Комитет по образованию Администрации Завьяловского района Алтайского края

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ «ЗАВЬЯЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ

ШКОЛА №1 ЗАВЬЯЛОВСКОГО РАЙОНА» Алтайскогокрая

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принято на МО учителей начальных классовпротокол №от « » 2014г. | Согласованозаместитель директорапо УР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_М.А.Жукова« » 2014г. | УтвержденоДиректор\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_В.Д.Ремпельприказ №От « » 2014г.  |

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по математике

образовательная область

математика и информатика

4- в класс

 Срок реализации: 1 год.

Составитель: Удовиченко Татьяна Геннадьевна,

учитель начальных классов

с.Завьялово

2014г.

 **Пояснительная записка**

 Рабочая программа по математике составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (2009г.), примерной программой по математике (2009г.), на основе авторской программы И.И.Аргинской, С.Н.Кормишиной «Математика» (Программы начального общего образования. Система Л.В.Занкова: сборник программ: в 2 ч./сост. Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2012), основной образовательной программы МБОУ ЗСОШ №1 и направлена на достижение обучающимися личностных, метапредметных (регулятивных, познавательных, коммуникативных) и предметных результатов.

 Положение о рабочей программе МБОУ ЗСОШ №1, учебный план на 2014 - 2015 учебный год.

Роль математики в начальной школе, ее образовательный, воспитательный и развивающий потенциалы нельзя переоценить. Математика помогает младшему школьнику сделать первые шаги к пониманию научной картины мира, способствует развитию воображения, творческого и логического мышления, умения лаконично и строго излагать мысль, предугадывать пути решения задачи. Наряду с этим она воспитывает такие качества, как настойчивость, объективность, и дает школьнику необходимый для ориентации в современном мире набор знаний и умений математического характера.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих **целей:**

* математическое развитие младшего школьника – формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи, умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);
* освоение начальных математических знаний – понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;
* развитие интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

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. Сочетания 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 одарённых 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.

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.

**Общая характеристика 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 - счётом. 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.

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

В 1 классе натуральное число возникает как инвариантная характеристика класса равномощных конечных множеств, а инструментом отношений между ними становится установление взаимно-однозначно­го соответствия между элементами множеств. На этой основе формируются понятия об отношениях «больше», «меньше», «равно» как между множествами, так и соответствующими им числами.

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

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

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

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

Основой первоначального знакомства с действиями **сложения *и* вычитания** является работа с группами предметов (множествами). Сложение рассматривается как объединение двух (или нескольких) групп в одну, вычитание - как разбиение группы на две. Такой подход позволяет, с одной стороны, построить познавательную деятельность детей на наиболее продуктивных для данной возрастной группы наглядно-действенном и наглядно-образном уровнях мышления, а с другой стороны, с первых шагов знакомства установить связь между сложе­нием и вычитанием. В процессе выполнения операций над группами предметов вводятся соответствующие символика и терминология.

В дальнейшем сложение рассматривается как действие, позволяющее увеличить число на несколько единиц, вычитание - как действие, позволяющее уменьшить число на несколько единиц, а также как действие, устанавливающее количественную разницу между двумя числами, т.е. отвечающее на вопрос, насколько одно число больше (меньше) другого (1 кл.).

Важными аспектами при изучении арифметических действий являются знакомство с составом чисел первых двух десятков и составление таблицы сложения (1 кл.) и таблицы умножения (2 кл.). Внетабличное сложение и вычитание (2 кл.) строится на выделении и осознании основных положений, лежащих в фундаменте алгоритма их выполнения: поразрядности выполнения каждой из этих операций и использования таблицы сложения для вычислений в каждом разряде. Такой же подход используется при выполнении внетабличного умножения и деления (3 кл.) с применением таблицы умножения.

**Умножение** рассматривается как действие, заменяющее сложение в случаях равенства слагаемых, а деление *-* как действие, обратное умножению, с помощью которого по значению произведения и одному множителю можно узнать другой множитель. Затем умножение и деление представляются и как действия, позволяющие увеличить или уменьшить число в несколько раз, а де­ление - как действие, с помощью которого можно узнать, во сколько раз одно число больше (меньше) другого. В связи с реше­нием задач рассматриваются также случаи, приводящие к делению на равные части и 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, литературы и окружающего мира. Глу­бокая работа с каждым словом в тексте за­дачи является косвенным фактором, способ­ствующим формированию и другого метапредметного умения, - «вычитывания» в фор­мулировки заданий и их понимания. Именно эти вопросы образуют одну из основных линий работы с задачами в данной системе. Вторая линия посвящена различным преобразованиям текста задачи и наблюдениям за теми изменениями в ее решении, которые возникают в результате этих преобразований. Сюда входят: дополнение текстов, не являющихся задачами, до задачи; изменение любого из элементов задачи, представление одной и той же задачи в разных формулировках; упрощение и усложнение исходной задачи; поиск особых случаев изменения исходных данных, приводящих к упрощению решения; установление задач, которые можно решить при помощи уже решенной задачи, что в дальнейшем становится основой классификации задач по сходству математических отношений, заложенных в них.

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. Обучающиеся в процессе наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическим формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе Работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных.

Изучение геометрических фигур начина­ется со знакомства с точкой и линией и рассмотрения их взаимного расположения. Сравнение разных видов линий приводит к появлению различных многоугольников, а затем - к знакомству с пространственными фигурами. **Геометрические величины** (дли­на, площадь, *объем)* изучаются на основе единого алгоритма, базирующегося на срав­нении объектов и применении различных мерок. Умение строить различные геометри­ческие фигуры и развертки объемных фи­гур, находить площади и объемы этих фи­гур необходимо при выполнении различных поделок на уроках технологии, а также в жизни.

**Изучение величин** в каждом конкретном случае базируется на сравнении объектов. В связи с этим в изучении каждой величины можно выделить следующие этапы: сравнение объектов непосредственными действиями (на глаз, приложением, наложением и т.д.) и установление границ возможности использования таких приемов; использование произвольных мерок; осознание необходимости использования одной и той же мерки при измерении сравниваемых объектов; осознание удобства использования общепринятых мерок и знакомство с ними; знакомство с инструментами, предназначенными для измерения изучаемой величины общепринятыми мерками и (или) с вычислительными способами определения величины. 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.

В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также в числовых характеристиках (периметр, площадь). Чтобы математические знания воспринимались учащимися как личностно значимые, т.е. действительно нужные ему, требуется постановка проблем, актуальных для ребенка данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании окружающего мира. Этому способствуют разные формы организации обучения (парные, групповые), которые позволяют каждому ученику осваивать нормы конструктивного коллективного сотрудничества.

Раздел **«Работа с информацией»** является неотъемлемой частью каждого раздела начального курса математики. Работа по поиску, пониманию, интерп­ретации, представлению информации на­чинается с 1 класса. В соответствии с логикой построения курса 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.

На уроках математики младшие школьники учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи).

В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения. Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда.

Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок.

В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность.

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 рос­ту.

**Ценностные ориентиры содержания учебного предмета**

 В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

Понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и обществе (хронология событий, протяженность во 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);

Успешное решение математических задач оказывает влияние на эмоционально-волевую сферу личности учащихся, развивает их волю и настойчивость, умение преодолевать трудности, испытывать удовлетворение от результатов интеллектуального труда.

Овладение различными видами учебной деятельности в процессе обучения математике является основой изучения других учебных предметов, обеспечивая тем самым познание различных сторон окружающего мира.

**Общая характеристика организации учебного процесса**

Организация учебной деятельности по реализации программы математики осуществляется на основе системно - деятельностного подхода. Учебный материал программы способствует использованию современных образовательных технологий: развивающего обучения, информационно – коммуникативной, здоровьесберегающей, игровой.

Для активизации деятельности детей с целью овладения УУД используется проблемно-поисковый метод, исследовательский творческие задания, практические работы, моделирование изучаемых объектов, учебные диалоги, педагогика сотрудничества, электронные образовательные ресурсы. На уроках используются: индивидуальная (самостоятельная работа каждого ученика) фронтальная (совместные действия всех учащихся класса под руководством учителя), групповая (группы из 4-6 человек или пары) формы.

**Средства обучения по данному курсу обеспечиваются:**

**1.УМК:**

Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н. Математика: Учебник для 4 класса: В 2 частях. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2014.

Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 4 класса в 2частях/под редакцией И.И.Аргинской/ - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013.

Итина Л.С., Кормишина С.Н. Волшебные точки: Рабочая тетрадь по математике для 4 класса: Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2014.

Для учителя:

Программы начального общего образования. Система Л.В.Занкова: сборник программ: в 2 ч./сост. Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2012

Аргинская И.И., Кормишина С.Н. Методические рекомендации к курсу Математика» 4 класс: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013.

Яковлева С.Г. Контрольные и проверочные работы: Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров»,2012.

Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2007.

**2. Специфическое сопровождение (оборудование):**

■ магнитная доска;

■ экспозиционный экран;

■ мультимедийный проектор;

■ демонстрационные измерительные инструменты и приспособления;

■ демонстрационные пособия для изучения геометрических величин (длины, периметра, площади):линейка, палетка, (мерки) и др.;

■ демонстрационные пособия для изучения геометрических фигур, геометрического конструирования: модели геометрических фигур и тел, развертки геометрических тел;

■ мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы

* CD- Математика 4 кл. Электронное приложение к учебнику Аргинской, И.И., Ивановской Е.И., Кормишиной «Математика 4 Кл». -

Самара: Издательский дом «Федоров»,2014.

**Место курса в учебном плане**

В учебном плане на усвоение курса математики отведено 4 часа в неделю. Продолжительность учебного года в 4 классе 34 недели. Всего на математику запланировано 136 часов в год. В авторскую программу изменения не внесены.

Контрольных работ – 2, (Яковлева С.Г. Контрольные и проверочные работы: Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров»,2012, (стр.73-78 в 1ч; стр.85-89 в 2 ч.)

**Количество итоговых контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Виды контроля** | **Тема** | **Количество** |
| Итоговый |  Контрольная работа за I полугодиеКонтрольная работа за II полугодие | 11 |
| Всего: контрольных работ |  2  |

**Система оценивания**

Система оценки достижения планируемых результатов освоения предмета представляет собой один из инструментов реализации требований Стан­дарта к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования и направлена на обеспечение качества образования, что предполагает вовле­чённость в оценочную деятельность как педагогов, так и обучающихся. В соответствии с ФГОС, основным объектом системы оценки, её содержательной и критериальной ба­зой выступают планируемые результаты освоения обучающимися основной образователь­ной программы начального общего образования.

Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке и взаи­мооценке.

В оценочной деятельности реализуется принцип рас­пределения ответственности между участниками образовательного процесса. При выполне­нии проверочных работ должен соблюдаться принцип добровольности выполнения задания повышенной сложности.

Система контроля включает текущий (из урока в урок) и итоговый контроль Основные положения по проведению полугодовых контрольных работ и критерии их оценивания в сборнике Яковлева С.Г. «Контрольные и проверочные работы» Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров»,2012. в соответствии (стр.58-60, 73-78 в 1ч; стр.69-71, 85-89 в 2 ч.).

Для оценивания проверочных и контрольных работ учащихся 2-4 классов в системе Л.В. Занкова используется четырехуровневая критериальная оценка ( Яковлева С.Г. «Контрольные и проверочные работы» Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012). Результаты фиксируются в рамках накопительной системы в «Книжке успешности» Портфолио (Положение о Портфолио МБОУ ЗСОШ №1)

Обработка результатов.

 Перевод оценивания уровня освоения предметных результатов в четырехбальную шкалу.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *Качество освоения предметных результатов* | *Уровень достижений* | *Отметка в балльной шкале* |
| 90-100%66-89%50-65%меньше 50% | 4 уровень - высокий3 уровень - повышенный2уровень-базовый1 уровень - ниже базового | «5»«4»«3»«2» |

Система оценки включает текущий и промежуточный контроль и представляет собой совокупность мероприятий, направленных на оценку индивидуальных образовательных достижений обучающихся**.**

 Контроль успеваемости учащихся 2-4-х классов фиксируется в классных журналах в виде отметок по четырёхбальной шкале с учетом нормативных требований методического письма «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе от 19. 11. 1998№ 156/14-15.» и положения « О критериях оценивания и нормах оценок»1-4 классов. ( Приказ №74 от 01.09.2014 МБОУ ЗСОШ №1 )

**Система условных обозначений**

Универсальные учебные действия - УУД, рабочая тетрадь на печатной основе - ТПО**,** пропедевтические знания выделены *курсивом,* федеральный центр информационно-образовательных ресурсов – ФЦИОР, Единой коллекции цифровых образовательных ресурсов – ЕКЦОР, Большая энциклопедия Кирилла и Мефодия - DBD. Электронная энциклопедия – БЭКМ, математика 4 кл. Электронное приложение к учебнику Аргинской, И.И., Ивановской Е.И., Кормишиной «Математика 4 Кл». - CD- Математика 4 кл.

**Планируемые результаты**

В результате освоения предметного содержания предлагаемого курса математики у учащихся предполагается формирование универсальных учебных действий (познавательных, регулятивных, коммуникативных) позволяющих достигать предметных, метапредметных и личностных результатов*.*

Формирование универсальных учебных умений (личностных, познавательных, регулятивных и коммуникативных) осуществляется в учебнике при изучении всех разделов начального курса математики.

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и повседневной жизни для исследования математической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных математических задач могут быть им успешно решены, познавательный интерес к науке.

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения математических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью знаков (символов), планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами обучающихся являются: освоенные знания о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойств арифметических действий, способы нахождения величин, приемы решения задач; умения использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

**Личностные УУД**

**У выпускника будут сформированы:**

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;
- широкий интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;
- ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;
- навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;
- эстетические и ценностно-смысловые ориентации учащихся, создающие основу для формирования позитивной самооценки, самоуважения, жизненного оптимизма;
- этические чувства (стыда, вины, совести) на основе анализа поступков одноклассников и собственных поступков;
- представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

**Выпускник получит возможность для формирования:**

- *внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;
- 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;
- положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;
- установки в поведении на принятые моральные нормы;
- чувства гордости за достижения отечественной математической науки;
- способности реализовывать собственный творческий потенциал, применяя знания о математике; проекция опыта решения математических задач в ситуации реальной жизни.*

**Регулятивные УУД**

**Выпускник научится:**

- понимать смысл различных учебных задач, вносить в них свои коррективы;
- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- различать способы и результат действия;
- принимать активное участие в групповой и коллективной работе;
- выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;
- адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими людьми;
- вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;
- осуществлять пошаговый и итоговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно.

**Выпускник получит возможность:**

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;
- самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;
- воспринимать мнение сверстников и взрослых о выполнении математических действий, высказывать собственное мнение о явлениях науки;
- прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;
- проявлять познавательную инициативу;
- действовать самостоятельно при разрешении проблемно-творческих ситуаций в учебной и внеурочной деятельности, а также в повседневной жизни;
- самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.*

***Познавательные УУД***

**Выпускник научится**:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных и поисково-творческих заданий с использованием учебной и дополнительной литературы, в том числе в открытом информационном пространстве (контролируемом пространстве Интернета);
- кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;
- на основе кодирования самостоятельно строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;
- строить математические сообщения в устной и письменной форме;
- проводить сравнение по нескольким основаниям, в т.ч. самостоятельно выделенным, строить выводы на основе сравнения;
- осуществлять разносторонний анализ объекта;
- проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию), самостоятельно строить выводы на основе классификации;
- самостоятельно проводить сериацию объектов;
- обобщать (самостоятельно выделять ряд или класс объектов);
- устанавливать аналогии;
- представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проектов).
- самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;
- проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;
- строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;
- осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);
- устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

**Выпускник получит возможность:**

*- осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках;
- фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;
- строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;
- расширять свои представления о математике и точных науках;
- произвольно составлять небольшие тексты, сообщения в устной и письменной форме;
- осуществлять действие подведения под понятие (в новых для учащихся ситуациях);
- осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;
- осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;
- сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;
- строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;
- произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

**Коммуникативные УУД**

**Выпускник научится:**

- принимать участие в работе парами и группами, используя для этого речевые и другие коммуникативные средства, строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;
- допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении, уважать чужое мнение;
- координировать различные мнения о математических явлениях в сотрудничестве и делать выводы, приходить к общему решению в спорных вопросах и проблемных ситуациях;
- свободно владеть правилами вежливости в различных ситуациях;
- адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач при изучении математики и других предметов;
- активно проявлять себя в коллективной работе, понимая важность своих действий для конечного результата;
- задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;
- стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве; вставать на позицию другого человека.

