34. | 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 | 1. Сравнение числовых выраже­ний на основе знаний порядка выпол­нения действий. 2. Вычисление значения сложных выражений. 3. Составление алгоритма вычита­ния трехзначных чисел с переходом через разряд. Сравнение составлен­ного алгоритма с предложенным в учебнике. 4. Проведение дедуктивных рас- суждений при решении уравнений. 5. Выбор наиболее удобного спосо­ба для нахождения площади фигуры | № 137 (4), 139 (2) |
| 35. | 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 основе анали­за данных таблицы. Выражать массу в разных единицах измерения | 1. Составление задачи по данным таблицы. Выполнение задания раз­ными способами. 2. Разносторонний анализ разнос­тей. Сравнение алгоритмов вычитания трехзначных чисел в разных случаях. 3. Выявление существенных приз­наков понятия «задача с недостаю­щими данными». Дополнение задачи необходимыми данными. Решение составленных задач. 4. Поиск закономерностей на ос­нове анализа данных таблицы при де­лении с остатком на 7. 5. Выбор из предложенных дан­ных величин, обозначающих массу. Выражение массы в разных едини­цах измерения | № 141 (4), 142 (3), 144 |
| 36. | 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 | 1. Распознавание задачи с недос­тающими данными. Дополнение ус­ловия задачи. 2. Сравнение выражений по спосо­бу вычисления их значений. Нахож­дение значений выражений. 3. Составление верных равенств с величинами, выраженными в раз­ных единицах измерения. 4. Сравнение фигур по разным признакам. Вычисление площади фигуры разными способами. Нахож­дение более рационального способа вычислений. 5. Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выра­жений | № 146 (3), 147(2), 149 (2) |
| 37. | Окруж­ность и круг.  С. 72-73 | Познакомиться с понятия­ми «круг», «окружность», «центр окружности». ***Чертить окружность с помощью циркуля.*** Выполнять сложение и вы­читание трехзначных чи­сел | 1. Сравнение выражений по спосо­бу нахождения их значений. Вычис­ление значений сумм трехзначных чисел. 2. Решение логической задачи. Обобщение способов ее решения. 3. Анализ выражения. Формулиро­вание гипотезы об изменении значе­ния произведения при изменении вто­рого множителя. Проверка гипотезы. 4. Классификация фигур по раз­ным основаниям. Выявление сущест­венных признаков понятий «круг», «окружность», «центр окружности». Выполнение чертежа окружности с помощью циркуля | № 151 (3), 152, 153 (6) |
| 38. | 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 помощью зна­ков сравнения | 1. Выявление существенных приз­наков понятия «радиус окружнос­ти». Построение окружности и про­ведение в ней радиусов. Распознава­ние радиусов на чертеже. 2. Выполнение краткой записи за­дачи в виде таблицы. Составление за­дач, обратных данной. 3. Анализ трехзначных чисел с пропущенными цифрами. Проведе­ние дедуктивных рассуждений. Ис­пользование в качестве общей посыл­ки правила сравнения многозначных чисел. Запись получившихся нера­венств. 4. Решение простых уравнений | № 154 (5), 155 (3) |
| 39-40. | 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 | 1. Вычисление площади много­угольника, который можно перестро­ить до прямоугольника. 2. Составление схемы рассужде­ний по задаче. Запись решения зада­чи в разной форме. 3. Анализ выражений с пропущен­ными цифрами. Выполнение сложе­ния и вычитания трехзначных чисел. 4. Составление краткой записи за­дачи в виде таблицы. Анализ условия задачи с целью нахождения новых отношений между величинами. 5. Рассмотрение сложных плос­ких фигур. Выделение отдельных элементов фигуры и способов их вза­имного расположения. 6. Решение логических задач «на взвешивание». Нахождение разных способов решения.   Анализ познавательного историчес­кого материала с целью получения новых знаний | № 161 (3), 162 (3),  № 163 (2); тетр. 1:  № 56 |
| 41. | Сложе­ние и вычи­тание трехзнач­ных чисел. 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 | Тетр. 2:  № 1, 5 |
| 42. Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание трехзначных чисел» | | | | |

**Тема 4**

**Сравнение и измерение углов**

**( 11 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся будут сформированы:*

* положительное отношение к урокам мате­матики;
* интереса 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, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;

Обучающийся получит возможность для формирования:

* широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математической зависимости в окружающем мире;
* ориентации на анализ соответствия ре­зультатов требованиям конкретной учеб­ной задачи;
* адекватной самооценки на основе задан­ных критериев успешности учебной дея­тельности
* представление о красоте математики, восприятия эстетики логического мышления, точности математического языка.

Регулятивные универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* 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 при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками и самостоя­тельно;
* вносить необходимые коррективы в действия на основе принятых норм;
* адекватно воспринимать оценку своей работы учителями и одноклассниками;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
* принимать участие в групповой работе планировать свои действия в соответствии с учебными задачами;

Обучающийся получит возможность для формирования:

* понимать смысл за­даний, предложенных в учебнике, в т.ч. заданий развивающих смекалку;
* контролировать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно- образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и 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 правильность выполнения действий при работе с наглядно-образным материалом;

Познавательные универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* самостоятельно осуществлять поиск необходимой инфор­мации в учебнике и справочной литературе;
* 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 основ
* строить простые индуктивные рассуждения (формулировка 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 справочной литературе и дополнитель­ных источниках;
* на основе кодирования самостоятельно строить модели математических поня­тий, отношений, заданных ситуаций;
* 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;
* 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 универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

* принимать активное участие в коллективной рабо­те, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства;
* владеть диалогической формой коммуни­кации;
* использовать в общении правила вежли­вости;
* 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.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 43. | Виды углов. Раз­вернутый 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 | 1. Классификация углов по видам. Выявление существенных признаков понятия «развернутый угол». 2. Дополнение условия задачи не­достающими данными. 3. Анализ учебной ситуации. Превращение квадрата в «волшеб­ный». 4. Сравнение трехзначных чисел по разным признакам. Изменение математических объектов по задан­ным свойствам | № 166 (2, 3), 167 (4); тетр. 2:  № 18 |
| 44. | Сравне­ние углов. С.83-85 | Устанавливать отношения между разными видами уг­лов. Сравнивать 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 целью получения новых данных. Сравни­вать задачи по сходству и различию в сюжете и ма­тематическом смысле | 1. Сравнение углов по разным признакам. Определение углов по ве­личине способом наложения. Выпол­нение чертежей углов. 2. Сравнение текстов задач с целью нахождения общего вопроса 3. 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 | № 170 (5), 171 (2) |
| 45 | 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 | 1. Установление отношений меж­ду разными видами углов. Построе­ние цепочки логических рассужде­ний. 2. Запись выражения для реше­ния задачи. Составление задачи по выражению на основе аналогии. 3. 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. 4. Решение задачи на вместимость | № 174 (2), 175 |
| 46 | Измере­ние угла с помощью мерки. Римские цифры С и L.  С.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 | 1. Измерение углов с помощью предложенной мерки. Представление полученных данных в виде таблицы. 2. Сравнение уравнений и выдви­жение гипотезы о равенстве корней. Проверка гипотезы с помощью реше­ния уравнений. Использование соче­тательного свойства сложения для решения уравнений в два действия. 3. Перевод чисел из римской пись­менной нумерации в арабскую форму записи и наоборот. 4. Решение логической задачи | № 177, 178 (4), 179(5) |
| 47 | 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 | 1. Выявление существенных свойств понятия «градус». Запись по­нятия «градус». Определение числа мерок «градус» в развернутом и пря­мом углах. 2. Составление задачи по схеме рассуждений (конкретизация общей модели для конкретной задачи). Пре­образование составленной задачи по заданным признакам. 3. Составление и решение задачи по таблице. Анализ табличных дан­ных с целью выявления скрытых от­ношений между величинами, данны­ми в задаче. 4. Конструирование сложных вы­ражений из простых | № 181 (2, 3), 183; тетр. 2:  № 21 |
| 48-49 | Измерение и построе­ние углов с помощью транспор­тира.  С. 92-97 | Познакомиться с транс­портиром. 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 | 1. Рассмотрение разных видов из­мерительных приборов. Знакомство с транспортиром. Сравнение шкалы на транспортире и других измеритель­ных приборах. 2. Решение логической задачи с помощью таблицы. 3. Измерение углов с помощью транспортира. Составление алгорит­ма построения углов заданной вели­чины с помощью транспортира. 4. Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до пря­моугольника. 5. Составление и решение задач, обратных к данной задаче. 6. Распознавание видов углов, об­разуемых стрелками на циферблате часов. 7. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов.   Анализ познавательного историчес­кого текста с целью получения новых знаний | № 185,  186 (4),  188 (4), 189 |
| 50 | Деление окружности 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.  Сравнивать задачи по сходству и различию в сю­жете и математическом смысле | 1. Деление окружности на 2, 4, 6, 8 равных частей с помощью циркуля. 2. 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. 3. Сравнение задач и их решений с целью установления различий. За­пись решения задач разными спосо­бами | № 191 (4), 192 (2-4) |
| 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 | 1. Выявление существенных приз­наков понятия «задача с избыточны­ми данными». Анализ условия зада­чи для отбора необходимого и доста­точного количества данных для ее ре­шения. 2. Конструирование сложного вы­ражения из простых. 3. Сравнение уравнений. Прогно­зирование равенства или неравенства их корней. Обоснование верности своего утверждения. 4. Вычисление площади фигуры. Выбор способов выполнения задания. 5. Нахождение закономерностей построения числовых рядов | № 194 (4), 195, 197(2) |
| 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 | Тетр. 2:  № 29, 32, 33 |
| 53. Контрольная работа по теме «Сравнение и измерение углов» | | | | |

