**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Министерство образования Оренбургской области

Муниципальное общеобразовательное автономное учреждение МОАУ "Гимназия № 3"

МОАУ "Гимназия № 3"

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| РАССМОТРЕНО | СОГЛАСОВАНО | УТВЕРЖДЕНО |
| Методическим объединением  учителей | Заместитель директора  по УВР | Директор |
| Руководитель МО |  |  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Прописнова Г.В. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Скок И.Н. | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Чихирников В.В. |
| Протокол №  от "\_\_\_" 2023 г. | Приказ №  от "\_\_\_" 2023 г. |

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 243561)**

учебного предмета

«Математика»

для 4 класса начального общего образования

на 2023 - 2024 учебный год

Составитель: МО учителей начальной школы

г. Оренбург 2023

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника.

Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на   
математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

— 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.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое»,«больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий,   
зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника — формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и   
умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в   
математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

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

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

— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность

предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами   
информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

На изучение математики в 4 классе отводится 4 часа в неделю, всего 136 часов.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Основное содержание обучения в программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

**Числа и величины**

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

**Арифметические действия**

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

**Текстовые задачи**

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы   
(производительность, время, объём работы), купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

**Пространственные отношения и геометрические фигуры**

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.

Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).

**Математическая информация**

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под   
руководством педагога и самостоятельно. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты,   
ориентированные на детей младшего школьного возраста).

Алгоритмы решения учебных и практических задач.

**УНИВЕРСАЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ ДЕЙСТВИЯ**

*Универсальные познавательные учебные действия:*

— ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

— сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения; выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

— обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

— конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

— классифицировать объекты по 1 - 2 выбранным признакам;

— составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

— определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (с помощью измерительных сосудов).

*Работа с информацией:*

— представлять информацию в разных формах;

— извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме; использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

*Универсальные коммуникативные учебные действия:*

— использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

— приводить примеры и контрпримеры для подтверждения/опровержения вывода, гипотезы;

— конструировать, читать числовое выражение;

— описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

— характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

— составлять инструкцию, записывать рассуждение;

— инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

*Универсальные регулятивные учебные действия:*

— контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

— самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

— находить, исправлять, прогнозировать трудности и ошибки и трудности в решении учебной задачи.

*Совместная деятельность:*

— участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

— договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и веса покупки, рост и вес человека, приближённая оценка расстояний и временных интервалов; взвешивание; измерение   
температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

Изучение математики в 4 классе направлено на достижение обучающимися личностных, метапредметных и предметных результатов освоения учебного предмета.

**ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ.**

В результате изучения предмета «Математика» у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

— осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека;

— развития способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

— применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

— осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

— применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

— работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

— оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

— оценивать свои успехи в изучении математики, намечать пути устранения трудностей;

— стремиться углублять свои математические знания и умения; пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

**МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

К концу обучения у обучающегося формируются следующие универсальные учебные действия.

**Универсальные познавательные учебные действия:**   
*1) Базовые логические действия:*

— устанавливать связи и зависимости между математическими объектами (часть-целое; причина-следствие; протяжённость);

— применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

— приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

— представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

*2) Базовые исследовательские действия:*

— проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса

— проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

— понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

— применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

*3) Работа с информацией:*

— находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

— читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

— представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи;

— принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

**Универсальные коммуникативные учебные действия:**

— конструировать утверждения, проверять их истинность; строить логическое рассуждение;

— использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

— формулировать ответ;

— комментировать процесс вычисления, построения, решения; объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

— в процессе диалогов по обсуждению изученного материала — задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

— создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида - описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

— ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

— составлять по аналогии;

— самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

**Универсальные регулятивные учебные действия:** *1) Самоорганизация:*

— планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

— выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

*2) Самоконтроль:*

— осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности, объективно оценивать их;

— выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

— находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок.