**Выпускник получит возможность:**

*- четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;
- адекватно использовать средства общения для планирования и регуляции своей деятельности;
- аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*

*- понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;
- корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения; строить понятные для окружающих высказывания;
- аргументировать свою позицию и координировать ее с позицией партнеров;
- продуктивно содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;
- осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;
- активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее; проявлять творческую инициативу, самостоятельность, воспринимать намерения других участников в процессе коллективной познавательной деятельности.*

***Предметные результаты:***

**Числа и величины**

**Выпускник научится**

- читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от нуля до миллиона;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность, и составлять последовательность по заданному или самостоятельно выбранному правилу (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз);
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку;
читать и записывать величины (массу, время, длину, площадь, скорость), используя основные единицы измерения величин и соотношения между ними (килограмм — грамм; год — месяц — неделя — сутки — час — минута — секунда; километр — метр, метр — дециметр, дециметр — сантиметр, метр — сантиметр, сантиметр — миллиметр),
- сравнивать названные величины, выполнять арифметические действия с этими величинами.

**Выпускник получит возможность научиться**

*- классифицировать числа по одному или нескольким основаниям, объяснять свои действия;
- выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

**Арифметические действия**

**Выпускник научится**

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное числа в пределах 10 000) с использованием таблиц сложения и умножения чисел, алгоритмов письменных арифметических действий (в том числе деления с остатком);
- выполнять устно сложение, вычитание, умножение и деление однозначных, двузначных и трехзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с нулем и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения (содержащего 2—3 арифметических действия, со скобками и без скобок).

**Выпускник получит возможность научиться**

*- выполнять действия с величинами;
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия).*

**Работа с текстовыми задачами**

**Выпускник научится**

- анализировать задачу, устанавливать зависимость между величинами, взаимосвязь между условием и вопросом задачи, определять количество и порядок действий для решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью, арифметическим способом (в 1—2 действия);
- оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.

**Выпускник получит возможность научиться**

- *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.*

**Пространственные отношения. Геометрические фигуры.**

**Выпускник научится**

- описывать взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными измерениями (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар);
- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

**Выпускник получит возможность научиться**

*- распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.*

**Геометрические величины**

**Выпускник научится**

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближенно (на глаз).

**Выпускник получит возможность научиться**

*- вычислять периметр и площадь различных фигур прямоугольной формы.*

***Работа с информацией***

**Выпускник научится**

- читать несложные готовые таблицы;
- заполнять несложные готовые таблицы;
- читать несложные готовые столбчатые диаграммы.

**Выпускник получит возможность научиться**

*- читать несложные готовые круговые диаграммы;
- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);
- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

**Содержание программы**

**4 класс (136 часов)**

**Числа и величины (33 часа)**

***Класс миллионов***

Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Представление изученных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.

Сравнение и упорядочивание чисел от нуля до миллиона. Устная и письменная нумерация в пределах класса миллионов.

Общий принцип образования классов.

***Точные и приближенные значения чисел***

Обобщение знаний об основных источниках возникновения чисел, счете и измерении величин. Источники возникновения точных и приближенных значений чисел.

Приближенные значения чисел, получаемые в результате округления с заданной точностью. Правило округления чисел (в свободном изложении), его использование в практической деятельности.

Особые случаи округления.

***Положительные и отрицательные числа***

Понятие о величинах, имеющих противоположные значения. Обозначение таких

значений с помощью противоположных по смыслу знаков (+) и (–).

Запись положительных и отрицательных чисел. Знакомство с координатной прямой. Расположение на ней положительных и отрицательных чисел.

Расположение на координатной прямой точек с заданными координатами, определение координат заданных на ней точек.

***Величины***

Метрическая система мер (обобщение всего изученного материала), ее связь с десятичной системой счисления.

Перевод изученных величин из одних единиц измерения в другие.

**Арифметические действия (55 часов)**

***Сложение и вычитание***

Сложение и вычитание в пределах изученных натуральных чисел.

Обобщение знаний о свойствах выполняемых действий, их формулировка и краткая обобщенная запись.

Использование свойств сложения и вычитания для рационализации выполнения операций.

Сложение и вычитание величин различными способами.

Обобщение наблюдений за изменением результата сложения и вычитания при изменении одного или двух компонентов этих действий.

***Умножение и деление***

Умножение и деление многозначного числа на многозначное (в основном рассматриваются случаи умножения и деления на двузначные и трехзначные числа).

Осознание общего алгоритма выполнения каждой из этих операций.

Обобщение знаний о свойствах умножения и деления. Их формулировка и запись в общем виде.

Использование свойств умножения и деления для рационализации выполнения вычислений.

Умножение и деление величин на натуральное число различными способами.

Деление величины на величину.

Обобщение наблюдений за изменением результата умножения и деления при изменении одного или двух компонентов.

Выражения с двумя и более переменными. Чтение и запись таких выражений.

Определение значений выражений при заданных значениях переменных.

Свойства равенств и их использование для решения уравнений.

Уравнения, содержащие переменную в обеих частях. Решение таких уравнений.

**Текстовые задачи (в течение года)**

Продолжение всех линий работ, начатых в предыдущих классах, их обобщение.

Сравнение задач, различных по сюжету (процессы движения, работы, купли-продажи и др.), но сходных по характеру математических отношений, в них заложенных. Классификация задач по этому признаку.

Преобразование задач в более простые или более сложные.

Решение задач алгебраическим методом. Оформление такого решения.

Сравнение арифметического и алгебраического методов решения задачи.

Решение задач на движение двух тел (в одном направлении, в разных направлениях).

**Пространственные отношения.**

**Геометрические фигуры (10 часов)**

Свойства диагонали прямоугольника.

Разбиение прямоугольника на два равных прямоугольных треугольника. Разбиение произвольного треугольника на прямоугольные треугольники.

Разбиение многоугольников на прямоугольники и прямоугольные треугольники.

Классификация изученных объемных геометрических тел по разным основаниям.

**Геометрические величины (28 часов)**

Нахождение площади прямоугольного треугольника. Формула площади прямоугольного треугольника: S = (a · b) : 2.

Нахождение площади произвольного треугольника разными способами.

Определение площади произвольного многоугольника с использованием площадей прямоугольников и прямоугольных треугольников.

Понятие об объеме. Измерение объема произвольными мерками.

Общепринятые единицы измерения объема – кубический миллиметр (мм3), кубический сантиметр (см3), кубический дециметр (дм3), кубический метр (м3), кубический километр (км3). Соотношения между ними: 1 см3 = 1000 мм3, 1 дм3 = 1000 см3, 1 м3 = 1000 дм3.

Вычисление объема прямоугольного параллелепипеда с использованием длин трех его измерений, а также площади его основания и высоты.

**Работа с информацией (10 часов)**

Сбор и представление информации, связанной со счетом, измерением величин, наблюдением; фиксирование, анализ полученной информации.

Чтение, заполнение, составление, интерпретация таблицы.

Чтение столбчатой, линейной и круговой диаграмм. Построение простейших столбчатых, линейных и круговых диаграмм.

Составление, запись, выполнение простого алгоритма.

Чтение, выполнение действий по схеме. Составление простейших схем.

Построение математических выражений с помощью логических связок и слов («и», «или», «не», «если …, то …», «верно/неверно, что …», «каждый», «все», «некоторые»).

Проверка истинности утверждений.

**Тематическое планирование** составлено на основе варианта тематического планирования, данного в сборнике программ (Программы начального общего образования. Система Л.В.Занкова: сборник программ: в 2 ч./сост. Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2012 - с.143.). Данный вариант предусматривает резервных часов -12. Резервные часы распределены на усиление трудных тем и для проведения контрольных работ за 1, 2 полугодие. (136 часов)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Название раздела | Количество ч | Резервные часы |
| 1 | Площади фигур | 12 | 2 |
| 2 | Умножение многозначных чисел | 20 | 1 |
| 3 | Точные и приближенные числа. Округление чисел  | 14 |  |
| 4 | Деление на многозначное число | 20 | 4 |
| 5 | Объем и его измерение | 18 |  |
| 6 | Действия с величинами | 14 | 2 |
| 7 | Положительные и отрицательные числа | 10 | 1 |
| 8 | Числа класса миллионов | 16 | 2 |
| Всего | 124 | 12 |
| **136** |

**Поурочно-тематическое планирование**

**Раздел: Площади фигур (12 часов + 2ч резервных)**

**Планируемые результаты (УУД)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающегося будут сформированы:**

– положительное отношение к урокам математики, к школе;

– интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, предметно-исследовательской деятельности;

– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности;

– понимание оценок учителей и одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– восприятие нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

***Обучающийся получит возможность для формирования****:*

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

*– интереса к познанию математических фактов;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– ориентации в поведении на принятые моральные нормы;*

*– представления о красоте математики, восприятия точности математического языка;*

*– способности проектировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной 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 поставленной задачей;

– осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– принимать роль в учебном сотрудничестве;*

*– адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– находить необходимую информацию для выполнения учебных заданий в учебной, справочной и дополнительной литературе;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– классифицировать объекты по разным основаниям;

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять эмпирические обобщения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родо - видовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения 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 (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения;

– корректно формулировать свою точку зрения;

– использовать в общении правила вежливости.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– принимать другое мнение и точку зрения;*

*– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– договариваться, приходить к общему решению;*

*– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основные виды****деятельности обучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 1 | Диагональ прямоугольника. | Познакомиться с понятием «диагональ прямоугольника». Выявить свойство диагонали: диагональ делит прямоугольник на два равных треугольника.*Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами.*Читать и упорядочивать числа от нуля до миллиона. Выполнять сложение и вычитание многозначных чисел.  |  Анализ учебной ситуации. Выполнение чертежа прямоугольника. Формулирование на основе анализа теоретического обобщения (вывода о свойстве диагонали прямоугольника). Нахождение площади фигур. Вычисление площади и периметра прямоугольника. Анализ учебной ситуации. Решение задач. Поиск различных вариантов решения. Чтение многозначных чисел. составление сумм и разностей данных чисел  | Учебник, ТПО №1, таблица «Величин и их измерений»,CD- Математика 4 кл. «Площадь фигур», измерительные инструменты, магнитный плакат «Сотенный квадрат», слайды «Скорость, время, расстояние»  |
| 2 | Свойства диагонали прямоугольника. | Находить площадь прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Решать задачи на движение.Вычислять значения сложных числовых выражений. |  Нахождение площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Решение задачи на движение Преобразование задачи. Практическая работа. Построение фигуры на бумаге в клетку по ее описанию. Предметный анализ (деление фигуры на части). и нахождение пощади. фигуры.. Нахождение значений сложных выражений. Преобразование выражений |
| 3 | Площадь прямоугольного треугольника. | Выработать способ нахождения площади прямоугольного треугольника.Познакомиться со способом решения задачи «на уравнивание». *Овладеть общим способом решения таких задач.*Анализировать несложные готовые таблицы и использовать информацию, представленную в них, для решения задач. *Классифицировать математические объекты по разным основаниям.*Распознавать и называть геометрические тела (цилиндр, призма). Соотносить реальные объекты с геометрическими телами |  Выполнение чертежа прямоугольного треугольника по образцу. Нахождение его площади на основе знания свойства диагонали прямоугольник (достраиванием треугольника до прямоугольника). Анализ таблицы. Использование данных таблицы для решения задач с недостающими данными. Анализ содержания задачи. схемы задачи для нахождения дополнительных данных. Сравнение (сопоставление) рисунков геометрических тел. Классификация геометрических тел по разным основаниям. Распознавание формы геометрических тел в окружающих предметах.  |
| 4 | Распределительное свойство умножения относительно вычитания | Познакомиться с распределительным свойством умножения относительно вычитания. Актуализировать правила порядка действий в сложных выражениях. Находить разные способы решения задач на вычисление площади фигуры. *Преобразовывать уравнения в соответствии с заданными условиями* |  Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств. Преобразование ложных равенств в истинные. Анализ данных текста. Прогнозирование. Проверка гипотез. Нахождение площади фигуры, которую можно разделить на прямоугольники, разными способами. Составление и решение аналогичной задачи. Решение уравнений. Преобразование уравнений по описанию. Нахождение значения сложного выражения, используя знания о порядке действий |
| 5 |  Пропорциональная зависимостьмежду величинами «скорость», «время», «расстояние» | Формулировать вывод о взаимосвязи между величинами «скорость», «время», «расстояние». *Устанавливать вид взаимосвязи между этими величинами.* Использовать свойства действий при доказательстве истинности или ложности числовых равенств. Находить площадь прямоугольника по площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. | Решение задачи на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». Использование знаний свойств действий для определения истинности или ложности числовых равенств (дедуктивные рассуждения). Определение координат точек на координатном луче. Преобразование условия задачи. Нахождение площади прямоугольника по площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданной площадью |
| 6 | Пропорциональная зависимостьмежду величинами «скорость», «время», «расстояние». | *Использовать выявленную пропорциональную зависимость между величинами «скорость»,«время», «расстояние» при решении задач.* Использовать свойства действий при доказательстве истинности или ложности числовых равенств. Решать задачи на уравнивание.Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольника. *Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольников.*Вычислять значения сложного выражения | Анализ учебной ситуации. Получение теоретического обобщения (пропорциональная зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние»). Нахождение площади прямоугольника по площади прямоугольного треугольника на основе знания свойства диагонали прямоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданной площадью. Проверка истинности числовых неравенств с помощью вычислений.Решение задачи на уравнивание. Кодирование: запись общего способа вычисления площади прямоугольника в виде формулы. Вычисление значения сложного выражения. Изменение порядка действий в выражении с помощью скобок |
| 7 | Формула площади прямоугольноготреугольника.  | Познакомиться с формулой вычисления площади прямоугольного треугольника. *Использовать формулу при вычислении площадей прямоугольных треугольников.* Применять знания о пропорциональной зависимости между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач. Находить значения выражений | Получение общего вывода о способе нахождения площади прямоугольного треугольника в виде формулы. Конкретизация формулы. Решение задач с величинами «скорость», «время», «расстояние» с использованием их пропорциональной зависимости. Действия с многозначными числами. Анализ учебной ситуации. Нахождение разных вариантов решения задачи |
| 8 | Движение тел навстречу друг другу.Скорость сближения. | Рассмотреть движение двух тел навстречу друг другу. *Овладеть понятием «скорость сближения».* Решать неравенства.Выявить способ нахождения площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Находить неизвестный компонент арифметического действия и вычислят ь его значение. Решать несложные уравнения и неравенства разными способами |  Анализ учебной ситуации. Выявление существенных признаков понятии «скорость сближения». Решение неравенств разными способами. Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников (перенос известного способа решения в новые условия). Анализ числового выражения. Нахождение значения сложного выражения. Решение уравнений |
| 9 | Движение тел навстречу друг другу.Скорость сближения | Решать задачи на встречное движение.Классифицировать треугольники.Вычислять площади прямоугольных треугольников.Решать несложные уравнения и неравенства разными способами | Решение задачи на встречное движение Соотнесение чертежей и текста задачи. Поиск разных способов решения.Классификация треугольников. Вычисление площадей прямоугольных треугольников. Установление истинности или ложности числовых неравенств на основе знаний свойств действий.Решение уравнений |
| 10 | Задачи на движение тел в одномнаправлении. | Выявить способ нахождения скорости сближения в задачах на движение двух тел в одном направлении.*Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях* |  Решение задачи на движение в одном направлении. Соотнесение чертежей и текста задачи.Чтение диаграмм.Восстановление начала координатного луча по координатам двух заданных точек |
| 11 | Задачи на удаление тел друг от друга. Скорость удаления. | Овладеть понятием «скорость удаления». Выявить способ нахождения скорости удаления в задачах на движение двух тел в противоположных направлениях. *Овладеть способами нахождения скорости сближения в задачах на движение в одном и в противоположных направлениях* | Решение задачи на движение тел в противоположных направлениях (на удаление тел друг от друга). Выявление существенных свойств понятия «скорость удаления». Анализ учебной ситуации. Классификация объемных геометрических тел по разным основаниям. |
| 12- | Площадь произвольного треугольника | Находить площадь прямоугольного треугольника разными способами. Совершенствовать умениянаходить площадь фигуры,составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников.*Находить рациональные способы решения задач*.  | Нахождение площади фигуры, составленной из прямоугольников и прямоугольных треугольников. Запись последовательности натуральных чисел. Составление и нахождение суммы и разности двух натуральных чисел. Решение задач на движение с величинами «скорость», «время», «расстояние». |
| 13 | Площадьпроизвольного треугольника. | Находить площади прямоугольных треугольников и уметь их сравнивать.*Использовать пропорциональную зависимость между величинами «скорость», «время», «расстояние» при решении задач*.Совершенствовать вычислительные навыки | Нахождение площади прямоугольного треугольника разными способами: прямым измерением – подсчетом числа квадратов, и косвенным – использованием формулы. Анализ и решение задачи на движение Установление истинности или ложности числовых равенств на основе знаний свойств действий |
| 14 | Обобщение по теме: «Площадь фигур» Проверь себя.  | Систематизировать и обобщить знания по теме «Площадь фигур» | Нахождение площади прямоугольника, прямоугольного треугольника. Вычисление площади фигур с помощью достраивания и деления на части. Решение задач на движение. Вычисление значений выражений. |

**Раздел: Умножение многозначных чисел (20ч + 2ч резерва)**

**Планируемые результаты (УУД)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающегося будут сформированы:**

– ориентация на содержательные стороны школьной деятельности и принятие образца «хорошего ученика»;

– интерес к новому учебному материалу, способам решения учебных задач, проектно-исследовательской деятельности;

– навыки оценки и самооценки результатов учебной деятельности на основе критерия ее успешности;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

*– интереса к познанию математических фактов, математических зависимостей в окружающем мире;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– установки в поведении на принятые моральные нормы;*

*– представления о красоте математики, точности математического языка;*

*– понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им.*

**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, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей;

– осуществлять пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным материалом при сотрудничестве с учителем;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

Обучающийся научится:

– находить необходимую информацию в учебной, справочной и дополнительной литературе, в сети Интернет и т.п.;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций;

– строить небольшие математические сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– классифицировать объекты (выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять эмпирические обобщения;

– проводить аналогию;

– осуществлять действие подведения под понятие для изученных математических понятий;

– устанавливать родовидовые, причинно-следственные отношения между понятиями.