**Тема 5**

**Внетабличное умножение и деление**

**( 28 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся 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, математической зависимости 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;
* представление о красоте математики, восприятия эстетики логического мышления, точности математического языка;
* ориентация в поведении на принятые моральные нормы.

Регулятивные универсальные учебные действия

*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 нагляд- но-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 для формирования:

* понимать смысл за­даний, предложенных в учебнике, в т.ч. заданий развивающих смекалку;
* 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 универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* самостоятельно осуществлять поиск необходимой инфор­мации в учебнике и справочной литературе;
* кодировать информацию в знаково-символической или графической 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 (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенно­му основ

Обучающийся получит возможность научиться:

* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* самостоятельно осуществлять поиск не­обходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнитель­ных источниках;
* самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
* проводить цепочку индуктивных и де­дуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
* проводить анализ объекта по несколь­ким существенным признакам;
* делать эмпирические обобщения на осно­ве сравнения единичных объектов и выде­ления у них сходных признаков;
* проводить сериацию объектов;

Коммуникативные универсальные учебные действия

Обучающийся научится:

* принимать активное участие в коллективной рабо­те, используя при этом речевые и другие коммуникативные средства;
* корректно формулировать и обосновы­вать свою точку зрения;
* строить понятные для партнера высказывания;
* договариваться, приходить к общему ре­шению;
* адекватно использовать средства 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;
* 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;
* активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности;
* понимать важность и необходимость ко­ординации своих действий для решения учебных задач.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 54 | Распре­делитель­ное  свойство умножения относи­тельно сложения. С.104-105 | Познакомиться с распреде­лительным свойством ум­ножения относительно сложения.  Использовать это свой­ство при вычислении зна­чений выражений разны­ми способами, для рацио­нализации вычислений | 1. Сравнение выражений. Теоре­тическое обобщение (выделение су­щественных признаков изучаемого математического факта - распреде­лительного свойства умножения от­носительно сложения и на этой осно­ве формулирование общего вывода). Построение обобщенной модели по­лученного общего свойства в знако­вой форме. Конкретизация этой мо­дели. 2. Использование распредели­тельного свойства умножения для ре­шения задачи. (201)Нахождение рационального способа вычисления значений выра­жений, применяя распределительное свойство умножения. 3. Вычисление периметра прямо­угольника. Запись в справочник в знаково-буквенной форме выраже­ния для нахождения периметра | № 199 (6) |
| 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 | 1. Выполнение дедуктивных рас- суждений при составлении числовых равенств. Обобщение распредели­тельного свойства умножения для трех и более слагаемых (аналитичес­кое обобщение). 2. Анализ текста. Представление данных задачи в виде линейной диаг­раммы. 3. Сравнение разных приемов ум­ножения двузначного числа на одно­значное. Определение рациональнос­ти каждого приема в разных случаях. 4. Использование распределитель­ного свойства умножения для реше­ния задачи. 5. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Предс­тавление числа в виде суммы разряд­ных слагаемых (анализ) | № 206, 207; тетр. 2:  № 38,39 |
| 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 число. Составлять числовые ря­ды с заданными свойства­ми.  Записывать числа с по­мощью цифр римской пись­менной нумерации | 1. Сравнение условий задач с целью получения новых знаний (умножение 10 на однозначное чис­ло). Рассуждение по аналогии. 2. Конструирование числовых ря­дов по описанию (построение число­вых рядов, заданных рекуррентной формулой). 3. Запись римских чисел арабски­ми цифрами. Установление законо­мерностей. Запись арабских чисел римскими цифрами. 4. Составление выражений по за­даче. Рассуждение по аналогии, вы­полнение умножения числа 100 на однозначные числа. 5. Выявление общего способа ум­ножения чисел 10 и 100 на однознач­ное число. 6. Использование распредели­тельного свойства умножения для ре­шения задачи | № 210,213 |
| 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 | 1. Изменение условия задачи в связи с изменением вопроса. Реше­ние новой задачи. 2. Дополнение задачи недостаю­щими данными. Анализ решенной задачи с целью нахождения новых скрытых отношений между данными задачи. Анализ представленных ра­венств. Восстановление записей по заданным свойствам. 3. Сравнение разных способов ум­ножения круглых десятков на одно­значное число. Установление теоре­тических основ каждого из них. На­хождение рационального способа для каждого случая. 4. Использование распредели­тельного свойства умножения при умножении двузначного числа на од­нозначное | № 214,216 |
| 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 | 1. Рассуждение по аналогии. Рас­смотрение способа деления круглых сотен и круглых десятков на одно­значное число (случаи деления, сво­димые к табличным). 2. Использование нового способа деления при решении задач. 3. Нахождение значения произве­дений. 4. Решение задачи на деление по содержанию (задача этого вида сфор­мулирована в новой для учащихся форме). 5. Преобразование выражений. Наблюдение за влиянием изменений на другие свойства выражений. 6. Анализ текста задачи. Поиск более удобной формулировки. Со­ставление и решение обратной задачи | № 220,221, 224 (3) |
| 59 | Умно­жение двузначного числа на одно­значное.  С.114-115 | Составить алгоритм умно­жения двузначного числа на однозначное. Овладеть данным приемом умноже­ния.  Находить значения слож­ных выражений, содержа­щих действия одной и раз­ных ступеней.  Решать задачи разными способами (используя распределительное свой­ство умножения относи­тельно сложения ) Познакомиться со спосо­бами изображения объем­ных тел на плоскости | 1. Формулирование общего выво­да о способе умножения двузначного числа на однозначное (эмпирическое обобщение). Применение алгоритма умножения при вычислении произве­дений. 2. Решение комбинаторной задачи способом перебора вариантов. Иссле­дование решения задачи с целью по­лучения новых знаний об отношени­ях, данных в ней. Проверка выдвину­того предположения. 3. Поиск разных способов реше­ния задачи. Сравнение их для выяв­ления наиболее рационального. 4. Восстановление верных ра­венств по заданным свойствам (с соб­людением указанного порядка дейст­вий и возможностью постановки ско­бок). Сравнение полученных ра­венств с составленными ранее | № 226 (3), 228; тетр. 2:  № 44 |
| 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***.*** | 1. Составление числовых выраже­ний по их описанию (синтез). 2. 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 | № 229, 233 (3, 4) |
| 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 | 1. Нахождение значений произве­дений (умножение двузначных и трех­значных чисел на однозначные). За­пись равенств по аналогии. 2. Составление и решение задач, обратных данной. 3. 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. 4. Сравнение фигур, изображен­ных на рисунке. Знакомство с пира­мидами и способами их изображе­ния. 5. Сравнение уравнений. Выдви­жение гипотезы о сходстве или раз­личии их корней. Выбор удобного способа вычислений. Проверка выд­винутой гипотезы | № 234, 235, 237(3); тетр. 2:  № 45 |
| 62 | Умно­жение однозначно­го числа на двузначное число.  С. 120-121 | Выполнять умножение од­нозначного числа на круг­лые десятки, на двузнач­ные числа.  Решать уравнения на на­хождение неизвестного компонента действия. Ов­ладеть способом решения уравнений нового вида | 1. Нахождение общего способа ре­шения уравнений на основе их срав­нения. 2. Решение задач. Установление взаимосвязи между ними, сходства и различия в их решении. 3. Комбинаторная задача. Состав­ление сумм и разностей с полученны­ми числами по заданным свойствам. 4. 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. 5. Решение задачи (устно). Про­верка ее решения с помощью черте­жа. 6. Рассуждение по аналогии. Уста­новление способа умножения одно­значного числа на двузначное. На­хождение значения произведений | № 239 (4), 241 (4), 244 (4); тетр. 2:  № 49 |
| 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 | 1. Сравнение выражений. Форму­лирование вывода об общем отноше­нии (эмпирическое обобщение). Про­верка истинности полученного выво­да на конкретных примерах. 2. Решение простых задач с про­порциональными величинами. На­хождение способа решения задач но­вого вида - на нахождение четвертого пропорционального (использование эвристики). 3. Решение логических задач «на взвешивание». Составление алгорит­ма рассуждений при решении задач подобного вида.   (248)Нахождение значений сложных выражений в несколько действий | № 248; тетр. 2: № 50 |
| 64 | Внетабличное 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 площадь прямоугольни­ка по значениям его длины и ширины.  Преобразовывать задачу с избыточными данными в задачу с необходимыми и достаточными данны­ми | 1. 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). 2. Решение задачи с избыточными данными. Отбор необходимых и до­статочных данных для решения за­дачи. 3. Нахождение площади и пери­метра прямоугольника. Выдвижение гипотезы об изменении площади в за­висимости от изменения периметра. Проверка предположения вычисле­ниями. 4. Классификация уравнений по разным признакам. 5. Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального | № 252,253 |