*Обучающийся получит возможность научиться:*

*– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– проводить синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;*

*– устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения 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 (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, понимать относительность мнений и подходов к решению задач;

– корректно формулировать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания;

– использовать в общении правила вежливости.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– принимать другое мнение и позицию;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров;*

*– содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций всех участников;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;*

*– договариваться, приходить к общему решению;*

*– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основные виды****деятельности обучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 15 |  Способы умножениямногозначного числа на двузначное.  | Познакомиться с разными способами умножения многозначного числа на многозначное.*Осознать возможность использования разных теоретических основ при умножении многозначного числа на многозначное* |  Сравнение разных способов умножения многозначного числа на многозначное. Нахождение рационального способа. Решение и преобразование задачи с избыточными данными. Использование существенных свойств квадрата для решения практической задачи.Включение понятия «квадрат» в систему понятий. Сравнение выражений с использованием свойств действий.Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на ассоциативном свойстве умножения. Выявление области использования такого приема | Учебник, ТПО № 1, ОЭР "Умножение числа на разрядную единицу", алгоритм «Умножение многозначного числа на многозначное»,CD- Математика 4 кл. «Умножение многозначных чисел», ЕЦОР:: [http://files.school-collection.eddo.run](http://files.school-collection.edu.ru/dlrstore/6ea16c6f-67b0-4685-a379-32c103f9731a/%5BNS-MATH_4-60-115%5D_%5BIM_076%5D.html) |
| 16 | Использование свойств умножения при умножении многозначных чисел. | Использовать разные способы умножения многозначного числа на многозначное.Осмыслить относительность понятия «рациональный способ вычисления».*Находить рациональный способ умножения многозначного числа на многозначное в каждом конкретном случае* | Решение задачи с недостающими данными. Чтение и составление диаграмм. Поиск информации в других источниках для составления заданий.Прогнозирование. Проверка гипотез вычислениями. Умножение многозначного числа на многозначное с использованием приема, основанного на распределительном свойстве умножения относительно сложения. Установление области использования такого приема.Решение задачи на оперирование пространственными образами |
| 17 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу. | Познакомиться с правилом умножения числа на разрядную единицу.Выявлять зависимость решения задач на движение «вдогонку» от изменения данных.  |  Решение задачи на движение «вдогонку». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. Получение эмпирического обобщения (формулирование правила умножения числа на разрядную единицу). Знакомство с английской и морской милями. Сравнение их величин с известными единицами длины. Поиск информации в других источниках. Вычисление значений сложного выражения. Ориентирование на бумаге в клетку. Построение фигуры по ее описанию. Нахождение периметра и площади фигуры. |
| 18 | Умножение многозначного числа на разрядную единицу | *Освоить обобщенный способ умножения числа на разрядную единицу.* Установить новое основание для классификации призм и пирамид – вид многоугольника в основаниях.*Классифицировать пространственные тела по разным основаниям*. Находить значение числового выражения содержащего  |  Умножение нескольких чисел. Поиск рационального способа решения.Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Анализ выражений. Умножение чисел на разрядную единицу. Классификация многогранников. Выявление видов пирамиды и призмы. Сравнение сумм по разным признакам |
| 19 | Умножение многозначного числа на круглое число. | Познакомиться с приемом умножения числа на круглое число.*Усвоить обобщенный способ умножения числа на круглое число.*Находить решения несложных уравнений с одной переменной.Совершенствовать умения работать с координатным лучом |  Восстановление начала координатного луча по заданным координатам двух точек. Нахождение точек на луче по заданным координатам.Выявление общего способа умножения числа на круглое число (получение эмпирического обобщения).Сравнение уравнений по разным признакам. Решение уравнений |
| 20 | Изображение решения неравенства на координатном луче. | Решать неравенства в целых числах.*Изображать решение неравенства на координатном луче.*Находить удобный единичный отрезок для изображения дробных чисел на координатном луче.Составлять обратные задачи к данной задаче на движение. Вычислять площадь и периметр многоугольника. *Определять истинные размеры фигуры, данной в масштабе.* | Решение неравенств. Изображение решения неравенства на координатном луче. Решение задачи на встречное движение. Составление и решение обратной задачи. Анализ учебной ситуации. Поиск способа умножения числа на двузначное число. Нахождение точки на координатном луче по ее координате, заданной в виде правильной обыкновенной дроби. Выбор удобного единичного отрезка для выполнения задания. Нахождение периметра и площади фигуры.  |
| 21 | Задачи на удаление тел при движении в одном направлении. | Выявить способ решения задач на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Проводить анализ задачи, прогнозировать ход ее решения.*Находить решения числовых неравенств и изображать их на координатном луче.* |  Поиск решения задачи на движение нового вида – на удаление тел при движении в одном направлении. Составление аналогичной задачи. Решение задачи: прогнозирование ее ответа, проверка гипотезы. Решение неравенств. Изображение их решений на координатном луче. |
| 22 | Умножение на двузначное число с использованием распределительногосвойства умножения. | Познакомиться со способом умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения (с помощью замены второго множителя суммой разрядных слагаемых). Решать задачи разными способами  |  Формулирование общего способа умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства. Решение задачи на нахождение неизвестного по двум разностям разными способами. Нахождение дополнительных сведенийпо данным задачи. |
| 23 | Умножение на двузначное число с использованием распределительногосвойства умножения | Использование общего способа умножения числа на двузначное число при нахождении значений выражений и решении уравнений.*Находить разные способы решения задачи.**Вычислять площадь фигуры путем разбиения ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники* | Использование общего способа умножения числа на двузначное число в конкретных случаях. Решение составной задачи на нахождение дроби числа разными способами.Нахождение площади параллелограмма разбиением его на прямоугольные треугольники и прямоугольник разными способами.  |
| 24 | Умножение на трехзначное число.  | Перенести способ умножения числа на двузначное число с использованием распределительного свойства умножения на случаи умножения на трехзначное число.*Овладеть обобщенным способом умножения числа на трехзначное число.* Анализировать и решать задачи на процессы движения, определять количество и порядок действий в них. *Находить площадь любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника* | «Перенос» способа умножения на двузначное число по аналогии на случаи умножения на трехзначное число. Решение задач на движение. Сравнение решений задач по степени сложности (по количеству действий).Вычисление значений выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок.Нахождение площади любого треугольника достраиванием его до прямоугольного треугольника |
| 25 | Умножение многозначного числа на многозначное. | Обобщить способ умножения числа на многозначное число с использованием распределительного свойства умножения наслучаи умножения на любое многозначное число. *Овладеть обобщенным способом умножения числа на многозначное число*. *Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений.*Находить разные способы решения задачи. Решать и преобразовывать несложные уравнения разными способами | Обобщение способа умножения многозначного числа на многозначное (распространение его на случаи умножения на любое многозначное число).Решение составных задач. Установление отношения «взаимно обратные задачи». Умножение многозначного числа на многозначное. Сравнение способов вычислений. |
| 26 | Преобразование записи умножениямногозначных чисел. | Познакомиться с разными формами записи умножения многозначных чисел.Установить взаимосвязь между величинами «производительность труда», «время», «объем работы».*Овладеть умением решать конструктивные задачи.*Распознавать понятия «цилиндр» и «конус» |  Классификация пространственных тел. Распознавание и различение цилиндра и конуса. Запись умножения многозначного числа на многозначное число разными способами. Решение задач с величинами «производительность труда», «время» и «объем работы». Сравнение задач по количеству действий (уровню сложности). Установление взаимосвязи между задачами |
| 27 | Умножение многозначных чисел столбиком. | Познакомиться с новой формой записи умножения многозначных чисел – столбиком.Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.Находить площадь многоугольника разными способами |  Знакомство с записью умножения многозначных чисел столбиком. Вычисление произведений многозначных чисел в письменной форме.Решение задачи «на уравнивание». Поиск разных способов решения.Нахождение площади многоугольника разными способами. Поиск рационального способа решения |
| 28 | Умножение многозначного числа на трехзначное число столбиком. | Овладеть алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.Вычислять значения сумм нескольких слагаемых рациональным способом.Устанавливать соотношения между единицами измерения массы и объяснять свои действия |  Нахождение значения произведения многозначных чисел столбиком. Решение и преобразование задачи с избыточными данными. Сравнение форм записи при устном и письменном умножении многозначных чисел.Перевод единиц массы из одних единиц измерения в другие |
| 29 | Умножение многозначных чисел на числа, оканчивающиеся нуля | Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число, оканчивающееся нулями.Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.*Прогнозировать изменение результатов действий от изменения их компонентов.* Выполнять построение геометрических фигур | Вычисление значений сумм нескольких слагаемых рациональным способом. Построение чертежей известных многогранников.Умножение на числа, оканчивающиеся нулями. Исследование зависимости результата от изменения компонентов действий |
| 30 | Умножение на числа с нулями посередине | Познакомиться с формой записи и овладеть алгоритмом письменного умножения на число с нулями посередине. Решать задачи, рассматривающие процессы работы. | Познакомиться с особенностями записи письменного умножения на число с нулями посередине. Решение задачи на нахождение четвертого пропорционального с величинами «производительность труда», «время», «работа».  |
| 31резерв | Умножение на числа с нулями посередине | Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное. Устанавливать взаимосвязь между условием и вопросом задачи | Вычисление значений выражений (письменные приемы). Анализ текста. Дополнение текста задачи вопросами. Выполнение задания разными способами. Решение получившихся задач |
| 32 | Умножение многозначных чисел. | Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.*«Открыть» способ нахождения площади боковой поверхности четырехугольной призмы*.. *Строить чертежи заданных многогранников.**Находить рациональные способы вычислений* | Решение задач на движение. Сравнение задач по уровню сложности (количеству действий).Письменное умножение многозначных чисел. Решение практической задачи на нахождение площади боковой поверхности четырехугольной призмы.Сравнение выражений по разным признакам. Решение конструктивной задачи олимпиадного характера. Решение задачи на пропорциональное деление. Сравнение задач по структуре. |
| 33 | Умножение многозначных чисел. | Решать задачи. Актуализировать правила действий с нулем и единицей*«Открыть» способ нахождения площади боковой поверхности четырехугольной призмы*.. Строить чертежи заданных многогранников.*Находить рациональные способы вычислений* | Решение задач на движение. Сравнение задач по уровню сложности (количеству действий). Письменное умножение многозначных чисел.Решение практической задачи на нахождение площади боковой поверхности четырехугольной призмы. Сравнение выражений по разным признакам. Решение конструктивной задачи олимпиадного характера. Решение задачи на пропорциональное деление. Сравнение задач по структуре. Использование правил действий с нулем и единицей на множестве многозначных чисел. Нахождение суммы нескольких слагаемых рациональным способом.Построение чертежей многогранников |
|  |  |
| 34 | Умножение многозначных чисел |
| 35 | Обобщающий урок по теме «Умножение многозначных чисел». | Использовать алгоритм письменного умножения многозначного числа на многозначное в различных ситуациях.Овладеть общим способом решения задач.Устанавливать зависимость между различными величинами.Проверять правильность вычислений |  Письменное умножение многозначных чисел. Вычисление значений сложных выражений. Изменение порядка действий в них с помощью скобок. Умножение многозначных чисел. Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Составление и решение уравнений с заданными свойствами. Решение задач. Письменное деление многозначного числа на однозначное. Проверка правильности вычислений |

**Раздел: Точные и приближенные числа. Округление чисел (14 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающегося будут сформированы:**

– интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– этические чувства (стыда, совести и т.д.) на основе оценки собственных поступков и поступков окружающих людей;

– представление о своей гражданской идентичности в форме осознания «Я» как гражданина России на основе исторического математического материала.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

*– широкого интереса к познанию математических фактов, количественных отношений, математических зависимостей в окружающем мире;*

*– ориентации на понимание причин успеха в учебной деятельности;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– установки в поведении на принятые моральные нормы;*

*– осознанного понимания чувств одноклассников, стремления прийти им на помощь;*

*– способности применять решение математических задач в реальной жизни.*

**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, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

– осуществлять итоговый контроль по результату под руководством учителя;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане;

– принимать активное участие в групповой или коллективной работе.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– в сотрудничестве с учителем, классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*

*– адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу действия с наглядно-образным материалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– самостоятельно осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять анализ объекта;

– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;*

*устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения 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 (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;

– допускать существование различных точек зрения;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания;

– 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;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– договариваться, приходить к общему решению;*

*– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Темаурока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основныевиды****деятельностиобучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 36 | Знакомство с понятием «приближенное значение величины». | Познакомиться с понятием «приближенное значение величины».*Записывать приближенные значения величин.**Оперировать пространственными объектами.*Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия, со скобками и без скобок | Выявление существенных признаков понятия «приближенное значение величины».Сравнение выражений по разным признакам. Выдвижение гипотез о равенстве или неравенстве значений выражений на основе знаний свойств действий. Проверка гипотез вычислениями. Оперирование пространственными образами. Решение задачи практическим способом  | Учебник, картон, линейка |
| 37 | Приближенные значения массы и площади. | Записывать приближенные значения величин массы и площади.*Решать логические задачи с помощью рассуждений.*Использовать свойства действий для сравнения значений выражений.Сравнивать задачи по сходству и различию в сюжете и математическом смысле. Читать и понимать информацию, представленную в таблице.*Строить несложные диаграммы, используя данные таблицы* | Запись приближенных значений массы и площади, вычисленной прямым способом.Решение задачи с величинами «цена», «количество», «стоимость». Исследование зависимости решения от изменения данных задачи. Выдвижение гипотез о характере зависимостей и их проверка.Чтение таблицы, использование ее данных для составления диаграммы.Составление равенств из двух выражений на основе знаний свойств действий. Дедуктивные рассуждения. | Учебник, ТПО 1 (74) |
| 38 | Умножение многозначных чисел,оканчивающихся нулями. | Овладеть общим алгоритмом письменного умножения многозначного числа на многозначное.*Решать и анализировать задачи, содержащие процесс работы.**Решать сложные уравнения разными способами.**Различать точные и приближенные значения чисел исходя из источников их получения* |  Знакомство с особенностями умножения многозначных чисел, оканчивающихся нулями.Решение сложных уравнений разными способами.Решение и преобразование задач с величинами «производительность труда», «время», «работа». | Учебник, ОЭР |
| 39 | Точные и приближенные значения величин. | Записывать приближенные значения разных величин.Определять точные и приближенные значения величин. Составлять и записывать двойные неравенства.*Сравнивать задачи по сходству и различию в математическом смысле и в сюжете* | Анализ текста с целью определения, о каком значении величины идет речь: точном или приближенном. Нахождение приближенного значения площади фигуры.Умножение многозначных чисел.Запись числа и его приближенных значений в виде двойного неравенства.Решение задач. Сравнение их по степени сложности | Учебник, ТПО «Площадь и объём» (73, 74) |
| 40 | Знак «приближенно равно». | Записывать приближенные значения разных величин с помощью знака.*Овладеть общим способом решения задач на нахождение части числа.*Распознавать и называть геометрические тела.*Классифицировать объемные тела по разным основаниям.*Читать готовые несложные диаграммы и *уметь достраивать их* | Анализ данных. Чтение и дополнение диаграмм.Анализ текста. Знакомство со знаком «приближенно равно», использование его при записи приближенных значений величин. Чтение записей с этим знаком.Классификация произведений по разным основаниям. Преобразование произведений.Сравнение тел вращения по разным основаниям.Сравнение задач по структуре. Решение задачи на нахождение части числа | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 41 | Округление чисел с точностью до десятков. | Познакомиться с понятием «округление с точностью до десятков».*Уметь округлять числа с заданной точностью.*Решать задачи на нахождение части величины.Выполнять умножение многозначных чисел | Знакомство с понятием «округление с точностью до…». Округление чисел с точностью до десятков. Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений (логических следствий).Умножение многозначных чисел.Решение задачи на нахождение части числа. | Учебник, ТПО «Площадь и объём»(71) |
| 42 | Округление чисел с точностью до сотен. | Иметь представление об округлении чисел с точностью до сотен.*Округлять числа с заданной точностью.*Решать задачи, отражающие процесс движения.*Решать задачи на нахождение среднего арифметического.**Изображать объемные тела на плоскости* |  Формулирование правила округления чисел с точностью до сотен.Знакомство со свойствами ортогонального проектирования (изображение фигур на плоскости).Решение задачи на нахождение средней скорости. Округление чисел с различной точностью. Определение точности округления чисел. | Учебник, ОЭР |
| 43 | Свойство числовыхравенств.  | Познакомиться с первым свойством числовых равенств.*Использовать первое свойство числовых равенств при решении уравнений.*Округлять числа с заданной точностью. Преобразовывать задачи, определять количество действий в зависимости от изменения условий.*Строить несложные диаграммы, дополнять их не достающей информацией* |  Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач. Решение и преобразование задачи в соответствии с заданными условиями.Выявление истинности или ложности числовых равенств. Знакомство с первым свойством числовых равенств (индуктивные рассуждения). Округление чисел с точностью до десятков тысяч. Составление диаграммы с использованием данных, найденных в других источниках | Учебник, интернет-ресурс ([http://megabook.ru](http://megabook.ru/article/%D0%A1%D0%B5%D0%B2%D0%B5%D1%80%D0%BD%D0%B0%D1%8F%20%D0%90%D0%BC%D0%B5%D1%80%D0%B8%D0%BA%D0%B0)), |
| 44 | Свойство числовыхравенств.  |
| 45 | Округление чисел с недостатком и с избытком. | Познакомиться с правилами округления чисел с недостатком и с избытком.Округлять числа с заданной точностью.*Решать задачи на нахождение среднего арифметического* |  Знакомство с понятиями «округление с недостатком», «округление с избытком», с правилом округления чисел.Решение задачи на нахождение среднего арифметического. Округление чисел с заданной точностью. Округление чисел с заданной точностью | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 46 | Решение уравненийразными способами. | Решать уравнения на основе взаимосвязи между результатом и компонентами действий. *Использовать изученные свойства арифметических действий для рационализации вычислений.*Округлять числа с заданной точностью по правилу округления.Вычислять значения числовых выражений со скобками и без скобок.Находить разные способы решения задачи | Решение задач разными способами.Проверка истинности числовых равенств. Преобразование ложных числовых равенств в истинные с помощью скобок. Проведение наблюдений. Решение задачи на нахождение среднего значения.Классификация уравнений по степени сложности (количеству действий). Решение уравнений с использованием свойств равенств.Округление чисел с заданной точностью.Решение конструктивных задач.Сравнение задач на нахождение неизвестного по двум разностям по разным основаниям.Поиск рационального способа решения | Учебник, ТПО (105) |
| 47 | Решение уравненийразными способами |
| 48 | Обобщение по теме **«**Точные и приближенные значения чисел» | Систематизировать знания правил округления чисел с недостатком и с избытком с заданной точностью.Решать неравенства в целых числах и изображать их решения накоординатном луче. |  Сравнение чисел по разным параметрам. Округление чисел с заданной точностью.Решение задач на движение и с величинами «производительность труда», «время», «работа». Перевод величин из одних единиц в другие.Сравнение натуральных чисел. Расположение их в порядке возрастания. Прогнозирование ответа при делении многозначных чисел на однозначные | Учебник «Проверь себя», CD- Математика 4 кл ТПО 1(101) , ОЭР |
| 49 | Обобщение по теме **«**Точные и приближенные значения чисел» |

**Раздел: Деление на многозначное число (20 часов+4ч. резерв)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающегося будут сформированы:**

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– навыки самооценки на основе критерия успешности учебной деятельности;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

*– 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;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– установки в поведении на принятые моральные нормы;*

*– представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;*

 *– осознанного понимания чувств одноклассников, учителей, стремления к оказанию им помощи.*

**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 поставленной задачей и условиями ее реализации;

– в сотрудничестве с учителем, классом находить несколько вариантов решения учебной задачи;

– различать способы и результат действия;

– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*

*– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в сети Интернет и т.п.;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных из них;

– делать математические сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять самостоятельно простейшие теоретические обобщения на основе анализа изучаемых единичных объектов;

– устанавливать аналогии и на их основе строить и проверять выводы по аналогии;

 – строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– осуществлять расширенный поиск информации в дополнительных источниках, в частности с использованием ресурсов сети Интернет;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

 *– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;*

*- устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения задач.*

**Коммуникативные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

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

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров;

– строить монологические высказывания (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания;

– 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;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;*

*– активно проявлять себя в коллективной работе, осознавать важность своих действий для конечного результата.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основныевиды****деятельностиобучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 50 | Деление на двузначное число | Познакомиться с приемом деления на двузначное число на основе результата деления числа на однозначное число. Анализировать задачу, устанавливать взаимосвязь между ее условием, вопросом и решением. *Восстанавливать единичный отрезок и изображать числа на координатной прямой* | Сравнение частных по разным параметрам. Индуктивные рассуждения. Выдвижение гипотезы о возможности использования результата деления числа на однозначное число при делении на двузначное число. Решение и преобразование задачи.Восстановление начала координатного луча по координатам точек, заданных в обыкновенных правильных дробях. | Учебник, слайд "Алгоритм деления". |
| 51 | Деление на двузначное число |
| 52 | Деление на двузначное число способом подбора.  | Актуализировать знания о нахождении значения частного при делении на двузначное число способом подбора.*Находить площадь любого многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники.* Округлять числа с точностью до десятков и сотен | Нахождение значения частного способом подбора.Решение задачи на движение. Нахождение площади многоугольника разбиением на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Округление чисел с заданной точностью | Учебник, ТПО 2 (7) |
| 53 | Таблица мер длины.  | Выявить общность структур системы мер длины и десятичной системы счисления. Выполнять деление на двузначные и трехзначные числа на основе взаимосвязи между делением и умножением. *Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений* |  Деление на двузначное число способом подбора (на основе взаимосвязи результата и компонентов действия умножения). Анализ данных таблицы. Сравнение системы мер длины и десятичной системы счисления. Выдвижение гипотезы об общности их структур. Решение задачи с недостающими данными. Анализ учебной ситуации. Проведение аналогии. Распространение способа подбора значения частного на случаи деления на трехзначное число | Учебник,, таблица «Величины и их измерения», ОЭР |
| 54 | Деление числа на произведение.  | «Открыть» разные способы деления числа на произведение. Применять правило деления числа на произведение для рационализации вычислений. *Использовать правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное число*  Проводить округление чисел с точностью до десятков и сотен. | Анализ учебной ситуации. Формулирование общего вывода на основе сравнения способов деления числа на произведение. Фиксирование общего вывода в формуле. Решение задачи на движение вдогонку. Анализ учебной ситуации. Теоретическое обобщение. Формулирование общего вывода о приеме деления на многозначное число с помощью разложения делителя на множители. Округление чисел с заданной точностью.  | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 55 | Второе свойство числовых равенств. Восстановление геометрического тела по трем проекциям.  | Познакомиться со вторым свойством равенств. Использовать его при решении уравнений. Применять правило деления числа на произведение при делении на составное двузначное или трехзначное число. *Восстанавливать геометрическое тело по трем проекциям.* Решать задачи, отражающие процессы работы | (Формулирование общего вывода о втором свойстве равенств на основе сравнения. Восстановление объемного тела по трем проекциям и изображение его на плоскости.  Решение задачи с пропорциональными величинами.  Деление на двузначное число с использованием приема деления числа на произведение. Представление чисел в виде произведения однозначных множителей.  | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 56 | Определение количества цифр в частном.  | Определять количество цифр в частном. Решать задачи на уравнивание. Записывать и сравнивать дроби*. Изображать дробные числа на координатном луче.* |  Выявление способа определения количества цифр в частном при делении многозначного числа на однозначное. Выдвижение гипотез и их проверка. Решение задачи на уравнивание.  Сравнение дробей с одинаковыми числителями или одинаковыми знаменателями.  | Учебник, ТПО 2 (11) |
| 57 | **Контрольная работа за I полугодие** | Контроль и оценка знаний за I полугодие | Яковлева С.Г. Контрольные и проверочные работы: Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012,  |
|  58 | Решение задач с помощью уравнений.  | Решать задачи алгебраическим способом. Решать линейные уравнения разными способами. Составлять числовую последовательность по самостоятельно выявленной закономерности. Решать конструктивные задачи на построение фигуры по описанию*. Определять объемную фигуру по трем ее видам: спереди, слева и сверху. Восстанавливать единичный отрезок* |  Знакомство с алгебраическим способом решения задачи. (229) Построение трех проекций многогранника (пирамиды). (230) Восстановление единичного отрезка по началу отсчета и координате точки. Преобразование и решение сложных уравнений. Дедуктивные рассуждения. Решение задачи с помощью уравнения. Оперирование пространственными образами. Решение конструктивных задач | Учебник, ТПО 2 |
| 59 | Деление на разрядную единицу.  | *Овладеть общим способом деления числа на разрядную единицу.* Знать систему мер массы и использовать это знание при переводе из одних единиц массы в другие | Сравнение случаев деления по содержанию на сотни и десятки. Формулирование общего правила деления числа на разрядную единицу.  Анализ таблицы мер массы. Установление взаимосвязи между десятичной системой счисления и системой мер массы.  | Учебник, ТПО 2 (12), CD- Математика 4 кл. |
| 60 | Деление на круглые числа. |  Анализировать ошибки. Выявить общий способ деления числа на разрядную единицу и на круглое число. Выполнять действия с многозначными числами. *Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов. Решать задачи алгебраическим способом* | Анализ и исправление ошибок. Поиск способа деления на разрядные числа: аналогия, теоретическое обобщение, прогнозирование (по выбору учителя).  Решение задачи разными способами: арифметическим и алгебраическим.  Вычисление значений разностей. Сравнение алгоритмов решения по степени сложности | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 61 | Деление на двузначное число.  | Использовать разные способы подбора частного при делении многозначных чисел. Осуществлять деление многозначных чисел на разрядную единицу без остатка и с остатком. *Проводить проверку правильности вычислений различными способами* |  Сравнение разных способов подбора частного при делении на двузначное число.  Решение задачи разными способами. Сравнение способов решения.  Деление на разрядную единицу без остатка и с остатком. Решение логической задачи. Построение цепочки рассуждений | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 62 | Деление на двузначное число.  |
| 63 | Способ округления при делении на двузначное число.  | Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на двузначное число*. Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел.*Восстанавливатьпростейшеегеометрическоетелопотремпроекциям |  Знакомство с приемом округления делителя при подборе значения частного. Выявление операционного состава этого приема.  Решение задачи. Оперирование пространственными образами: восстановление объемной композиции тел по двум ее проекциям. ( | Учебник, ОЭР "Деление с остатком" |
| 64 | Деление на трехзначное число.  | Использовать прием округления для подбора частного при устном делении на трехзначное число. *Применять выявленный прием для подбора частного при делении многозначных чисел. Прогнозировать результаты вычислений и осуществлять проверку*. Распознавать и изображать геометрические фигуры и объемные тела |  Распространение приема округления на случаи деления на трехзначное число.  Решение задачи. Исследование решения с целью выявления новых данных. Поиск разных вариантов. Решение конструктивных задач. Сравнение результатов решения.  Построение трех проекций конуса | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 65 | Деление на трехзначное число.  |
| 66 | Письменное деление на двузначное число.  | Познакомиться с письменным приемом деления на двузначное число. *Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел.* Решать линейные уравнения разной степени .сложности |  Знакомство с письменным приемом деления числа на двузначное число. Выполнение вычислений. Анализ учебной ситуации. Решение уравнений. Решение незнакомых уравнений способом подбора. Решение задач, сравнение их решений. | Учебник, ОЭР "Деление многозначного числа на многозначное"  |
| 67 | Письменное деление на трехзначное число.  | Познакомиться с письменным приемом деления на трехзначное число. *Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел.* Решать задачи на движение разных видов. Определять наиболее удобный способ решения задачи. Находить истинные размеры фигур, данных в масштабе. *Читать несложные диаграммы и обобщать информацию, представленную в них.* |  Знакомство с письменным приемом деления числа на трехзначное число. Выполнение деления на трехзначное число письменно.  Определение масштаба изображения. Нахождение площади многоугольников. задач. Решение задачи на движение.  Чтение диаграммы. Использование ее данных для решения задачи | Учебник, ОЭР "Деление многозначного числа на многозначное"  |
| 68 | Письменное деление на трехзначное число.  |
| 69 | Письменное деление на трехзначное число.  |
| 70 | Письменное деление многозначных чисел.  | Решать задачи с разными пропорциональными величинами. *Овладеть письменным приемом деления многозначных чисел. Находить решения неравенств с несколькими переменными.* |  Построение фигуры по ее описанию. Преобразование фигуры.  Решение задачи с пропорциональными величинами. Решение задачи на движение. Письменное деление многозначных чисел. Решение неравенств с двумя неизвестными способом подбора | Учебник, ТПО 2(31) |
| 71 | Письменное деление многозначных чисел.  |
| 72 | Письменное деление многозначных чисел.  | Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать задачи на движение разных видов. *Решать задачи олимпиадного характера.* Записывать единицы измерения времени, устанавливать соотношения между ними. *Находить площадь фигуры разбиением ее на прямоугольники и прямоугольные треугольники* | Решение задачи на определение длительности временных промежутков. Нахождение значения частных.  Решение задачи на движение. Исследование зависимости ответа от изменения данных задачи. Перевод одних единиц измерения времени в другие.  Нахождение площади многоугольника разбиением его на прямоугольники и прямоугольные треугольники. Решение задач и олимпиадного характера. | Учебник, ОЭР "Соотношение мер времени"  |
| 73 | Обобщение по теме «Деление многозначных чисел».  | Задания «Проверь себя». Выполнять письменно деление многозначных чисел. Решать уравнения разными способами. Находить значения сложных выражений. Преобразовывать величины. Находить площадь многоугольника разными способами.  | Вычисление значений частных.  Определение количества цифр в значении частных. Дополнение таблицы на основе знаний монотонности частного. Решение задачи несколькими способами.  Решение уравнений разными способами.  Нахождение площади многоугольника рациональным способом. Нахождение значений сложных выражений. Преобразование величин.  | Учебник, « Проверь себя», "" , CD- Математика 4 кл, «Деление многозначных чисел».  |

**Раздел: Объем и его измерение (18 часов)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающегося будут сформированы:**

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей;

– представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;

 – представления о красоте математики и математической науки.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

*– 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;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– чувства гордости за свою Родину и народ, за достижения отечественной математической науки;*

*– понимания оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– понимать смысл различных учебных задач, вносить в них коррективы;

– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

– различать способы и результат действия;

– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

 *– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– принимать роль в учебном сотрудничестве;*

*– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– осуществлять поиск необходимой информации, используя учебную, справочную и дополнительную литературу, сеть Интернет и т.п.;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять анализ объекта;

– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять эмпирические и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– устанавливать 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);

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

 *– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения 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 (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

 – допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– активно проявлять себя в коллективной работе, осознавать важность своих действий для конечного результата;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания;

– использовать в общении правила вежливости;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– понимать относительность мнений и подходов к решению задач;*

*– содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов его участников;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– договариваться, приходить к общему решению;*

*– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*

 *– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;*

*– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности и планировать ее.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основные виды****деятельности обучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 74 | Объемные и плоские фигуры.  | Распознавать объемные и плоские фигуры. Решать задачи на нахождение части числа разными способами. Осознать сходство и различие величин «объем» и «площадь». Выполнять деление многозначных чисел | Классификация геометрических фигур по признаку размерности. Преобразование и решение задачи разными способами.  Вычисление значений частных.  Построение цепочки суждений (импликаций). Восстановление выражений.  Решение практической задачи на деление в случае, когда частное не является целым числом | Учебник, ТПО «Площадь и объём»  |
| 75 | Объём тела. | Овладеть обобщенным понятием «величина». Решать составные задачи, включающие задачи на увеличение числа в несколько раз, в косвенной форме. Выполнять действия сложения и деления с многозначными числами. Устанавливать соотношения между единицами измерения длины и площади |  Классификация плоских геометрических фигур по разным свойствам. Выявление общих свойств фигур каждой группы. Перевод величин из одних единиц измерения в другие.  Решение составной задачи. Составление и решение обратной задачи (синтез).  Определение координат точек на луче. Нахождение значений сумм многозначных чисел. Построение дедуктивных умозаключений.  Вычисление значений частных многозначных чисел | Учебник, ТПО «Площадь и объём»  |
| 76 | Объемные тела и их развертки.  | Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке в простейших случаях. Чертить развертки прямоугольного параллелепипеда и пирамиды в заданном масштабе. Вычислять значения частных многозначных чисел. Находить значение неизвестного компонента арифметических действий. Применять свойства арифметических действий для рационализации вычислений. Находить площадь фигуры, выражать ее в разных единицах измерения |  Практическая работа: конструирование объемного тела прямоугольного параллелепипеда) по его развертке.  Создание объектов по их описанию. Решение практической задачи на нахождение площади. Преобразование сюжета задачи. Исследование взаимосвязи между расположением фигуры и площадью.  Вычисление значения частного (решение «деформированных» примеров). Измерение длин отрезков. Решение задачи на нахождение площади. Практическая работа: конструирование объемного тела (пирамиды) по его развертке.  Сравнение математических объектов (уравнений), формулирование вывода. Построение цепочки дедуктивных рассуждений.  Решение задачи повышенной сложности. Вычисление сумм многозначных чисел. Построение индуктивных умозаключений | Учебник, ТПО «Площадь и объём» |
| 77 | Объемные тела и их развертки. |
| 78 | Объем тела.  | Познакомиться с понятием «объем тела». Овладеть понятием «объем тела». Составлять задачи, обратные к составным задачам. Выполнять действия с многозначными числами.Применять свойства изученных арифметических действий для рационализации вычислений | Распознавание изученных геометрических тел в окружающих предметах. Знакомство с понятием «объем тела». Сериация тел по их объему. Сравнение задач на движение. Распознавание взаимообратных задач. Составление обратной задачи. Решение составных уравнений. Построение дедуктивных умозаключений. Вычисление значений выражений с многозначными числами. Практическая работа. Исследование зависимости величины площади от расположения частей целого. Формулирование вывода о том, что площадь целого не зависит от расположения частей этого целого | Учебник, ТПО , CD- Математика 4 кл |
| 79 | Мерки для измерения объема.  | Осознать удобство кубической мерки для измерения объема. Измерять объем прямоугольного параллелепипеда с помощью кубических мерок. Сравнивать задачи по степени сложности. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Строить несложные круговые диаграммы по данным задачи. |  Анализ учебной ситуации. Сравнение разных мерок для измерения объема с целью выбора наиболее удобной. Измерение объема коробки (прямоугольного параллелепипеда) с помощью кубических мерок разного размера.  Сравнение задач по сложности. Вычисление значений сложных выражений. Вычисление значений частных многозначных чисел.  Чтение круговой диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задачи. Практическая работа: составление диаграмм по собранным эмпирическим данным | Учебник, ТПО «Площадь и объём» |
| 80 | Единицы объема | Познакомиться с кубическими мерами и обозначениями этих мер. Использовать изученные меры для измерения объема. Находить значения сложных выражений, соблюдая порядок действий. Прогнозировать изменение результатов действий |  Проведение аналогии между мерами длины, площади и объема. Знакомство с единицами объема.) Вычисление значений сложных выражений. Преобразование выражений. Решение задачи с помощью составления уравнения.Вычисление значений частных |  Учебник, CD- Математика 4 кл. |
| 81 | Измерение объема коробки.  | Овладеть способом прямого измерения объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи с помощью уравнений. Читать таблицы и диаграммы. Строить диаграммы по данным, найденным в других источниках | Измерение объема коробки в кубических сантиметрах. Сравнение выражений по разным признакам. Нахождение значения частных многозначных чисел. Решение задачи по действиям и с помощью уравнения. Чтение таблицы. Построение диаграммы по данным таблицы. Поиск информации в других источниках | Учебник, ТПО «Площадь и объём». |
| 82 | Вычисление объема прямоугольной призы | Познакомиться со способом косвенного вычисления объема прямоугольного параллелепипеда. Решать задачи на нахождение дроби и числа по его дроби. Вычислять площадь и периметр многоугольника |  Проведение аналогии между способами нахождения площади прямоугольника и объема прямоугольного параллелепипеда. Сравнение прямого и косвенного способов нахождения объема прямоугольного параллелепипеда.  Сравнение задач на нахождение дроби числа и числа по его дроби. Сравнение способов решения задач. Вычисление значений частных.  Нахождение площади и периметра шестиугольника.  Решение задачи на нахождение массы | Учебник, ТПО, CD- Математика 4 кл |
| 83 | Вычисление объема прямоугольной призы |
| 84 | Проверка решения уравнения. | Восстанавливать объемные тела (многогранники) по их развертке. Решать задачи с помощью уравнений. Решать линейные уравнения. Проводить проверку правильности вычислений различными способами. |  Решение и проверка уравнений. Анализ предложенных способов проверки с целью нахождения правильного.  Практическая работа. Восстановление объемного тела по его развертке.  Анализ учебной ситуации. Построение и проверка гипотез.  Решение задачи по действиям и с помощью уравнения  | Учебник, ТПО « Площадь и объём».  |
| 85 | Формула объема прямоугольной призмы | Познакомиться со способом вычисления объема прямоугольной призмы (прямоугольного параллелепипеда). Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы. Проводить проверку решения линейных уравнений |  Сравнение способов прямого и косвенного вычислений объема прямоугольной призмы.  Решение уравнений и проверка правильности их решения. Сравнение задач и их решение.  Игра «Танграм». Конструирование фигур из деталей игры | Учебник, ТПО 2 |
| 86 | Соотношения между единицами измерения объема | Выявить соотношения между мерами объема. Познакомиться со способом решения уравнений нового вида (с использованием свойств равносильных уравнений). Устанавливать прямую пропорциональную зависимость между величинами. Читать несложные диаграммы. Использовать информацию, представленную в диаграмме, для решения задач |  Анализ учебной ситуации. Выявление соотношения между кубическим сантиметром и кубическим дециметром. Формулирование гипотез о соотношениях других единиц объема.  Вычисление значений выражений с многозначными числами. Формулирование гипотез о монотонности произведения. Проверка гипотез. Формулирование гипотезы о монотонности частного. Решение задачи разными способами.  Формулирование гипотезы о способе решения уравнения нового вида.  Чтение диаграмм, дополнение диаграмм данными. Составление формулы прямой пропорциональной зависимости | Учебник, ТПО 2 |
| 87 | Перевод одних единиц объема в другие.  | Вычислять объем прямоугольной призмы. Переводить единицы объема из одних величин в другие. Находить разные способы решения задач. Решать уравнения и проводить проверку правильности вычислений |  Вычисление объемов прямоугольной призмы. Перевод одних единиц объема в другие.  Сравнение выражений по разным признакам. Вычисление значений выражений.  Решение задачи на нахождение объема. Решение и проверка уравнений. Исследование решения задачи.  Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Решение задачи на вычисление объема. Решение составной задачи. Вычисление значения частных многозначных чисел. Составление выражений по заданным свойствам.  Перевод величин из одних единиц измерения в другие. Решение уравнений и проверка правильности их решения | Учебник, CD- Математика 4 кл. Объем и его измерение. |
| 88 | Перевод одних единиц объема в другие.  |
| 89 | Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра. | Вычислять объем призмы в случае, когда известны площадь основания и высота. Переводить единицы объема из одних единиц в другие. Решать задачи с помощью уравнений. Строить цепочки логических суждений. | Вычисление объема призмы в случае, когда даны площадь основания и высота. Решение задач, обратных задаче на нахождение объема.  Решение задачи по действиям и с помощью уравнения.  Вычисление значений сложных выражений. Построение цепочки логических рассуждений. Анализ текста с историческими сведениями с целью получения новых знаний.  Анализ учебной ситуации. Построение цепочки логических рассуждений. Вычисление значений выражений.  Перевод единиц объема из одних единиц измерения в другие | учебник, ТПО, CD- математика 4 кл. Объем и его измерение.  |
| 90 | Вычисление объема прямоугольной призмы по площади основания и высоте бокового ребра. |
| 91 | Обобщение знаний по изученной теме.  | Систематизировать знания об объеме. Овладеть способом вычисления объема прямоугольной призмы | Классификация фигур по размерности.  Восстановление понятий по их признакам.  Нахождение объема тела.  Составление выражения по его описанию и нахождение его значения. Вычисление значения частных.  Вычисление значения частных многозначных чисел. Решение уравнений.  Сравнение задач и их решение. Решение задачи на нахождение дроби.  Решение задачи на движение разными способами | Учебник «Проверь себя.», CD- Математика 4 кл. |
|  |  |

**Раздел: Действия с величинами (14 часов+2 ч. резерв)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающегося будут сформированы:**

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной жизни и принятия образца «хорошего ученика»;

 – интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

– ориентация на понимание причин успеха в учебе;

– понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– понимание нравственного содержания собственных поступков и поступков окружающих людей.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

*– 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;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ;*

*– установка в поведении на принятые моральные нормы;*

*– представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;*

*– осознанного понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи;*

*– представления о красоте математики.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– принимать и сохранять учебную задачу;

– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем;

– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

– различать способы и результат действия;

– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя и самостоятельно;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться****:*

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– в сотрудничестве с учителем, классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– на основе результатов решения практических задач делать теоретические выводы о свойствах изучаемых математических объектов в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*

 *– принимать роль в учебном сотрудничестве;*

*– самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– осуществлять поиск необходимой информации, используя справочную и учебную литературу, источники Интернета и т.п.;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять анализ объекта;

– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– 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);

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– осознанно и произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

 *– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинноследственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения 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 (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания;

– использовать в общении правила вежливости;

– принимать другое мнение и позицию;

– задавать вопросы для организации собственной деятельности и координирования ее с деятельностью партнеров.

***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;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– договариваться, приходить к общему решению;*

*– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– адекватно использовать средства устного общения для решения коммуникативных задач;*

*– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, проявлять творческую инициативу*.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основныевиды****деятельностиобучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 92 | Перевод величин из одних единиц в другие. | Актуализировать понятие величины. Сравнивать величины, устанавливать соотношения между ними. Составлять задачу по схеме. Находить разные способы решения задачи |  Сравнение и преобразование математических объектов (групп чисел и величин). Перевод величин из одних единиц в другие.  Составление задачи по схеме и решение ее разными способами. Восстановление «деформированных» равенств. Решение неравенств, изображение их решений на координатном луче.  Вычисление частных. Составление частных по заданным свойствам | Учебник, ТПО 2 |
| 93 | Выражение величин в единицах одного наименования.  | «Открыть» способ выражения величин в единицах одного наименования. Сравнивать системы мер различных величин между собой и с десятичной системой счисления. Классифицировать числовые выражения по самостоятельно выделенному признаку. Читать несложные готовые таблицы, составлять задачу по таблице |  Решение задачи олимпиадного характера. Анализ содержания задачи и на его основе «открытие» способа решения.  Перевод величин из одних единиц в другие. Выдвижение и проверка гипотез.  Составление задачи по краткой записи в виде таблицы. Решение задачи разными способами.  Классификация числовых выражений. Самостоятельное выделение основания классификации | Учебник, CD- Математика 4 кл. |
| 94 | Способы сложения величин.  | Познакомиться с устными и письменными приемами сложения величин, выраженных в разных единицах измерения. Выполнять изученные действия с величинами. Устанавливать зависимость между компонентами действия. Конструировать прямоугольные призмы заданного объема. |  Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов сложения величин, выраженных в разных единицах. Сложение величин разными способами. Вычисление значения разности. Выдвижение и проверка гипотезы о зависимости значения разности от изменения ее компонентов. Решение задачи на движение. Составление и решение обратной задачи.  Нахождение объема фигуры, составленной из кубов. Мысленное конструирование объемных фигур | Учебник, ТПО 2 |
| 95 | Разные способы вычитания величин.  | Познакомиться с устными и письменными приемами вычитания величин, выраженных в разных единицах. Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Работать с информацией, представленной в различных формах | Анализ учебной ситуации. Сравнение разных способов вычитания величин, выраженных в разных единицах. Вычитание величин разными способами Составление и решение задачи на движение по чертежу.  Чтение таблицы. Округление чисел. Дополнение диаграммы.  Решение комбинаторной задачи. Построение цепочки суждений. Поиск общего способа решения задачи данного типа. Решение уравнений |  Учебник, CD- Математика 4 кл. |
| 96 | Решение уравнений разными способами | Овладеть общим приемом сложения и вычитания величин. Решать линейные уравнения, преобразовывая их разными способами. Вычислять значение сложного выражения, содержащего 2-3 арифметических действия.Решать задачи, используя алгебраический и арифметический способы | Анализ учебной ситуации. Выявление отличительных признаков данного типа уравнений. Сравнение разных способов решения уравнений. Решение уравнений разными способами. Решение задачи с помощью уравнения и по действиям. Сравнение способов решения задачи. Сложение и вычитание величин разными способами.  Вычисление значений сложных выражений. Составление фигур из деталей «Танграма» | Учебник, ТПО 2 |
| 97 | Что значит «решить уравнение» | Познакомиться с понятием «решить уравнение». Рассмотреть разные способы решения сложных уравнений. Выполнять действия сложения и вычитания с величинами. Проводить проверку правильности вычислений разными способами. Вычислять периметр и площадь квадрата. Читать и дополнять несложные готовые таблицы |  Анализ трудных случаев сложения величин. Выявление существенных характеристик общего способа сложения величин. Решение задачи с недостающими данными. Решение задач на поиск закономерности построения числовых рядов.  Решение уравнений. Знакомство с понятием «решить уравнение».  Проверка истинности числовых равенств с помощью вычислений и другими способами. Практическая работа. Исследование зависимости величины периметра и площади целой фигуры от расположения составляющих ее частей. Решение задач. Перевод величин из одних единиц измерения в другие.  Сложение и вычитание величин. Классификация выражений по самостоятельно выделенному признаку.  Чтение таблицы и дополнение ее данными | Учебник, CD- математика 4 кл. |
| 98 | Что значит «решить уравнение» |
| 99 | Умножение и деление величин на число. | Познакомиться с устными и письменными приемами умножения величины, выраженной в разных единицах, на число. Овладеть общим приемом умножения и деления величины на число. Решать задачу арифметическим способом. Находить рациональный способ решения задачи |  Сравнение разных способов умножения величины на число. Выдвижение гипотезы о способах деления величины на число. Решение задачи удобным способом. Составление аналогичной задачи. Нахождение площади и периметра многоугольника рациональным способом. Определение периметра и площади прямоугольника в масштабе. Вычисление значений выражений  | Ноутбуки, учебник, CD- математика 4 кл. |
| 100 | Деление величины на число и на величину.  | Использовать общие приемы умножения и деления величины на число. Осознать различие разных видов деления: величины на величину и величины на число. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами |  Сравнение разных видов деления: деления величины на величину и деление величины на число. Решение задач арифметическим и алгебраическим способами.  Вычисление значения суммы. Использование свойства монотонности суммы для формулирования вывода. Нахождение значения сложного выражения. Решение древней математической задачи с помощью уравнения | Учебник, ТПО 2 |
| 101 | Деление величин, выраженных в разных единицах.  | «Открыть» способ деления величин, выраженных в разных единицах. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах измерения. Овладеть алгебраическим способом решения задач |  Анализ учебной ситуации. Формулирование вывода о правиле деления величин, выраженных в разных единицах.  Решение задачи алгебраическим способом. Проведение аналогии с ранее решенными задачами. Вычисление значений произведений. Составление выражений на обратные действия. Преобразование выражений. Сравнение величин. Поиск информации в тексте. Сложение величин разными способами. | Учебник, CD- математика 4 Кл |
| 102 | Деление величин, выраженных в разных единицах |
| 103 | Действия с величинами.  | Выполнять все четыре арифметических действия с величинами. Использовать действия с величинами при решении практических задач. Решать задачи арифметическим и алгебраическим способами. Вычислять площадь многоугольника разными способами. Использовать данные диаграмм для решения задач. |  Решение практической задачи. Деление величины на величину. Вычисление площади многоугольника разными способами.  Сравнение задач и их решений. Выдвижение гипотезы о сходстве или различии способов решений.  Вычисление значения суммы. Преобразование суммы по заданным свойствам. Нахождение разных способов выполнения задания. Чтение диаграммы. Использование данных диаграммы для решения задач с недостающими данными  | Учебник, ноутбуки, , CD- математика 4 кл. Действия с величинами. |
| 104 | Действия с величинамии | Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с величинами. Находить рациональный способ решения задачи. Находить значение буквенного выражения при определенном значении буквы и значение буквы по значению буквенного выражения |  Выполнение действий с величинами. Составление сложных выражений с величинами из простых. Решение задач арифметическим и алгебраическим способами.  Вычисление значений частных. Эмпирическое обобщение (получение общего вывода о виде частных).  Анализ учебной ситуации. Выявление алгоритма нахождения значения буквы в буквенном выражении по его значению.  Деление величины на величину, когда делимое и делитель выражены в разных мерках | Учебник, ТПО 2, Таблица «Величины и их измерения» |
| 105 | Действия с величинами. | Выполнять действия с величинами. Работать с информацией, представленной в виде схематического рисунка, таблицы, линейной диаграммы | Решение задачи на движение.  Заполнение таблицы. Исследование по данным таблицы зависимости значения разности от изменения ее компонентов. Формулирование общего вывода (эмпирическое обобщение) и его проверка.  Анализ данных. Чтение диаграммы.  Построение цепочки суждений. Поиск закономерностей.  Действия с величинами | Ноутбуки, учебник, CD- Математика 4 Кл., |
| 106 | Действия с величинами |
| 107 | Обобщение знаний по теме «Действия с величинами»  | Выполнить задания «Проверь себя». Овладеть общим способом действий с величинами. Решать задачи алгебраическим и арифметическим способами. Выполнять действия с многозначными числами |  Систематизация и обобщение знаний по теме. Выполнение действий с величинами. Вычисление значений сложных выражений. Решение простых неравенств. Решение задач.  Действия с многозначными числами.  Деление многозначных чисел с остатком. Нахождение периметра многоугольника. Выполнение чертежа прямоугольника с заданными линейными размерами. Изображение прямоугольной призмы | Учебник «Проверь себя», CD- Математика 4 Кл., |