| 65 |  | Систематизировать знания и умения по материалу, изученному в I полугодии | 1. Выполнение внетабличного умно­жения и деления (устно). 2. Определение визуально радиусов окружностей. Проверка истинности измерением. Построение окружнос­ти заданного радиуса. 3. Решение задач на нахождение чет­вертого пропорционального. Сравне­ние задач с разными сюжетами для обобщения способа решения. Состав­ление обратной задачи. 4. Решение логической задачи с по­мощью составления таблицы | Тетр. 2:  № 53 |
| 66. Контрольная работа по материалу I полугодия | | | | |
| ***3 четверть*** | | | | |
| 67 | Новые приемы умножения трехзначно­го числа на одно­значное.  С. 3-5 | Познакомиться с новой формой записи умножения (письменные приемы ум­ножения).  Решать задачи на нахожде­ние четвертого пропорцио­нального.  Определять способы изоб­ражения объемных тел. Выполнять поразрядное деление трехзначного чис­ла на однозначное.Находить площадь фигуры путем разбиения ее на пря­моугольники | 1. Выявление существенных приз­наков алгоритма письменного умно­жения трехзначного числа на одно­значное. Рассуждение по аналогии. Использование новой формы записи для выполнения письменного умно­жения. 2. Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального. Сравнение рисунков. Определе­ние по ним способов изображения объемных предметов. 3. Выполнение поразрядного деле­ния трехзначного числа на однознач­ное. Рассуждение по аналогии. 4. Вычисление площади фигуры, которую можно перестроить до пря­моугольника | № 257(1), 258 |
| 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 | 1. Установление причинно-след- ственных отношений между цифро­вым составом числа и наличием пере­хода через разряд при умножении. 2. Решение задачи. Исследование решения задачи с целью получения новых знаний об отношениях между величинами, данными в задаче. Пре­образование задачи с учетом полу­ченных знаний. 3. Нахождение значений произве­дений. Установление взаимосвязи между взаимообратными действия­ми. Использование взаимосвязи между умножением и делением как теоретической основы деления дву­значного числа на двузначное. 4. Нахождение значения выраже­ния. Преобразование выражения по заданным свойствам. 5. Сравнение рисунков. Определе­ние способов изображения объемных тел. 6. Нахождение закономерности построения ряда математических объектов (уравнений). Решение урав­нений | 1. № 262,263; тетр. 3: № 1 |
| 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) | 1. Перевод величин из одних еди­ниц измерения в другие. 2. Классификация числовых вы­ражений по разным признакам. Вы­деление основания классификации. Сравнение разных форм записи умно­жения, нахождение рациональной формы для каждого случая. 3. Конструирование выражений по заданным свойствам. 4. Анализ учебной ситуации с целью выявления разных способов решения задачи на нахождение чет­вертого пропорционального. 5. Изображение объемного тела (куба) на плоскости | 1. № 265, 267 |
| 70 | Реше­ние  простейших неравенств с одним неизвест­ным.  С.10-11 | Решать в натуральных чис­лах простейшие неравен­ства с одним неизвестным. Находить решения нера­венств с одной переменной разными способами. Решать комбинаторные задачи с помощью рассуж­дения | 1. Определение истинности или ложности числовых неравенств. На­хождение решений буквенных нера­венств способом подбора. 2. Решение задачи практическим способом (с помощью чертежа). 3. Умножение трехзначных чисел на однозначные. Вычисление значе­ний произведений. Составление текста задачи по рисунку. 4. Конструирование частных дву­значных чисел по заданным свой­ствам. 5. Решение комбинаторной задачи с помощью рассуждений. Выявление общего способа решения подобных задач (построение гипотезы). Про­верка гипотезы. Установление при- чинно-следственных отношений между изменением данных задачи и ее ответом | 1. № 272 (3), 273, 274 |
| 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 | 1. Рассуждение по заданному ал­горитму умножения трехзначного числа на однозначное. 2. Сравнение уравнений. Нахож­дение закономерности (установление обратно-пропорциональной зависи­мости между множителями при неиз­менном произведении). 3. Решение задачи с избыточными данными. Анализ ее условия с целью отбора необходимых и достаточных данных для ее решения. 4. (280) Проведение разностороннего анализа выражений. Выделение об­щих признаков у элементов множест­ва. Выдвижение гипотезы о равен­стве или неравенстве сложных выра­жений. Проверка гипотезы вычисле­ниями | № 277, 280 (3); тетр. 3: № 4 |
| 72 | Деление двузначного числа на одно­значное (случаи, когда делимое заменяется суммой удобных неразряд­ных  слагаемых). С.13-15 | Устанавливать способ вне- табличного 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 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 | 1. (279) Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального раз­ными способами. 2. Установление способа внетаб- личного деления двузначного числа на однозначное в случае, когда раз­рядные слагаемые на число не делят­ся. Использование выявленного спо­соба для вычислений. 3. Нахождение множества цело­численных решений неравенств с од­ним неизвестным. Восстановление неравенств по множеству решений (синтез). Исследование зависимости числа целочисленных решений нера­венства от условия. 4. Практическая работа. Изобра­жение объемных предметов на плос­кости | 1. № 279 (3, 4), 283 (4) |
| 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 | 1. Сравнение выражений. Выпол­нение умножения трехзначного чис­ла на однозначное. 2. Составление краткой записи за­дачи в виде таблицы. Решение задачи по действиям и выражением. 3. Нахождение значения сложно­го выражения. Выполнение внетабличного де­ления двузначного числа на одно­значное. 4. Дополнение таблицы числовы­ми данными с целью получения «вол­шебного» квадрата. 5. Определение визуально величи­ны углов по заданной мерке. Провер­ка с помощью транспортира верности своих решений | № 286, 288; тетр. 3: № 8 |
| 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 | 1. Сравнение множества решений неравенств (установление отношений включения между множествами ре­шений). 2. Сравнение произведений трех­значных чисел на однозначные по степени сложности вычислений. 3. Составление разных задач по данному условию. 4. Перевод записи чисел из римс­кой нумерации в арабскую и наобо­рот. 5. Рассуждение по аналогии. «Пе­ренос» известного способа решения в новые условия | № 290,293 |
| 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 трех­значного числа на одно­значное.  Находить значения слож­ных выражений, содержа­щих 2-3 действия. Сравни­вать выражения на основе свойств действий | 1. Решение составной задачи. За­пись решения в виде сложного выра­жения. 2. Выявление существенных свойств письменного деления трех­значного числа на однозначное(деле­ние «уголком»). Использование об­щего алгоритма при выполнении вы­числений. 3. Выявление существенных приз­наков понятия «смежные стороны прямоугольника». Решение задачи с недостающими данными. 4. Сравнение выражений, разли­чающихся порядком выполнения действий. Выдвижение гипотезы о равенстве или неравенстве выраже­ний. Проверка выдвинутой гипотезы | № 295, 298 (2); тетр. 3: № 11 |
| 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 | 1. Анализ способов нахождения решений неравенства с помощью ре­шения соответствующего уравнения. Использование выявленного способа при решении неравенств с одним не­известным. 2. Работа с диаграммой. Сравне­ние массы детенышей некоторых жи­вотных. 3. Решать задачи на движение. Построение чертежа к задаче. 4. Выявление существенных свойств письменного деления трех­значного числа на однозначное с пе­реходом через разряд (деление «угол­ком»). Использование общего алго­ритма при выполнении вычислений | № 299 (6), 300 |
| 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 | 1. Нахождение разных вариантов решения задачи олимпиадного ха­рактера, анализируя приведенный способ решения. Составление прак­тической задачи подобного рода. 2. Использование алгоритма пись­менного деления для конкретных вы­числений. 3. Анализ учебной ситуации. Ре­шение комбинаторной задачи спосо­бом перебора вариантов. Выполнение умножения и деления трехзначных чисел на однозначные. 4. Выявление особенностей нового способа изображения объемных тел на плоскости с помощью сравнения соответствующих рисунков | № 303 (5), 305 (4, 5); тетр. 3:  № 12 |
| 78 | Реше­ние нера­венств.  С. 27-28 | Решать неравенства с по­мощью соответствующих уравнений.  Составлять задачу по ее краткой записи, представ­ленной в форме схемы. Ис­следовать решение задачи, преобразовывать задачу с целью выявления новых зависимостей между дан­ными задачи | 1. Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от из­менения ее данных. 2. Нахождение значений нера­венств с одним неизвестным с по­мощью решения соответствующих уравнений. 3. Классификация выражений по способу нахождения их значений. Деление трехзначных чисел на одно­значные. 4. Восстановление задачи по крат­кой записи в виде схемы. 5. Решение неравенств с одним не­известным и выполнение проверки | № 309,311; тетр. 3:  № 15 |
| 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 | 1. Нахождение закономерности построения числовых рядов. 2. Составление схемы рассужде­ний по условию задачи. Нахождение разных способов решения задачи. 3. Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выра­жений. 4. Установление взаимосвязи между взаимообратными уравнения­ми. Решение уравнений способом подбора и на основе взаимосвязи между компонентами и результатом действия | № 313 (2), 315 (4) |
| 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 взаимооб- ратных задач. 3. Нахождение значения выраже­ний. Составление сложного выраже­ния из простых. Решение задачи. 4. Выполнение деления удобным способом. 5. Нахождение значения частных, используя соответствующий алго­ритм. 6. Составление выражений по описа­нию и нахождение их значений. 7. Изображение на плоскости объем­ных тел (четырехугольной призмы и пирамиды) | Тетр. 3: № 16, 17 |
| 81. Контрольная работа по теме «Внетабличное умножение и деление» | | | | |

**Тема 6**

**Числовой координатный луч**

**( 13 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся 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 универсальные учебные действия

*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 группами, па­рами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность для формирования:

* понимать смысл за­даний, предложенных в учебнике, в т.ч. заданий развивающих смекалку;
* 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 универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* самостоятельно осуществлять поиск необходимой инфор­мации в учебнике и справочной литературе;
* кодировать информацию в знаково-символической или графической 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 (выделять основание классификации, разбивать объекты на группы по выделенно­му основ

Обучающийся получит возможность научиться:

* самостоятельно осуществлять поиск не­обходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнитель­ных источниках;
* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* 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;
* 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 универсальные учебные действия

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.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 82 | Понятие  числового  луча.  С.32-33 | Актуализировать знания о числовом луче. Выполнять краткую за­пись задачи в виде схемы. Сравнивать задачи по сложности.  Находить и называть объ­емные тела. Изображать объемные тела на плоскос­ти | 1. Анализ рисунка, выделение от­дельных его элементов. 2. Сравнение задач по степени сложности. Составление краткой за­писи задачи в виде схемы (кодирова­ние). Выдвижение гипотезы и про­верка ее. 3. Решение комбинаторной задачи способом перебора. Нахождение зна­чений произведений и частных с ис­пользованием алгоритма письмен­ных вычислений. 4. Распознавание объемных тел на чертеже. Определение по рисунку приемов изображения объемных тел на плоскости. Создание своих изобра­жений объемных тел. 5. Использование приемов устного внетабличного деления при нахожде­нии значения частных | № 318, 319 (2) |
| 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 ве­личины углов.  Составлять числовые вы­ражения, находить их зна­чения | 1. Выявление существенных приз­наков понятия «числовой луч». 2. Решение задач способом перебо­ра вариантов. Дополнение условия задачи для однозначности ее реше­ния. 3. Работа в группе. Решение ком­бинаторной задачи способом перебо­ра вариантов. Конструирование мате­матических объектов по заданным свойствам. 4. Измерение величин углов. Упо­рядочивание углов по величине | № 323,324 |
| 84 | Постро­ение число­вого луча. С.36-37 | Изображать числовой луч. Отмечать на числовом лу­че точки с заданными ко­ординатами.  Выполнять вычисления по алгоритму | 1. Составление алгоритма при построении числового луча. Построе­ние точки на числовом луче по задан­ной координате. 2. Запись решения логической за­дачи с помощью таблицы. 3. Упорядочивание разностей с одинаковым вычитаемым по их зна­чениям, используя свойство монотон­ности разности. 4. Распознавание фигур на черте­же. Преобразование фигур по задан­ным свойствам.   (331) Нахождение значений частных по заданному алгоритму | № 328; тетр. 3: № 19 |
| 85 | Произ­водитель­ность 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 | 1. Выявление существенных приз­наков понятия «производительность труда». 2. Построение на числовом луче точек с заданными координатами. 3. Установление пропорциональ­ной зависимости между стоимостью и количеством. Обобщение способа решения задачи с пропорциональны­ми величинами. 4. Распознавание понятия «произ­водительность труда». Дополнение условия задачи вопросом (выявление отношения между величинами, дан­ными в тексте). 5. Сравнение частных, нахожде­ние их общих признаков. Вычисле­ние значений частных трехзначного и однозначного чисел | № 332, 334 |
| 86 | Единич­ный отре­зок.  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 работы (производительность тру­да, время работы, объем работы).  Находить разные способы решения одной задачи | 1. Выявление существенных приз­наков понятия «единичный отре­зок». Построение числового луча с единичным отрезком заданной дли­ны. 2. Составление краткой записи за­дачи в виде таблицы, используя вели­чины «производительность труда», «время». Решение задачи разными способами. 3. Установление и обоснование за­висимости между изменением мно­жителя и значением произведения. Составление сложного выраже­ния из простых. Нахождение значе­ния составленного выражения. 4. Решение логической задачи с помощью таблицы | № 341,342 |
| 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 | 1. 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. 2. Составление схемы рассужде­ний при решении задачи (планирова­ние пути решения задачи). Запись ре­шения задачи в разных формах. 3. Изображение на плоскости объ­емных тел (знакомые многогранни­ки). 4. Дополнение таблицы 3x3 число­выми данными до получения маги­ческого квадрата (выполнение изве­стного учащимся алгоритма). 5. Составление сложного выраже­ния из простых. Нахождение значе­ния составленного выражения | № 343 (3), 346 |
| 88 | Коорди­наты точек. 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 | 1. Выявление существенных приз­наков понятий «координата точки», «координатный луч». 2. Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. 3. Определение закономерности построения числовых рядов. 4. Сравнение разных форм записи произведений, содержащих буквен­ные множители. Использование но­вой формы записи в конкретных си­туациях. 5. Поиск информации, данной на других страницах учебника. Состав­ление новой задачи. 6. Измерение величины углов транспортиром, построение углов за­данной величины. Запись величины углов в знаковой форме | № 349,350; тетр. 3:  № 22 |
| 89 - 90 | Скорость движения. С.46-49 | Познакомиться с поняти­ем «скорость». Решать за­дачи, рассматривающие процессы движения (ско­рость, время, расстояние). Отмечать точки с заданны­ми координатами на коор­динатном луче. Восстанавливать единич­ные отрезки на числовом луче (определять цену де­ления).  Устанавливать отношения между трехзначными чис­лами и записывать их с по­мощью знаков сравнения | 1. Восстановление математическо­го объекта (координатного луча) по его свойствам (синтез). 2. Сравнение задач. Установление отношения «взаимообратные зада­чи». 3. Чтение ленточной диаграммы. Выявление существенных признаков понятия «скорость». Использование термина «скорость» в соответствую­щих ситуациях. Выполнение неявного сравне­ния (данных уравнений и образа уравнения, в котором произведение записано в новой форме). 4. Использование термина «ско­рость» при решении задачи. Рассуж­дение по чертежу при решении зада­чи на движение. 5. Определение координат точек на координатном луче. 6. Использование алгоритма срав­нения трехзначных чисел в новой учебной ситуации. 7. Решение простой задачи на на­хождение расстояния по заданным значениям скорости и времени | № 352,354, 356,358 |