**Раздел: Положительные и отрицательные числа (10 часов+1 ч. резерв)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающихся будут сформированы:**

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентация на содержательные моменты школьной жизни и принятия образца «хорошего ученика»;

– интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

– ориентация на понимание причин успеха в учебе;

– понимание оценки одноклассников на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;

– этические чувства на основе анализа собственных поступков и поступков окружающих людей.

***Обучающийся получит возможность для формирования:***

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения;*

*– 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;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– чувства сопричастности и гордости за свою Родину и народ;*

*– установка в поведении на принятые моральные нормы;*

*– представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала;*

*– осознанного понимания чувств одноклассников, учителей и сопереживания им, выражающихся в поступках, направленных на оказание помощи;*

*– способность проецировать опыт решения математических задач в ситуациях реальной жизни.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– понимать смысл различных учебных задач;

– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале в сотрудничестве с учителем;

– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

– различать способы и результат действия;

– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя или самостоятельно;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем и одноклассниками;*

*– прогнозировать результаты своих действий, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– в сотрудничестве с классом или самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы по ходу или в конце действия с наглядно-образным материалом.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, сети Интернет и т.п.;

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– произвольно строить сообщения в устной и письменной форме;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии; устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения 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 (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания;

– использовать в общении правила вежливости;

– принимать другое мнение и позицию;

– активно проявлять себя в коллективной работе;

– договариваться, приходить к общему решению.

***Обучающийся получит возможность научиться****:*

*– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– содействовать разрешению конфликтов на основе учета интересов и позиций партнеров;*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основныевиды****деятельностиобучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 108 | Натуральные и дробные числа. | Актуализировать и распознавать понятия «натуральное число», «дробное число». Группировать числа по заданному признаку. Выполнять действия сложения, вычитания и деления с величинами. Находить площадь многоугольника разными способами. Решать задачи рациональным способом. |  Классификация чисел. Составление простых задач с натуральными числами и с дробями.  Решение задачи. Поиск рационального способа решения.  Действия с величинами. Нахождение значений сложных выражений. Нахождение площади шестиугольника. Поиск разных способов решения.  Действия с многозначными числами. Составление сложного выражения из простых. | Учебник, CD- математика 4 кл., |
| 109 | Способы записи положительной и отрицательной температуры.  | Записывать с помощью знаков «+» и «-» положительные и отрицательные значения температуры. Решать несложные уравнения и неравенства. Показывать решения неравенств на координатном луче. Проводить проверку правильности вычислений разными способами. |  Знакомство с разными способами записи значений температуры. Выявление значений словосочетаний «выше нуля», «ниже нуля».  Сравнение задач. Составление задач, обратных данной. Решение задачи. Вычисление значений выражений и проверка правильности вычислений. Решение уравнений и неравенств. |  |
| 110 | Положительные и отрицательные числа. | Выявить существенные признаки понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Применять положительные и отрицательные числа для характеристики изучаемых процессов и явлений. Выполнять изученные действия с величинами. Определять объемную фигуру по трем ее видам. Читать несложные готовые диаграммы. Строить круговые диаграммы по проведенным наблюдениям |  Запись показаний термометров с помощью знаков «+» и «-». Определение существенных признаков понятий «положительные числа», «отрицательные числа». Выявление некоторых областей применения отрицательных чисел.  Восстановление объемной фигуры по ее проекциям. Чтение диаграммы. Построение круговой диаграммы по эмпирическим данным. Сравнение задач. Установление отношений «взаимно обратные задачи». Выполнение действий с величинами. Решение уравнений. Построение дедуктивных умозаключений | Учебник, БЭКМ,  |
| 111 | Координатная прямая. | Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Изображать положительные и отрицательные числа на координатной прямой. Использовать положительные и отрицательные числа для характеристики географических данных. Прогнозировать результаты «деформированных» выражений |  Классификация чисел. Знакомство с координатной прямой. Нахождение точек с отрицательными координатами на координатной прямой.  Решение задач арифметическим и алгебраическим способами. Определение наиболее удобного из них.  Восстановление «деформированных» равенств. Нахождение разных способов решения. Запись географических данных с помощью положительных и отрицательных чисел | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 112 | Положительные и отрицательные координаты точек.  | Изображать точки с положительными и отрицательными координатами на координатной прямой. Находить значения буквенных выражений при определенных значениях букв. Прогнозировать изменение результатов действий при изменении их компонентов |  Определение координат точек, данных на координатной прямой. Нахождение значений буквенных выражений (с двумя буквами) при определенных значениях букв.  Решение практической задачи на деление величины на величину (нахождение наибольшего числа фигур заданной площади) | Учебник, CD- Математика 4 кл., |
| 113 | Сравнение положительных и отрицательных чисел.  | Сравнивать положительные и отрицательные числа с помощью координатной прямой. Сравнивать любые рациональные числа. Вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 арифметических действия. Решать задачи на нахождение доли от числа. |  Поиск способа сравнения положительных и отрицательных чисел. Формулирование вывода о сравнении любого положительного и любого отрицательного числа. Решение задачи алгебраическим способом. Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях букв.  Выполнение действий с величинами.  Поиск закономерностей построения числовых рядов. Составление фигур из деталей «Танграма». Классификация чисел по разным основаниям. Решение задачи на дроби. Поиск закономерности. Сериация по выделенному признаку. Вычисление значений выражений с величинами рациональным способом.  Нахождение площади пятиугольника разными способами | Учебник, CD- Математика 4 кл., |
| 114 | Сравнение положительных и отрицательных чисел.  |
| 115 | Действия с многозначными числами.  | Овладеть понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения  |  Вычисление значений сложных выражений. Решение задачи разными способами.  Вычисление значений сложных выражений. Действия с величинами.  Решение неравенств. | Учебник, CD- Математика 4 кл |
| 116 | Действия с многозначными числами | выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами. |
| 117 | Обобщение знаний по теме «Положительные и отрицательные числа» | Оперировать понятиями «положительные числа», «отрицательные числа». Вычислять значения выражений с многозначными числами. Выполнять действия с величинами. Решать задачи разными способами. |  Сравнение положительных и отрицательных чисел.  Изображение положительных и отрицательных чисел на координатной прямой.Вычисление значений выражений с многозначными числами.  Вычисление значений сложных выражений.  Решение уравнения. Решение неравенств. (Изображение куба на плоскости. Решение задач.  Определение начала временного промежутка по его длительности и концу. Выполнение действий с величинами. | Учебник « Проверь себя,», СД Математика 4 кл. |
| 118 | Обобщение знаний по теме « Положительные и отрицательные числа» |

**Раздел: Числа класса миллионов (16 часов+2ч.резерв)**

**Планируемые результаты (универсальные учебные действия)**

**Личностные универсальные учебные действия**

**У обучающихся будут сформированы:**

– внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к урокам математики, к школе, ориентации на содержательные моменты школьной действительности и принятия образца «хорошего ученика»;

– интерес к новому учебному материалу, способам решения новых учебных задач, исследовательской деятельности в области математики;

– способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности;

– ориентация на понимание причин успеха в учебной деятельности;

– этические чувства на основе анализа собственных поступков и поступков окружающих людей;

– представления о своей гражданской идентичности в форме осознания себя гражданином России на основе исторического математического материала.

**Обучающийся получит возможность для формирования:**

*– внутренней позиции на уровне положительного отношения к образовательному учреждению, понимания необходимости учения;*

*– 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;*

*– положительной адекватной самооценки на основе заданных критериев успешности учебной деятельности;*

*– установки в поведении на принятые моральные нормы;*

*– способности реализовывать свой творческий потенциал, применяя знания о математике;*

*– способности использовать опыт решения математических задач в реальной жизни.*

**Регулятивные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– понимать смысл различных учебных задач;

– учитывать выделенные учителем ориентиры действия в учебном материале;

– принимать установленные правила в планировании и контроле способа решения, планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации;

– различать способы и результат действия;

– осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату под руководством учителя;

– вносить необходимые коррективы в действия на основе их оценки и учета характера сделанных ошибок;

– адекватно воспринимать оценку своей работы учителями, товарищами, другими лицами;

– выполнять учебные действия в устной, письменной речи и во внутреннем плане.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*

*– контролировать и оценивать свои действия при работе с наглядно-образным, словесно-образным и словесно-логическим материалом при сотрудничестве с учителем, одноклассниками;*

*– прогнозировать результаты своих действий на основе анализа учебной ситуации, осуществлять предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*

*– проявлять познавательную инициативу;*

*– самостоятельно находить несколько вариантов решения учебной задачи;*

*– адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в собственные действия и коллективную деятельность.*

**Познавательные универсальные учебные действия**

**Обучающийся научится:**

– осуществлять поиск необходимой информации с использованием справочной и учебной литературы, в источниках Интернета и т.п.;

– представлять информацию в виде сообщения с иллюстрациями (презентация проекта);

– кодировать и перекодировать информацию в знаково-символической или графической форме;

– на основе кодирования строить модели математических понятий, отношений, задачных ситуаций, осуществлять выбор наиболее эффективных моделей для данной учебной ситуации;

– строить математические сообщения в устной и письменной форме;

– осуществлять разносторонний анализ объекта;

– проводить сравнение, самостоятельно строить выводы на основе сравнения;

– проводить классификацию объектов (самостоятельно выделять основание классификации, находить разные основания для классификации, проводить разбиение объектов на группы по выделенному основанию);

– самостоятельно проводить сериацию объектов;

– самостоятельно выполнять эмпирические обобщения и простейшие теоретические обобщения на основе существенного анализа изучаемых единичных объектов;

– проводить аналогию и на ее основе строить и проверять выводы по аналогии;

– строить индуктивные и дедуктивные рассуждения;

– осуществлять действие подведения под понятие (для изученных математических понятий);

– устанавливать отношения между понятиями (родовидовые, отношения пересечения – для изученных математических понятий или генерализаций, причинно-следственные – для изучаемых классов явлений).

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– осуществлять расширенный поиск информации с использованием ресурсов библиотек и сети Интернет;*

*– фиксировать информацию об окружающем мире с помощью инструментов ИКТ;*

*– строить и преобразовывать модели и схемы для решения задач;*

*– осуществлять выбор рациональных способов действий на основе анализа конкретных условий;*

*– осуществлять синтез: составлять целое из частей и восстанавливать объект по его отдельным свойствам, самостоятельно достраивать и восполнять недостающие компоненты или свойства;*

*– сравнивать, проводить классификацию и сериацию по самостоятельно выделенным основаниям и формулировать на этой основе выводы;*

*– строить дедуктивные и индуктивные рассуждения, рассуждения по аналогии;*

*устанавливать причинно-следственные и другие отношения между изучаемыми понятиями и явлениями;*

*– произвольно и осознанно владеть общими приемами решения 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 (в том числе с сопровождением аудиовизуальных средств), владеть диалогической формой коммуникации;

– допускать существование различных точек зрения, ориентироваться на позицию партнера в общении;

– стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве, приходить к общему решению в спорных вопросах;

– корректно формулировать и обосновывать свою точку зрения;

– строить понятные для партнера высказывания, использовать в общении правила вежливости;

– активно проявлять себя в коллективной работе, понимать важность своих действий для конечного результата.