| 91-92. | 91-92. Скорость, время, рас­стояние. Взаимо­связь меж­ду ними.  С.50-53 | 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.  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 | 1. Определение координат точек на координатном луче. 2. 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. 3. Использование свойства моно­тонности произведения для упорядо­чивания произведений с одинаковы­ми Оперирование термином «произ­водительность труда» при решении задачи. Составление краткой записи задачи в виде таблицы. 4. Работа в парах. Составление зада­чи на движение по таблице и по чер­тежу. 5. Анализ познавательного историчес­кого текста с целью получения новых знаний множителями по их значению, не вычисляя эти значения. Выдвижение гипотез о зависимости значения про­изведения от изменения одного из множителей и проверка их. 6. Решение неравенств с одним не­известным. 7. Составление задачи на движе­ние по чертежу и решение ее. 8. Определение величины единич­ного отрезка на координатном луче (цены деления). Запись координат точек, отмеченных на луче. 9. Составление по таблице прос­тых задач на движение. Установле­ние соответствия между задачной и реальной ситуациями. 10. Выявление закономерности построения числовых рядов. 11. Использование письменных приемов вычислений. Составление сложных выражений из простых. 12. Вычисление площади фигур разными способами (прямое и кос­венное измерение) | № 362, 363, 366,368 |
| 93 | 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. | № 1 (2), 5; тетр. 3:  № 37 |
| 94. Контрольная работа по теме «Числовой (координатный) луч» | | | | |

**Тема 7**

**Масштаб**

**( 6 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся 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;
* 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:

* 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 универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* принимать и сохранять учебную задачу;
* учитывать выделенные учителем ориенти­ры действия в учебном материале;
* пла­нировать свои действия в соответствии с учебными задачами;
* 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;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.
* Принимать роль в учебном сотрудничестве.

Обучающийся получит возможность для формирования:

* 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;
* принимать роль в учебном сотрудничестве;
* самостоятельно оценивать правиль­ность выполнения учебных действий;
* вносить необходимые коррективы в ре­зультаты выполнения действия с наглядно-образным материалом на основе их анализа.

Познавательные универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* самостоятельно осуществлять поиск необходимой инфор­мации в учебнике и справочной литературе;
* кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений;
* 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;
* выполнять эмпирические обобщения на ос­нове сравнения единичных объектов и выде­ления у них сходных признаков;

Обучающийся получит возможность научиться:

* самостоятельно осуществлять поиск не­обходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнитель­ных источниках;
* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопос­тавление);
* 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 универсальные учебные действия

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.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 95 | Масш­таб.  С.58-60 | Познакомиться с поняти­ем «масштаб».  Читать и дополнять диаг­раммы данными, выявлен­ными в результате анализа текста. Определять цену деления шкалы, столбча­той диаграммы. Преобразовывать простую задачу в составную | 1. Анализ учебной ситуации. Ис­пользование личного опыта в новых условиях. 2. Анализ результатов вычисле­ний с целью выявления причины ошибок (проведение неявного сравне­ния предложенного образца с объек­тивно верным результатом). Нахож­дение значения составных выраже­ний, используя правила порядка дей­ствий. Дополнение диаграммы, ис­пользование информации, представ­ленной в таблице. 3. Составление чертежа по тексту задачи на движение. Изменение за­дачи по заданным условиям. 4. Выявление существенных приз­наков понятия «масштаб». Опериро­вание этим понятием при выполне­нии задания | № 372 (2), 373 (4) |
| 96 | Формула скорости.  С. 60-62 | Устанавливать взаимо­связь между величинами «скорость», «время», «рас­стояние». Познакомиться со знаковой формой записи этой взаимосвязи (форму­лой скорости).  Решать задачи, рассматри­вающие процессы движе­ния.  Познакомиться с записью, указывающей на масштаб. Выполнять чертежи гео­метрических фигур в за­данном масштабе | 1. Решение задачи на нахождение скорости. Обобщение способа реше­ния задачи в виде общей формулы на­хождения скорости по известному расстоянию и времени. 2. Сравнение математических объ­ектов (уравнений). Рассуждение по аналогии, нахождение нового спосо­ба действия (способ решения уравне­ний нового вида). 3. Чтение линейной диаграммы. Оперирование понятием «масштаб» в конкретной задачной ситуации. 4. Решение задачи разными спосо­бами. Выполнение заданного масш­табирования. Использование новой записи указания масштаба. 5. Вычисление значения сложного выражения с использованием правил порядка выполнения действий. Вос­становление сложного выражения из простых. 6. Изображение фигуры в задан­ном масштабе | № 374 (4), 375(5), 379 (2) |
| 97 | Нахож­дение времени по извест­ным  расстоянию и скорости. С. 63-64 | 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. Из­менять формулировку за­дачи, сохраняя ее матема­тический смысл. Определять масштаб дан­ного отрезка и строить от­резок по предложенному масштабу | 1. Выбор оптимальной формы краткой записи задачи. Исследова­ние решения задачи с целью нахож­дения новых отношений между ее ве­личинами. 2. Восстановление единичного от­резка на числовом луче (анализ учеб­ной ситуации с целью выявления не­обходимого и достаточного набора ориентиров для выполнения зада­ния). 3. Нахождение площади и пери­метра фигуры, составленной из пря­моугольников, разными способами. Конструирование задания, подобного данному (синтез). 4. Определение масштаба выпол­ненного чертежа. Нахождение дли­ны отрезка по заданному масштабу и длине реального объекта. 5. Составление задачи по таблице. Обобщение способа решения задачи на нахождение времени по скорости и расстоянию. Запись (кодирование) обобщенного способа в виде формулы | № 380 (2), 382 (3), 384 (5) |
| 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 | 1. Изображение окружностей за­данного радиуса и деление их на 2, 4, 8 равных частей. Определение вели­чины получившихся углов. 2. Сравнение математических объ­ектов (уравнений). Рассуждение по аналогии, нахождение нового спосо­ба действия (способа решения урав­нений нового вида). 3. Определение значения частного (с остатком, без остатка) по разрядно­му составу делимого (трехзначного числа) до выполнения действия. 4. Выбор масштаба рисунка по ве­личине реального объекта и самого рисунка | № 386 (4), 388; тетр. 3:  № 39 |
| 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 | 1. Анализ текста задачи, нахожде­ние лишних данных. Изменение ус­ловия задачи в соответствии с зада­нием. 2. Конструирование математи­ческих объектов с заданными свой­ствами. 3. Определение удобного масшта­ба для изображения прямоуголь­ника. 4. Сравнение объемных тел и пре­образование их разными способами. 5. Работа в группе. Построение це­почки рассуждений. Нахождение разных способов выполнения зада­ния. 6. Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений | № 389 (4), 394 |
| 100 | Обоб­щающий урок по теме «Масштаб». С.68-69 | 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 сторонами и деление их на части | № 2, 4 (3) |

**Тема 8**

**Дробные числа**

**( 15 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся 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;
* 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:

* 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;
* ориентации в поведении на принятые моральные нормы;
* представления о красоте математики, мира чисел, точности математического языка;

Регулятивные универсальные учебные действия

*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 под руководством учителя;
* вносить необходимые коррективы в дейст­вия на основе принятых правил;
* адекватно воспринимать оценку своей ра­боты учителями, одноклассниками;
* принимать участие в групповой группами, па­рами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность для формирования:

* 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;
* вносить необходимые коррективы в результаты своих действий.

Познавательные универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

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

Обучающийся получит возможность научиться:

* самостоятельно осуществлять поиск не­обходимой и дополнительной информации в справочной литературе и дополнитель­ных источниках;
* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* проводить цепочку индуктивных и де­дуктивных рассуждений при обосновании изучаемых математических фактов;
* строить небольшие математические сооб­щения в устной и письменной форме;
* проводить сравнение (последовательно по нескольким основаниям; наглядное и по представлению; сопоставление и противопос­тавление);
* самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
* 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.

* пользоваться эвристическими приемами для нахождения решения математических задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия

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 точку зрения;
* строить понятные для партнера высказы­вания, грамотно формулировать вопросы;
* договариваться, приходить к общему ре­шению в спорных вопросах;
* понимать важность своих действий для решения учебных задач.

Обучающийся получит возможность научиться:

* понимать относительность мнений 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 совместные действия;
* адекватно использовать средства уст­ного общения для решения коммуникатив­ных задач;
* контролировать свои действия и соот­носить их с действиями других участни­ков коллективной деятельности.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 101 | 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) | 1. Сравнение задач, рассуждение по аналогии. Выявление существен­ных признаков понятий «дробь», «одна вторая». Оперирование назва­ниями дробей. 2. Решение неравенства с одним неизвестным с помощью составления соответствующих уравнений. 3. Составление и решение обрат­ных задач. 4. Решение логических задач практическим способом (рассуждая по сделанному к задаче рисунку) | № 396, 397 (4) |
| 102 | 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 равные части. Решать уравнения на на­хождение неизвестного компонента действия. Отмечать точки на луче по заданным координатам | 1. Выявление существенных приз­наков записи дробей. Распознавание дроби. Запись дробей по их назва­нию. 2. Решение уравнений. Выполнение действий с трехзначными числами. Конструирование новых уравнений. 3. Составление краткой записи за­дачи. Решение задачи разными спо­собами. 4. Изображение дроби на круге, разделенном на равные части. 5. Определение координат точек на луче. Изображение на луче точек с заданными координатами | № 399 (5), 403 |
| 4 четверть | | | | |
| 103 | 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 | 1. Анализ учебной ситуации. Со­ставление и запись дробей по рисунку. 2. Исследование решения задачи с целью получения нового знания о зависимости между величинами, данными в ней. 3. Нахождение пути решения за­дачи незнакомого вида. Обобщение найденного способа решения. 4. Нахождение значения сложных выражений. Изменение выражения в соответствии с заданием. 5. Составление и запись дробей по рисунку | № 405 (2), 407; тетр. 3: № 52 |
| 104 | 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 | 1. Выявление признаков понятий «числитель дроби», «знаменатель дроби». Оперирование этими поняти­ями при выполнении задания. Опре­деление числителя и знаменателя данной дроби. 2. Чтение диаграммы. Использо­вание данных диаграммы при ответе на вопросы задания. 3. Решение задач на движение (на­хождение скорости движения). 4. Решение уравнений.   (415) Определение масштаба рисунка по известным размерам изображения и реального объекта | № 411,412 |
| 105 | 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 | 1. 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. 2. Выполнение действий с трех­значными числами. Составление сложного выражения в четыре дейст­вия из простых. 3. (416) Сравнение числовых выраже­ний по разным признакам. Нахожде­ние их значений. Знакомство с по­рядком действий в выражении с двойными скобками. Решение задачи на нахождение скорости по известным расстоянию и времени. Перевод скорости из од­них единиц измерения в другие («открытие» способа такого перево­да). 4. Запись, чтение и изображение дробей с помощью схематического рисунка.   Вычисление значений сложных выражений. Изменение выражений с помощью скобок | № 414, 418 |
| 106 | Срав­нение дро­бей с одина­ковыми 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 | 1. Анализ учебной ситуации с целью выделения существенных от­ношений. Формулирование вывода о способе сравнения дробей с одина­ковыми знаменателями (теоретичес­кое обобщение). 2. Составление краткой записи за­дачи удобным способом. Исследова­ние решения задачи с целью получе­ния новых знаний об отношениях ве­личин, данных в ней. 3. Запись дробей по рисунку. Сравнение полученных дробей. 4. Нахождение значений выраже­ний, содержащих действия разных ступеней | № 420 (8), 422 (3); тетр. 3:  № 58 |
| 107 | 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 | 1. Запись и сравнение дробей по разным признакам. 2. Выявление общего способа ре­шения задач на нахождение части числа. Использование «открытого» способа для решения подобных за­дач. 3. Нахождение значения сложно­го выражения. Изменение порядка действий с помощью скобок. 4. Выбор удобного масштаба изоб­ражения плана комнаты. 5. Использование общего способа решения задачи на нахождение части числа в новых условиях (в разных жизненных ситуациях). 6. Сравнение дробей с одинаковы­ми знаменателями. Составление и за­пись неравенств с дробными числами | № 425 (5), 426,427 |
| 108 | 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 | (435) Составление сложных нера­венств из простых. Выявление взаи­мосвязи между сложными и просты­ми неравенствами, входящими в со­став сложного | № 434,435 |
| 109 | Задачи на нахожде­ние части числа. История возникнове­ния дробей. С. 87-90 | Составлять сложные нера­венства из простых. Находить число по его час­ти. Решать составные за­дачи на нахождение части числа.  Находить разные способы выполнения задания. Познакомиться с историей возникновения дробей | (433) Сравнение задач, установление взаимосвязи между ними.   1. Составление схемы рассужде­ний к задаче. Преобразование задачи с целью выявления новых знаний о ее структуре. 2. Решение задачи на нахождение части числа (проведение дедуктив­ных рассуждений с использованием в качестве посылки общее правило нахождения части числа). 3. Нахождение площади и пери­метра прямоугольника по его черте­жу в предложенном масштабе. Анализ текста с целью получения но­вых знаний | № 436 (3, 4); тетр. 3:  № 60 |
| 110 | Дроби на числовом луче.  С.91-92 | Изображать дробные числа на числовом (координат­ном) луче. Выбирать еди­ничный отрезок, удобный для дробей с разными зна­менателями.  Решать уравнения нового вида, требующие 1-3 пре­образований.  Использовать свойства действий для преобразова­ния уравнений | 1. Выявление способа изображе­ния дробных чисел на числовом луче. Нахождение рационального способа выполнения заданий. 2. Работа в группе. Выбор удобно­го единичного отрезка для изображе­ния дробных чисел на числовом луче. 3. Сравнение уравнений. Рассуж­дение по аналогии. Решение уравне­ний нового типа. 4. Нахождение реальных разме­ров объекта по его чертежу в извест­ном масштабе | № 439 (5, 6), 441 (4) |
| 111 | Задачи на нахожде­ние числа по его доле. С.93-95 | Решать задачи на нахожде­ние части числа и числа по его доле.  Находить значение бук­венного выражения подс­тановкой значений пере­менной.  Отмечать дробные числа на числовом (координатном) луче | 1. Сравнение задач на нахождение части числа и числа по его доле. Фор­мулирование вывода о различии спо­собов их решения. Установление со­отношения между схемами и текста­ми задач. 2. Нахождение значений буквен­ных выражений при подстановке вместо буквы различных значений. 3. Решение задач на нахождение целого числа по его части. 4. Изображение дробных чисел на числовом луче | № 444 (3), 445; тетр. 3: № 63 |
| 112 | Реше­ние уравне­ний нового вида.  С.95-97 | Использовать распредели­тельное 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 | 1. Сравнение уравнений, установ­ление взаимосвязи между ними (ис­пользование распределительного свойства умножения относительно сложения и вычитания). Выдвиже­ние гипотез и проверка их. Использо­вание выявленного способа для реше­ния уравнений нового вида. 2. Анализ учебной ситуации. Вос­становление единичного отрезка по данным координатам. 3. Нахождение разных способов преобразования задачи с помощью изменения ее условия. Восстановление математичес­ких объектов путем логических рас- суждений. 4. Составление сложных (двой­ных) неравенств из простых (неявное сравнение) | № 447 (3), 449 (3) |
| 113 | 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 | 1. Чтение круговой диаграммы. 2. Определение удобного масшта­ба для изображения реального объек­та. Изображение объекта в выбран­ном масштабе. 3. Составление и решение задачи на нахождение части числа и числа по его доле по предложенным схе­мам. 4. Изображение дробных чисел на числовом луче. 5. Преобразование задачи с целью получения новых знаний о ее струк­туре. 6. Составление сложных нера­венств из простых (неявное сравне­ние). 7. Чтение круговой диаграммы. 8. Анализ учебной ситуации с целью получения новых знаний о свойствах чисел при умножении | № 454 (3), 456 (3), 459 |
| 114 | Обобщаю­щий урок по теме «Дробные числа».  С.100-101 | Систематизировать знания о дробях, совершенство­вать умения сравнивать дроби, решать задачи на нахождение доли, части целого и целого по значе­нию его доли | 1. Решение задачи на нахождение части числа. 2. Решение задачи на движение. На­хождение разных вариантов реше­ния (дополнение условия задачи но­выми данными, необходимыми для однозначности ответа). 3. Изображение точек с заданными координатами на числовом луче. Оп­ределение координат точек на число­вом луче. 4. Определение размера реального объекта по его изображению в извест­ном масштабе | Тетр. 3: № 64,67 |
| 115. Контрольная работа по теме «Дробные числа» | | | | |