***Обучающийся получит возможность научиться:***

*– понимать относительность мнений и подходов к решению задач, учитывать разнообразие точек зрения;*

*– аргументировать свою позицию и соотносить ее с позициями партнеров для выработки совместного решения;*

*– четко, последовательно и полно передавать партнерам информацию для достижения целей сотрудничества;*

*– адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;*

*– осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь;*

*– активно участвовать в учебно-познавательной деятельности, проявлять творческую инициативу, самостоятельность в коллективной работе.*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Тема урока** | **Планируемые предметные результаты** | **Основные виды****деятельности обучающихся** | **Материально-техническое, учебно-методическое, информационное обеспечение** |
| 119 | Миллион. | Познакомиться с новой счетной единицей – миллионом. Выявить десятичный состав миллиона, познакомиться с записью числа 1000000. Овладеть понятием «миллион». |  Проведение аналогии между способами получения 10, 100, 1000 и 1000000.  Решение задачи на движение.  Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных.  Выполнение действий с величинами. Эмпирическое обобщение (поиск «лишнего» выражения).) Восстановление единичного отрезка координатного луча по началу и одной из координат. Определение координат точек | Учебник, ОЭР |
| 120 | Образование миллиона с помощью разных счетных единиц.  | Получать миллион прибавлением разных счетных единиц. Прогнозировать изменения результатов действий при изменении их компонентов |  Сравнение выражений с целью нахождения общего. Выявление способов получения миллиона с помощью разных счетных единиц.  Рассуждения по схемам. Исследование зависимости произведения от изменения множителя. Решение задач на нахождение объема с использованием формулы вычисления объема. Решение задачи арифметическим способом. Составление аналогичной задачи на встречное движение. Вычисление значений выражений с многозначными числами | Учебник, ОЭР |
| 121 | Счет миллионами.  | Познакомиться с названиями круглых миллионов. Использовать миллион как счетную единицу. Овладетьпонятием «миллион» |  Сравнение разных счетных единиц. Проведение аналогии между ними. Решение задачи на деление величин. Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы.  Решение задачи и ее преобразование. Выдвижение и проверка гипотез | Учебник, ТПО 2 |
| 122 | Таблицы единиц длины, площади и объема.  | Составить таблицы мер длины, площади и объема. Использовать таблицы мер длины, площади и объема при переводе величин, решении задач |  Поиск закономерностей в таблицах мер длины и площади. Составление по аналогии таблицы мер объема. Решение уравнения.  Решение задачи.  Вычисление значений выражений с многозначными числами | Учебник, ОЭР |
| 123 | Семизначные числа | Читать и записывать семизначные числа. Выполнять арифметические действия с семизначными числами. Применять свойства изученных действий для рационализации вычислений. Выполнять действия с величинами | Чтение и запись семизначных чисел. Составление выражений с семизначными числами. «Перенос» приемов письменных вычислений на действия с семизначными числами.  Решение задачи арифметическим способом. Действия с величинами. Сравнение уравнений с целью нахождения сходства, их решение.  Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы. Решение задачи. ) Составление фигур из деталей игры «Танграм». Свободное конструирование | Учебник, ОЭР |
| 124 | Десятки миллионов. | Получать семизначное число сложением разрядных слагаемых. Прогнозировать изменение результатов действия при изменении их компонентов. Читать несложные столбчатые диаграммы. |  Получение семизначного числа сложением разрядных слагаемых.  Вычисление значений частных. Исследование зависимости частного от изменения его компонентов. Действия с величинами. Нахождение значений выражений с заданной точностью. Чтение столбчатой диаграммы. | Учебник, ТПО 2 |
| 125 | Семизначные числа.  | Сравнивать семизначные числа. Находить объем прямой четырехугольной призмы. Решать несложные  |  Сравнение и сериация семизначных чисел. Нахождение объема прямой призмы (знакомство со способом вычисления объема прямой призмы). Решение уравнений.  Составление таблицы мер времени. Сравнение ее с таблицами мер других величин. Установление ее отличий от таблиц мер в десятичной системе счисления.  Решение задачи алгебраическим способом. Решение уравнений  | Учебник, ОЭР |
| 126 | Семизначные числа.  | Сравнивать семизначные числа. Находить объем прямой четырехугольной призмы. Решать несложные  |
| 127 | Десятки и сотни миллионов.  | Читать и называть круглые девятизначные числа. Читать и называть любые многозначные числа. Находить разные способы решения задачи. |  Чтение и запись круглых сотен миллионов. Решение задачи олимпиадного характера. Поиск способа решения (эвристика).  Вычисление значений выражений с многозначными числами.  Составление фигур из деталей игры «Танграм». Вычисление значений выражений с многозначными числами. Решение задачи удобным способом.  Решение задачи на движение | Учебник, ТПО 2 |
| 128 | Девятизначные числа. | Читать и называть девятизначные числа. Решать задачи разными способами. Выполнять действия с величинами | Сравнение девятизначных чисел по разным основаниям. Решение комбинаторной задачи методом подбора.  Нахождение значений буквенных выражений при определенных значениях буквы.  Решение задач на уравнивание.  Решение задач разными способами. Сравнение задач по степени сложности.  Вычисление значений выражений с величинами | Учебник, ТПО 2(1 стр.36) |
| 129 | Таблица разрядов и классов.  | Определять количество единиц, десятков, сотен и т.д., единиц каждого разряда в девятизначных числах. Определять объем прямоугольного параллелепипеда по трем его измерениям |  Запись чисел в нумерационной таблице (выявление десятичного состава девятизначных чисел). Определение количества единиц каждого разряда в девятизначном числе. Составление чисел из разрядных единиц.  Решение задачи. Практическая работа. Вычисление объема комнаты. Решение задачи на поиск закономерностей. Составление многозначных чисел по заданным свойствам | Учебник,  |
| 130 | Умножение и деление чисел в пределах класса миллионов. | Умножать и делить числа в пределах класса миллионов. Умножать и делить любые многозначные числа. Сравнивать целые числа. Вычислять площадь фигуры разными способами. Решать задачи алгебраическим способом. | Проведение аналогии между способами умножения и деления чисел в пределах миллиона и миллиарда.  Вычисление площади многоугольника разными способами.  Решение задачи подбором и алгебраическим способом. Сравнение способов с целью нахождения рационального.  Решение уравнения и его проверка. Сравнение целых чисел. | Учебник, ТПО 2 |
| 131 | Контрольная работа за 2 полугодие | Контроль и оценка результатов. | Яковлева С.Г. Контрольные и проверочные работы: Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2012,  |
| 132 | Класс миллиардов. | Познакомиться с миллиардом как новой счетной единицей, способами получения миллиарда. Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с величинами. Решать задачи практического характера с использованием чертежа. |  Знакомство с бесконечностью натурального ряда чисел. Знакомство с классом миллиардов.  Вычисление значений выражений с величинами. Решение и преобразование задачи.  Решение задачи с помощью построения чертежа в заданном масштабе. (Вычисление значений сложных выражений с многозначными числами) | Учебник, CD- Математика 4 кл. |
| 133 | Действия с многозначными числами.  | Читать и записывать любые многозначные числа. Выполнять действия с любыми многозначными числами. Составлять и решать задачи. Использовать данные таблицы для решения задачи | ( Чтение многозначных чисел.  Решение задачи на движение.  Вычисление значений выражений с многозначными числами.  Составление и решение задачи по таблице. Решение уравнений | Учебник, ТПО |
| 134 | Действия с многозначными числами. |
| 135 | Обобщение знаний по теме «Числа класса миллионов» | Читать и записывать любые многозначные числа. Составлять и решать задачи различными способами. Выполнять действия с любыми многозначными числами.  |  Подбор класса числа для ответа на вопросы задания. Решение задачи. Исследование зависимости решения задачи от изменения ее данных.  Определение объема куба.  Чтение таблицы. Округление чисел с заданной точностью.  Чтение диаграммы. Дополнение диаграммы данными. Построение диаграммы по данным, найденным в других источниках.  Решение задач.  Поиск существенного отношения (секрета математического фокуса).  Вычисление значений выражений с многозначными числами | ТПО, учебник, 2 «Проверь себя», CD- Математика 4 кл. |
| 136 | Обобщение знаний по теме «Числа класса миллионов» |

**Лист корректировки рабочей программы.**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Дата урока по плану | Дата проведения по факту | Содержание корректировки (тема урока) | Обоснование проведения корректировки | Реквизиты документа (дата и № приказа) | Подпись зам.директора по УВР |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

**Список используемой литературы:**

 Аргинская И.И., Ивановская Е.И., Кормишина С.Н. Математика: Учебник для 4 класса: В 2 частях. – Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2014.

 Аргинская И.И. Сборник заданий по математике для самостоятельных, проверочных и контрольных работ в начальной школе. Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2007.

 Даргинская И.И., Кормишина С.Н. Методические рекомендации к курсу Математика» 4 класс: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013.

 Бененсон Е.П., Итина Л.С. Рабочие тетради по математике для 4 класса в 2частях/под редакцией И.И.Аргинской/ - Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013.

 Итина Л.С., Кормишина С.Н. Волшебные точки: Рабочая тетрадь по математике для 4 класса: Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2007.

 Как проектировать универсальные учебные действия в начальной школе: от действия к мысли: пособие для учителя/А.Г.Асмолов, Г.В.Бурменская, И.А.Володарская и др. – М: Просвещение, 2008;

 Планируемые результаты начального общего образования / Л.Л.Алексеева, С.В.Анащенкова, М.З.Биболетова; под. Ред. Г.С.Ковалёвой, О.Б.Логиновой – М: Просвещение, 2010

 Программы начального общего образования. Система Л.В.Занкова: сборник программ: в 2 ч./сост. Н.В.Нечаева, С.В.Бухалова. – Самара: Издательский дом «Федоров», 2012

 Примерные программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2ч. Ч. 1. – М: Просвещение, 2011

 Яковлева С.Г. Контрольные и проверочные работы: Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров»,2012.

**Интернет-ресурсы**

- Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. – Режим доступа: http:// school-collection.ru
- Презентация уроков «Начальная школа» – Режим доступа: http://www.nachalka.info/about
- Начальная школа Кирилла и Мелодия. – Режим доступа: http://www.nachalka.info
- Образовательный портал «Учеба». – Режим доступа: http://uroki.ru
- Официальный сайт государственной системы развивающего обучения Л.В.Занкова. – Режим доступа: http://sankov.ru
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». – Режим доступа: <http://festival.1september/ru>

**Контрольно – измерительные материалы**

1 полугодие

**Вариант 1**

**ЗАДАНИЕ 1**

а) Реши задачу.

С двух полей убрали пшеницу. С первого поля собрали 384 т пшеницы, а со второго 1/2 этого количества. Сколь­ко машин потребуется для перевозки всего зерна, если на каждую можно погрузить 3 т?

б) Реши ту же задачу другим способом. Подчеркни тот способ, который ты считаешь лучшим.

**ЗАДАНИЕ 2**

Для определения значения сложного выражения ученики выполнили указанные действия, но в другом порядке:

561 + 13; 91-7; 78:6; 637-76.

Выполни действия и восстанови сложное выражение.

**ЗАДАНИЕ 3**

Найди корни уравнений и сделай проверку.

*5x - 4х + 7 = 10*

*8x - 3 = 5x + 6*

**ЗАДАНИЕ 4**

а) Найди площадь прямоугольного треугольника, у ко­торого стороны, образующие прямой угол, равны 4 см и 5 см.

б) Начерти 2 фигуры, которые можно сложить из трёх таких треугольников, и определи их площадь.

**ЗАДАНИЕ 5**

а) Запиши цифрами числа, которые содержат:

204 единицы первого класса и в 3 раза больше единиц второго класса;

83 единицы второго класса и 209 единиц первого класса.

б) Каждое записанное число увеличь на 149 единиц вто­рого класса и 28 единиц первого класса; уменьши на 28 еди­ниц первого класса и 46 единиц второго класса.

**Вариант 2**

ЗАДАНИЕ 1

а) Реши задачу.

Винни-Пух и его друзья решили украсить к Новому году 6 деревьев в Волшебном лесу, развешивая игрушки каждо­го вида поровну. Они повесили 72 хлопушки, ниток бус 1/4 часть от числа хлопушек, а снежинок на 282 больше, чем бус и хлопушек вместе. Сколько всего игрушек развесили друзья на каждом дереве в Волшебном лесу?

б) Найди другой способ решения задачи.

**ЗАДАНИЕ 2**

Для определения значения сложного выражения ученики выполнили указанные действия, но в другом порядке:

76:19; 52+24; 39∙7; 273-4.

Выполни действия и восстанови сложное выражение.

**ЗАДАНИЕ 3**

Найди корни уравнений и сделай проверку.

*8а - 3 -7a= 11*

*7у- 19 = 2y+ 31*

**ЗАДАНИЕ 4**

а) Найди площадь прямоугольного треугольника, у кото­рого стороны, образующие прямой угол, равны 4 см и 8 см.

б) Начерти две фигуры, которые можно сложить из че­тырёх таких треугольников, и определи их площадь.

**ЗАДАНИЕ 5**

а) Запиши цифрами числа, которые содержат:

375 единиц второго класса и 75 единиц первого класса; 81 единицу первого класса и в 3 раза меньше единиц второго класса.

б) Каждое записанное число увеличь на 89 единиц второ­го класса и 43 единицы первого класса; уменьши на 18 еди­ниц второго класса и 36 единиц первого класса.

**РЕШЕНИЯ**

 **Вариант 1**

**ЗАДАНИЕ 1**

а) Вариант решения задачи:

1. 384:2 = 192 (т) - пшеницы собрали со второго поля.
2. 384 + 192 = 576 (т) - пшеницы собрали с двух по­лей.
3. 576 : 3 = 192 (Маш.)

Ответ: 192 машины потребуется для перевозки всего зерна.

б) Второй вариант решения задачи:

1. 384:2 = 192 (т) - пшеницы собрали со второго поля.
2. 384:3= 128 (Маш.) - потребуется для перевозки зерна с первого поля.
3. 192: 3 = 64 (маш.) - потребуется для перевозки зер­на со второго поля.
4. 128 + 64 = 192 (маш.)

Ответ: 192 машины потребуется для перевозки всего зерна.

**ЗАДАНИЕ 2**

561 + 13 = 574; 91-7 =637; 78:6 = 13; 637-76 = 561.

Выражение: 91 • 7 - 76 + 78: 6 = 574

**ЗАДАНИЕ 3**

*5х-4х+7=10 8х - 3 = 5х +6*

*х + 7 = 10 8х - 5х = 6+3*

*х = 10 - 7 3х = 9*

*х = 3 х = 9: 3*

Проверка: *х = 3*

*5∙3-4∙3 + 7=10* Проверка:

*15-12 + 7 = 10 8∙3-3 = 5∙3 + 6*

*3 + 7 = 10 24-3=15 + 6*

*10=10 21 = 21*

**ЗАДАНИЕ 4**

а) (4 ∙ 5) : 2 = 10 (см») - площадь треугольника.

б) Дети чертят различные варианты расположения трех прямоугольных треугольников в одной фигуре. Находят площадь 10 • 3 = 30 (см2).

**ЗАДАНИЕ 5**

а) 612 204; 83 209.

б) 612 204 + 149 028 = 761 232

612 204-46 028 = 566 176

83 209+ 149 028 = 232 237

83 209-46 028 = 37 181

**Вариант 2**

**ЗАДАНИЕ 1**

а) Вариант решения задачи:

1. 72: 4 = 18 (н. б.) - повесили на деревья.
2. 72 + 18 = 90 (н. б. и хал.) - повесили на деревья.
3. 90 + 282 = 372 (нс.) - повесили на деревья.
4. 90 + 372 = 462 (игр.) - всего повесили на деревья.
5. 462: 6 = 77 (игр.) - всего повесили на каждом де­реве.

Ответ: 77 игрушек всего повесили на каждом дереве.

б) Второй вариант решения задачи:

1. 72:6 = 12 (хал.) - повесили на каждом дереве.
2. 72 :4 = 18 (н. б.) - всего повесили на деревья.
3. 18:6 = 3 (н. б.) - повесили на каждом дереве.
4. 72 + 18 = 90 (хал. И н. б.) - всего повесили.
5. 90 + 282 = 372 (нс.) - всего повесили.
6. 372: 6 = 62 (сн.) - повесили на каждом дереве.
7. 12 + 3 + 62 = 77 (игр.) - всего повесили на каждом дереве.

Ответ: 77 игрушек всего повесили на каждом дереве.

*Возможный вариант:*

1. 72:6 = 12 (хл.) - повесили на каждом дереве.
2. 12:4 = 3 (н. б.) - повесили на каждом дереве, т.к. ниток бус в 4 раза меньше, чем хлопушек.
3. 282 : 6 = 47 (сн.) - на столько больше снежинок на каждом дереве, чем хлопушек и ниток бус.
4. 12 + 3 = 15 (хл. и н. б.) - всего повесили.
5. 47 + 15 = 62 (нс.) - повесили на каждом дереве.
6. 62 + 15 = 77 (игр.) - всего повесили на каждом де­реве.

Ответ: 77 игрушек всего повесили на каждом дереве.

**ЗАДАНИЕ 2**

76 : 19 = 4; 52 + 24 =76; 39 ∙ 7 = 273; 273- 4 = 269.