**Тема 9**

**Разряды и классы**

**( 18 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

*У обучающихся 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.
* 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 универсальные учебные действия

*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 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 группами, па­рами;
* выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

Обучающийся получит возможность для формирования:

* 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;
* самостоятельно адекватно оценивать правиль­ность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение в конце действия с наглядно-образным материалом.;

Познавательные универсальные учебные действия

*Обучающийся научится:*

* самостоятельно осуществлять поиск необходимой инфор­мации в учебнике и справочной литературе;
* кодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
* на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий и отношений;
* строить небольшие математические сооб­щения в устной и письменной форме;
* 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);
* 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 основ;
* 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 справочной литературе и дополнитель­ных источниках;
* моделировать задачи на основе анализа жизненных сюжетов;
* самостоятельно формулировать выводы на основе аналогии, сравнения, обобщения;
* осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуа­циях );
* 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 универсальные учебные действия

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 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.

Планируемые предметные результаты

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № урока | Тема урока | Предметные результаты | Виды деятельности обучающихся | Домашнее задание |
| 116 | Тыся­ча - новая счетная единица.  С.102-103 | Познакомиться с новой счетной единицей - тыся­чей.  Находить периметр много­угольника. Изображать многоугольник в заданном масштабе | 1. Анализ десятичной записи чи­сел. Выявление сходства и различия в записи разных разрядных единиц. Определение десятичного состава числа 1000. 2. Классификация равенств по разным признакам. 3. Решение задачи нового вида (использование эвристики). Исполь­зование выявленного способа для ре­шения подобных задач. 4. Нахождение периметра много­угольника. Определение размера ре­ального объекта по известным разме­рам чертежа и масштаба, в котором выполнен чертеж | № 462 (4), 463 (3, 4) |
| 117 | Счет тысячами. С.104-106 | Использовать тысячу как счетную единицу.  Читать и записывать круг­лые тысячи. Осознавать роль нулей в записи круг­лых тысяч.  Находить площадь много­угольника разными спосо­бами | 1. Сравнение десятичной формы записи разных чисел. Запись четы­рехзначных чисел в таблицу разря­дов. 2. Решение задачи с пропорцио­нальными величинами «скорость», «время», «расстояние». Исследова­ние изменения результата в зависи­мости от изменения данных. Состав­ление вопросов к заданию. 3. Вычисление значений выраже­ний. Изменение свойств математи­ческих объектов в соответствии с за­данием. 4. Нахождение площади много­угольника способом разбиения его на прямоугольники. Поиск разных спо­собов решения | № 465 (3, 4), 466 (2); тетр. 3:  № 68 |
| 118 | Четы­рехзначные числа в на­туральном ряду.  С.106-108 | Познакомиться с последо­вательностью и местом в натуральном ряду четы­рехзначных чисел. Получать четырехзначные числа способом сложения. Определять место круглых тысяч в натуральном ряду. Составлять задачи по крат­кой записи, представлен­ной в виде чертежа. Распознавать простран­ственные тела по их осно­ваниям | 1. Использование способа сложе­ния предыдущего числа и единицы для получения числа 1000. Определе­ние «соседей» круглых тысяч. 2. Составление и решение задач, обратных к данной. 3. Решение уравнений. Преобра­зование уравнений по заданным свойствам или по образцу. 4. Составление по чертежу задачи на движение. Запись решения задачи в разной форме. 5. Восстановление объемных тел по их проекциям на плоскость. На­хождение разных вариантов выпол­нения задания | № 468 (5),   1. (4), 2. (2) |
| 119 | Четы­рехзначные числа в на­туральном ряду.  С.109-111 | Определять последователь­ность и место в натураль­ном ряду четырехзначных чисел.  Переносить известные способы получения числа на четырехзначные числа. | 1. Использование знаний свойств натурального ряда чисел для опреде­ления места круглых тысяч в нем. 2. Решение составной задачи на нахождение части числа (на основе анализа схемы, данной к задаче). 3. Сравнение объемных тел по раз­ным признакам. Изменение объем­ных тел в соответствии с заданием. 476) Сравнение уравнений. Нахож­дение способа решения уравнений нового вида. Обобщение найденного способа решения (теоретическое обобщение) | № 473 (4), 476(5); тетр. 3:  № 73 |
| 120 | Едини­ца измере­ния рассто­яния - ки­лометр.  С. 111-113 | Познакомиться с новой единицей измерения и ус­тановить соотношение ее с другими единицами из­мерения длины.  Читать и записывать четы­рехзначные числа, опреде­лять место каждого из них в натуральном ряду. Решать уравнения нового вида, требующие 1-2 тож­дественных преобразова­ний.  Проверять правильность выполнения задания с по­мощью вычислений | 1. Распознавание единиц длины среди других величин. Выявление су­щественных признаков понятия «ки­лометр» и соотношения этой величи­ны с другими единицами длины. 2. Запись четырехзначных чисел. Преобразование математических объектов. 3. Выбор наиболее удобной формы краткой записи задачи. Решение за­дачи разными способами. 4. Решение уравнений нового вида найденным на предыдущем уроке способом | № 478 (5), 480 (4) |
| 121 | Соот­ношение между единицами массы.  С. 114-116 | Познакомиться с новыми единицами измерения мас­сы.  Устанавливать соотноше­ния между единицами мас­сы с использованием четы­рехзначных чисел. Записывать трехзначные числа с помощью цифр римской письменной нуме­рации | 1. Выявление существенных приз­наков понятий «грамм», «тонна» и соотношений этих величин с други­ми единицами массы. 2. Перевод одних единиц измере­ния массы в другие (тонны, граммы). 3. Решение задачи на нахождение числа по его части. 4. Решение комбинаторных задач способом перебора. 5. Запись чисел римскими циф­рами | № 482, 485 (2) |