Выражение: 39 • 7 - (52 + 24): 19 = 269

**ЗАДАНИЕ 3**

*8а-3-7а-11 7у- 19 = 2у+31*

*8а -7а = 11+3 7y- 2y = 31 + 19*

*а - 14 5 у = 50*

*у = 50: 5*

*y= 10*

Проверка: Проверка:

8∙14-3-7∙14 = 11 7∙10-19 = 2∙10 + 31

112-3-98 = 11 70-19 = 20+ 31

11 = 11 51= 51

**ЗАДАНИЕ** *4*

а) *(4 ∙ 8):* 2 = 16 (см») - площадь треугольника.

б) Дети чертят различные варианты расположения четырех прямоугольников в одной фигуре. Находят пло­щадь 16 • 4 = 64 (см2).

**ЗАДАНИЕ 5**

а) 375 075; 27 081.

б) 375 075 + 89 043 = 464 118

375 075 - 18 036 = 357 039

27 081 + 89 043 = 116 124

27 081 - 18 036 = 9 045

2 полугодие

**Вариант 2**

**ЗАДАНИЕ 1**

а) Сделай чертёж к задаче и реши её.

Две автомашины одновременно выехали навстречу друг другу из двух городов, расстояние между которыми 1 700 км. Скорость одной машины 90 км/ч, скорость вто­рой - 80 км/ч. Какое расстояние пройдёт каждая машина до встречи?

б) Найди другой способ решения задачи.

**ЗАДАНИЕ 2**

Укажи порядок выполнения действий и найди значение выражения.

1 826 • 207 + 62 238 : (29 842 - 29 336) : 41

**ЗАДАНИЕ 3**

Вырази данные величины в более мелких единицах изме­рения. Найди несколько решений.

9 м 73 см 4 т 235 кг 14 м2 4 ч 30 мин

**ЗАДАНИЕ 4**

а) Реши уравнения и выполни проверку.

800 - *х*: 3 = 1 000 - 380 13*а*-58-8*а* = 237

б) Составь уравнение с двумя действиями первой ступе­ни, чтобы его корень был равен корню второго уравнения. Запиши составленное уравнение.

**ЗАДАНИЕ 5**

а)В комнате квадратной формы выделен уголок для школьника тоже в форме квадрата. Сторона комнаты 6 м, сторона уголка 2 м.

Во сколько раз площадь комнаты больше площади уголка?

б) Сделай чертеж к задаче, выбрав удобный масштаб.

**Решения**

**ЗАДАНИЕ 1**

а) Возможный чертёж:



Вариант решения задачи:

1. 480: 3 = 160 (км/ч) - скорость сближения.
2. 160 - 85 = 75 (км/ч) - скорость второй электрички.

Ответ: 75 км/ч скорость второй электрички.

б) Варианты возможных вопросов:

* Какое расстояние пройдёт каждая электричка до встречи?
* Какое расстояние пройдёт первая электричка до встречи?
* Какое расстояние пройдёт вторая электричка до встречи?

**ЗАДАНИЕ 2**

489 • 68 + (94 851 - 3 645) : 27 = 36 630

Порядок выполнения действий:

1. 489 • 68 = 33 252; 2) 94 851 - 3 645 = 91 206;

 3) 91 206 : 27 = 3 378; 4) 33 252 + 3 378 = 36 630.

**ЗАДАНИЕ 3**

1 728 дм = 172 м 8 дм = 17 280 см = 172 800 мм

7 ч = 420 мин = 25 200 с

96 324 кг = 96 т 3 ц 24 кг = 963 ц 24 кг

3 дм2 5 см2 = 305 см2 = 30 500 мм2

**ЗАДАНИЕ 4**

а) 875: с +194= 325-106  *17у-5у*=137 - 29

875: с = 325 -106-194 12*у* = 108

875: с = 25 . *у =* 108: 12

*с* = 875: 25 *у* = 9

*с* - 35

б) В уравнении должны быть использованы действия ум­ножения и деления.

**ЗАДАНИЕ 5**

а) 18: 6 = 3 (см) - ширина прямоугольника.

(18 + 3) • 2 = 42 (см) - периметр прямоугольника.

18 • 3 = 54 (см2) - площадь прямоугольника.

б) (18 • 3): 2 = 27 (см2) - площадь прямоугольного тре­угольника.

**Вариант 2**

**ЗАДАНИЕ 1**

а) Возможный чертёж:

****

Вариант решения задачи:

1. 90 + 80 = 170 (км/ч) - скорость сближения.
2. 1 700 : 170 = 10 (ч) - время движения машин до встречи.
3. 90 • 10 = 900 (км) - прошла первая машина до встречи.
4. 80 • 10 = 800 (км) - прошла вторая машина до встречи.

или 4) 1 700 - 900 = 800 (км) - прошла вторая машина до встречи.

Ответ: 900 км прошла первая машина до встречи, 800 км прошла вторая машина до встречи.

б) См. варианты четвертого действия пункта а).

**ЗАДАНИЕ 2**

1826 • 207 + 62 238 : (29 842 - 29 336) : 41 = 377 985

Порядок выполнения действий:

1) 1 826 • 207 = 377 982; 2) 29 842 - 29 336 = 506;

3) 62 238 : 506 = 123; 4) 123 : 41 = 3;

5) 377 982 + 3 = 377 985.

**ЗАДАНИЕ 3**

9 м 73 см = 973 см = 9 730 мм

4 т 235 кг = 4 235 кг = 42 ц 35 кг = 4 235 000 г

14 м2 = 1 400 дм2 = 140 000 см2

4 ч 30 мин = 270 мин = 16200 с

**ЗАДАНИЕ 4**

а) 800 - *х* : 3 = 1 000 - 380 13*а*-58-8*а*= 237

800 -*х*: 3 = 1 000 - 380 13*а*- 58-8*а*= 237

*х* : 3 = 800 - (1 000 - 380) 13*а*- 8*а*=237 + 58

*х* : 3 = 180 5*а* = 295

*х* = 180: 3 *а* =295:5

*х* = 60, *а* = 59

б) Уравнение должно быть с двумя действиями первой ступени (сложение и вычитание), его корень должен быть равен 59.

**ЗАДАНИЕ 5**

а) 6 • 6 = 36 (см2) - площадь комнаты.

2-2 = 4 (см2) - площадь уголка.

36: 4 = 9 (раз).

Ответ: в 9 раз площадь комнаты больше площади уголка.

б) Возможный чертёж: масштаб 1 : 100 (1 см = 1 м)

6 см и 2 см нужно подписать на сторонах квадрата.

**НОРМЫ ОЦЕНОК ПО МАТЕМАТИКЕ.**

Знания, умения и навыки учащихся по математике оцениваются по результатам устного опроса, текущих и итоговых письменных работ, тестов.
Письменная проверка знаний, умений и навыков.
В основе данного оценивания лежат следующие показатели: правильность выполнения и объем выполненного задания.
Классификация ошибок и недочетов, влияющих на снижение оценки.
Ошибки :
- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий, операций;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных умений и навыков;
- пропуск части математических выкладок, действий, операций, существенно влияющих на получение правильного ответа;
- несоответствие пояснительного текста, ответа задания, наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- несоответствие выполненных измерений и геометрических построений заданным параметрам.

Недочеты:
- неправильное списывание данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записях математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа.
Снижение отметки за общее впечатление от работы допускается в случаях, указанных выше.

При оценке работ, включающих в себя проверку вычислительных навыков, ставятся следующие оценки:
**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка и 1-2 недочета;
**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 1-2 недочета;
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 5 и более ошибок;

При оценке работ, состоящих только из задач:
**Оценка "5"** ставится, если задачи решены без ошибок;
**Оценка "4"** ставится, если допущены 1-2 ошибки;
**Оценка "3"** ставится, если допущены 1-2 ошибки и 3-4 недочета;
**Оценка "2"** ставится, если допущены 3 и более ошибок;

При оценке комбинированных работ:
**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибки и 1-2 недочета, при этом ошибки не должно быть в задаче;
**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3-4 ошибки и 3-4 недочета;
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущены 5 ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение выражений на порядок действий:
считается ошибкой неправильно выбранный порядок действий, неправильно выполненное арифметическое действие;
**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка;
**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке работ, включающих в себя решение уравнений:
считается ошибкой неверный ход решения, неправильно выполненное действие, а также, если не выполнена проверка;
**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка;
**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

При оценке заданий, связанных с геометрическим материалом:
считается ошибкой, если ученик неверно построил геометрическую фигуру, если не соблюдал размеры, неверно перевел одни единицы измерения в другие, если не умеет использовать чертежный инструмент для измерения или построения геометрических фигур;
**Оценка "5"** ставится, если работа выполнена безошибочно;
**Оценка "4"** ставится, если в работе допущены 1-2 ошибка;
**Оценка "3"** ставится, если в работе допущены 3 ошибки;
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 4 и более ошибок;

Примечание: за грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается.

Оценивание письменной работы по математике в классах коррекционное - развивающего обучения за курс начальной школы.

В основе данного оценивания лежат следующие показатели:
- положительная динамика усвоения знаний учащимися;
- правильность выполнения заданий и их объем;

Ошибки:
- незнание или неправильное применение свойств, правил, алгоритмов, существующих зависимостей, лежащих в основе выполнения задания или используемых в ходе его выполнения;
- неправильный выбор действий;
- неверные вычисления в случае, когда цель задания - проверка вычислительных навыков.

Недочеты:
- неправильное осмысление данных (чисел, знаков, обозначений, величин);
- ошибки в записи математических терминов, символов при оформлении математических выкладок;
- нарушение логического строя предложений в пояснениях к задачам, несоответствие пояснительного текста, или ответа задания, или наименования величин выполненным действиям и полученным результатам;
- наличие или отсутствие действий при правильном ответе;
- отсутствие ответа к заданию или ошибки в записи ответа;
Снижение отметки за общее впечатление от работы не допускается.

Оценивание работы по объему и правильности выполнения
**Оценка "5"** ставится в том случае, если учащийся выполнил 4 задания (до заданий со \*);
**Оценка "4"** ставится в том случае, если учащийся выполнил задачу и 1 задание из остальных предложенных либо допущено 1 - 3 ошибки;
**Оценка "3"** ставится в том случае, если учащийся выполнил задачу и приступил к выполнению какого-либо еще задания или если есть положительная динамика по сравнению с предыдущей контрольной работой либо допущено 4 - 6 ошибок;
**Оценка "2"** ставится, если в работе допущено 7 и более ошибок;

Оценка устных ответов.
В основу оценивания устного ответа учащихся положены следующие показатели: правильность, обоснованность, самостоятельность, полнота.
Ошибки :
- неправильный ответ на поставленный вопрос;
- неумение ответить на поставленный вопрос или выполнить задание без помощи учителя;

- при правильном выполнении задания неумение дать соответствующие объяснения.
Недочеты :
- неточный или неполный ответ на поставленный вопрос;
- при правильном ответе неумение самостоятельно и полно обосновать и проиллюстрировать его;
- неумение точно сформулировать ответ решенной задачи;
- медленный темп выполнения задания, не являющийся индивидуальной особенностью школьника;
- неправильное произношение математических терминов.

**Оценка "5"** ставится ученику, если он:
- при ответе обнаруживает осознанное усвоение изученного учебного материала и умеет им самостоятельно пользоваться;
- производит вычисления правильно и достаточно быстро;
- умеет самостоятельно решить задачу (составить план, решить, объяснить ход решения и точно сформулировать ответ на вопрос задачи);
- правильно выполняет практические задания.
**Оценка "4"**ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки "5", но:
- ученик допускает отдельные неточности в формулировках;
- не всегда использует рациональные приемы вычислений.
При этом ученик легко исправляет эти недочеты сам при указании на них учителем.
**Оценка "3"** ставится ученику, если он показывает осознанное усвоение более половины изученных вопросов, допускает ошибки в вычислениях и решении задач, но исправляет их с помощью учителя.
**Оценка "2"** ставится ученику, если он обнаруживает незнание большей части программного материала, не справляется с решением задач и вычислениями даже с помощью учителя.

Итоговая оценка знаний, умений и навыков

1. . За учебную четверть и за год знания, умения и навыки учащихся по математике в 1-4 классах оцениваются одним баллом. 2. Основанием для выставления итого вой оценки знаний служат результаты наблюдений учителя за повседневной работой учеников, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ. Однако последним придается наибольшее значение.
3. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень теоретических знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками. Однако ученику не может быть выставлена положительная итоговая оценка по математике, если все или большинство его текущих обучающих и контрольных работ, а также итоговая контрольная работа оценены как неудовлетворительные, хотя его устные ответы оценивались положительно.
Особенности организации контроля по математике.
Текущий контроль по математике можно осуществлять как в письменной, так и в устной форме. Письменные работы для текущего контроля рекомендуется проводить не реже одного раза в неделю в форме самостоятельной работы или математического диктанта. Желательно, чтобы работы для текущего контроля состояли из нескольких однотипных заданий, с помощью которых осуществляется всесторонняя проверка только одного определенного умения (например, умения сравнивать натуральные числа, умения находить площадь прямоугольника и др.).
Тематический контроль по математике в начальной школе проводится в основном в письменной форме. Для тематических проверок выбираются узловые вопросы программы: приемы устных вычислений, действия с многозначными числами, измерение величин и др. Среди тематических проверочных работ особое место занимают работы, с помощью которых проверяются знания табличных случаев сложения, вычитания, умножения и деления. Для обеспечения самостоятельности учащихся подбирается несколько вариантов работы, каждый из которых содержит 30 примеров (соответственно по 15 на сложение и вычитание или умножение и деление). На выполнение такой работы отводится 5-6 минут урока.
Итоговый контроль по математике проводится в форме контрольных работ комбинированного характера (они содержат арифметические задачи, примеры, задания по геометрии и др.). В этих работах сначала отдельно оценивается выполнение задач, примеров, заданий по геометрии, а затем выводится итоговая отметка за всю работу.
При этом итоговая отметка не выставляется как средний балл, а определяется с учетом тех видов заданий, которые для данной работы являются основными.
Нормы оценок за итоговые контрольные работы соответствуют общим требованиям, указанным в данном документе.

Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке и взаи­мооценке.

В оценочной деятельности реализуется принцип рас­пределения ответственности между участниками образовательного процесса. При выполне­нии проверочных работ должен соблюдаться принцип добровольности выполнения задания повышенной сложности.

В начальной школе используются три вида оценивания: стартовая ди­агностика, текущее оценивание и итоговое оцени­вание.

Назначение контрольных и проверочных работ: сделать выводы о продвижении детей по отношению к стартовому уровню (результаты выполнения данных работ сравниваются с результатами диагностических заданий в начале и середине учебного года); зафиксировать результаты освоения основных действий с предметным содержанием.

Главное условие проведения проверочных (контрольных) работ - полное исключение стрессовых ситуаций, как до проведения работы, так и во время ее проведения.

Каждая работа завершается самопроверкой; самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки.

Система оценивания выстраивается таким образом, чтобы учащиеся включались в контрольно-оценочную деятельность, приобретая навыки и привычку к самооценке и взаи­мооценке.

В оценочной деятельности реализуется принцип рас­пределения ответственности между участниками образовательного процесса. При выполне­нии проверочных работ должен соблюдаться принцип добровольности выполнения задания повышенной сложности.

В начальной школе используются три вида оценивания: стартовая ди­агностика, текущее оценивание и итоговое оцени­вание.

Назначение контрольных и проверочных работ: сделать выводы о продвижении детей по отношению к стартовому уровню (результаты выполнения данных работ сравниваются с результатами диагностических заданий в начале и середине учебного года); зафиксировать результаты освоения основных действий с предметным содержанием.

Главное условие проведения проверочных (контрольных) работ - полное исключение стрессовых ситуаций, как до проведения работы, так и во время ее проведения.

Каждая работа завершается самопроверкой; самостоятельно найденные и аккуратно исправленные ошибки не должны служить причиной снижения отметки.

Знания, умения и компетентности учащихся 4 класса по математике оцениваются на основании Письма Минобразования России от 19 ноября 1998г. №1561/14 – 15 «Контроль и оценка результатов обучения в начальной школе», уровней выполнения контрольных работ (Яковлева С.Г. Контрольные и проверочные работы: Сборник в 2 частях.- Самара: Издательство «Учебная литература»: Издательский дом «Федоров», 2013г., приложение 2), в соответствии с Положением о текущем контроле и промежуточной аттестации обучающихся в МБОУ ЗСОШ №1.