| 122 | Разряд десятков тысяч.  С.116-117 | Познакомиться с новым разрядом чисел - разрядом десятков тысяч.  Проводить счет десятками тысяч.  Определять площадь фигу­ры разными способами. Находить наиболее рацио­нальный способ определе­ния площади многоуголь­ника | 1. Чтение пятизначных чисел. Выявление существенных признаков понятия «десяток тысяч». Рассужде­ние по аналогии. 2. Решение задачи на нахождение числа по его части. Составление за­дач, обратных к данной задаче. 3. Перевод одних единиц измере­ния величин в другие. 4. Нахождение площади фигуры разными способами. Сравнение най­денных способов с целью выбора наи­более рационального | № 487 (2) |
| 123 | Пяти­значные числа в натураль­ном ряду.  С.118-120 | Определять последователь­ность и место пятизначных чисел в натуральном ряду. Переносить известные способы получения числа на пятизначные числа. Решать задачи, рассматри­вающие процессы движе­ния в разных направлени­ях | 1. Определение места десятков ты­сяч в ряду натуральных чисел. Выяв­ление разных способов их получения. 2. Решение логической задачи. Выдвижение гипотезы о способе ре­шения и проверка ее с помощью вы­полненного чертежа. 3. Сравнение частных по разным признакам. Изменение выражений в соответствии с прогнозируемым ре­зультатом. 4. Решение задачи на движение. Составление новой задачи по схеме (перекодирование). Восстановление единичного от­резка. Определение координат дроб­ных чисел на числовом луче. 5. Нахождение способа решения задач нового вида (использование для этого практических действий, схе­мы, рисунка - по выбору учащихся) | № 490 (5, 6), 492 (3),  494 (2) |
| 124 | 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 | 1. Рассуждение по аналогии. Выд­вижение гипотезы о сложении четы­рехзначных чисел. Обобщение полу­ченного вывода на любые многознач­ные числа. 2. Чтение и запись пятизначных чисел. Определение их десятичного состава. 3. Анализ условия задачи. Иссле­дование зависимости решения задачи от изменения ее вопроса. 4. Обобщение алгоритма письмен­ного сложения натуральных чисел для всех случаев. 5. 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 | №497(5, 6),   1. (2), 2. (4) |
| 125 | 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 ООО как счетные единицы при образовании многозначных чисел | 1. Чтение и запись круглых сотен тысяч. 2. Составление и решение задач, обратных данной. 3. Получение сотни тысяч разны­ми способами. Определение места круглых сотен тысяч в натуральном ряду тысяч. 4. Классификация математичес­ких объектов (частных) по разным признакам. Проверка полученных выводов вычислениями | № 502 (3),   1. (4), 2. (5) |
| 126 - 127 | Шестизнач­ные числа. С.126-129 | Читать и записывать круг­лые сотни тысяч. Осознать общность структур класса единиц и класса тысяч.  Овладеть общим алгорит­мом вычитания много­значных чисел. Познакомиться с новыми цифрами римской пись­менной нумерации. Ис­пользовать данные цифры для записи многозначных чисел | 1. Сравнение задач с целью нахож­дения сходства и различия в их реше­ниях. 2. Рассуждение по аналогии (срав­нение названий и записи чисел в раз­рядах сотен и сотен тысяч). 3. Запись чисел римскими цифра­ми с использованием новых знаков. 4. Обобщение алгоритма вычита­ния для любых натуральных чисел. 5. Составление к задаче схемы рас- суждений в процессе поиска пути ее решения. 6. Нахождение закономерности в построении числовых рядов. Про­должение рядов чисел в соответствии с найденной закономерностью. 7. Перевод величин из одних еди­ниц измерения в другие | № 506 (3), 507(5), 508 (4),   1. (3), 2. (2) |
| 128 | Табли­ца разрядов и классов.  С.130-132 | Овладеть понятием «класс чисел» и его структурой. Выполнять сложение и вы­читание шестизначных чи­сел.  Установить общность структур класса единиц и класса тысяч | 1. Выявление существенных приз­наков понятия «класс». Сравнение класса единиц и класса тысяч. Сопос­тавление их структуры. 2. Установление отношения «вза- имообратные задачи». 3. Нахождение общих признаков объектов. Сложение многозначных чисел. Решение комбинаторных за­дач (преобразование чисел разными способами) | № 514 (5); тетр. 3:  № 77 |
| 129-131. | Умножение и деление многознач­ных чисел на одно­значные.  С. 132-138 | 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 | 1. Обобщение алгоритма умноже­ния многозначного числа на одно­значное. 2. Чтение и запись чисел до 1000 000. Определение значения цифр в многозначном числе. 3. Составление и решение обрат­ных задач. Анализ структуры и ре­шения задач. 4. Применение алгоритма пись­менного вычитания на четырехзнач­ные, пятизначные и шестизначные числа. 5. Обобщение алгоритма деления многозначного числа на однозначное. 6. Решение задачи разными спосо­бами. Сравнение способов решения с целью нахождения наиболее рацио­нального. 7. Решение комбинаторных задач. Конструирование математических объектов по описанию. 8. Определение количества еди­ниц в каждом разряде и каждом классе многозначного числа. 9. Решение комбинаторной за­дачи. 10. Работа с таблицей. Запись мно­гозначных чисел. Уменьшение или увеличение данных многозначных чисел в несколько раз. 11. Анализ учебной ситуации. Сравнение выражений с целью выяв­ления существенного отношения между ними. 12. Решение задачи на движение разными способами | № 515 (5, 6),  517(3,4),  518(4),  521 (3),  523 (2),  525 (4), 526 |
| 132-133. | Действия с числами в пределах 1000 ООО. С.139-141 | Совершенствовать умения выполнять умножение и деление шестизначных чисел на однозначное, сло­жение и вычитание много­значных чисел. Совершенствовать навыки работы с числами, величи­нами, математическими моделями, геометрически­ми фигурами | 1. Нахождение площади фигуры, используя формулу площади прямо­угольника и свойство аддитивности площади. 2. Выполнение письменного де­ления многозначных чисел на од­нозначное число с остатком и без остатка. 3. Распознавание треугольников на чертеже. Измерение углов треуголь­ников. 4. Нахождение значения сложного выражения. Решение задачи на нахождение части числа. 5. Изображение окружности задан­ного радиуса. 6. Решение логической задачи на вы­явление десятичной записи числа. 7. Построение числовых лучей. Вы­бор удобного единичного отрезка. Ре­шение задачи с помощью числового луча. 8. Определение длины единичного отрезка. Нахождение координат от­меченных на луче точек. Преобразо­вание математических объектов в со­ответствии с заданием | № 5, 6 (2), 9; тетр. 3:  № 79 |
| 134. Итоговая контрольная работа | | | | |
| 135-136. Резерв | | | | |