*3) Самооценка:*

— предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

— оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

**Совместная деятельность:**

— участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров);

— согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

— осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

**ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

К концу обучения в **4 классе** обучающийся научится:

— читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

— находить число большее/меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

— выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 - устно);

— умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 - устно);

— деление с остатком — письменно (в пределах 1000); вычислять значение числового выражения (со скобками/без скобок), содержащего действия сложения, вычитания, умножения, деления с многозначными числами;

— использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

— выполнять прикидку результата вычислений;

— осуществлять проверку полученного результата по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу/алгоритму, а также с помощью калькулятора;

— находить долю величины, величину по ее доле; находить неизвестный компонент   
арифметического действия; использовать единицы величин для при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

— использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час; сутки, неделя, месяц, год, век), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час, метр в секунду);

— использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путем, между производительностью, временем и объёмом работы; определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), скорость движения транспортного средства;

— определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений;

— решать текстовые задачи в 1—3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: достоверность/реальность, соответствие условию;

— решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (на покупки, движение и т.п.), в том числе, с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить и оценивать различные способы решения, использовать подходящие способы проверки;

— различать, называть геометрические фигуры: окружность, круг; изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

— различать изображения простейших пространственных фигур: шара, куба, цилиндра, конуса, пирамиды;

— распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

— выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух трех прямоугольников (квадратов);

— распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения; приводить пример, контрпример;

— формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно/двухшаговые) с использованием изученных связок; классифицировать объекты по заданным/самостоятельно установленным одному, двум признакам;

— извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную в простейших столбчатых диаграммах, таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счет, меню, прайслист, объявление);

— заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму; использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях;

— дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма; выбирать рациональное решение; составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

— конструировать ход решения математической задачи;

— находить все верные решения задачи из предложенных.

**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Наименование разделов и тем программы** | | **Количество часов** | | | | | | **Дата**  **изучения** | | **Виды деятельности** | | **Виды,**  **формы**  **контроля** | | **Электронные (цифровые) образовательные ресурсы** | |
| **всего** | | | **контрольные работы** | | **практические работы** |
| Раздел 1. **Числа** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1.1. | **Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение, упорядочение.** | | 6 | | | 0 | | 0 |  | | Упражнения: устная и письменная работа с  числами: запись многозначного числа, его  представление в виде суммы разрядных  слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных  единиц, чётность и т. д.);  Моделирование многозначных чисел,  характеристика классов и разрядов  многозначного числа.;  Учебный диалог: формулирование и проверка истинности утверждения о числе. Запись числа, обладающего заданным свойством. Называние и объяснение свойств числа: чётное/нечётное, круглое, трёх- (четырёх-, пяти-, шести-) значное; ведение математических записей. | | Устный  опрос;  Письменный контроль; блиц-турнир | | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://konkurs-kenguru.ru  http://nsc.1september.ru/urok | |
| 1.2. | **Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.** | | 3 | | | 1 | | 0 |  | | Работа в парах/группах. Упорядочение  многозначных чисел. Классификация чисел по одному-двум основаниям. Запись общего  свойства группы чисел;  Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел;  описание положения числа в ряду чисел; | | Устный опрос;  Входная контрольная работа. | | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://konkurs-kenguru.ru | |
| 1.3. | **Свойства многозначного числа.** | | 1 | | | 0 | | 0 |  | | Упражнения: устная и письменная работа с числами: запись многозначного числа, его представление в виде суммы разрядных  слагаемых; классы и разряды; выбор чисел с заданными свойствами (число разрядных единиц, чётность и т. д.);  Моделирование многозначных чисел,  характеристика классов и разрядов  многозначного числа.; | | Математический диктант; фронтальный опрос | | Учи.ру — образовательная онлайн-платформа | |
| 1.4. | **Дополнение числа до заданного круглого числа.** | | 1 | | | 0 | | 0 |  | | Практические работы: установление правила, по которому составлен ряд чисел, продолжение ряда, заполнение пропусков в ряду чисел;  описание положения числа в ряду чисел. | | Тестовая работа; | | http://nsc.1september.ru/index.php | |
| Итого по разделу | | | 11 | | |  | | | | | | | | | | |
| Раздел 2. **Величины** | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 2.1. | | **Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.** | | 1 | 0 | | 0.5 | | |  | | Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к более мелким. | | Практическая работа | | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики) |
| 2.2. | | **Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.** | | 2 | 0 | | 0 | | |  | | Пропедевтика исследовательской работы:  определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру  (например, воды, воздуха в помещении),  скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку результата измерений | | Устный  опрос;  Письменный контроль | | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики) |
| 2.3. | | **Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Календарь.** | | 2 | 0 | | 0 | | |  | | Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый переход от более крупных единиц к мелким.  единиц к более  мелким.;  Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.; | | Устный  опрос; | | Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа |
| 2.4. | | **Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду); соотношение между единицами в пределах 100 000.** | | 6 | 0 | | 0.5 | | |  | | Обсуждение практических ситуаций.  Распознавание величин, характеризующих  процесс движения (скорость, время, расстояние), работы (производительность труда, время  работы, объём работ). Установление зависимостей между величинами. Упорядочение по скорости, времени, массе. Моделирование: составление схемы движения, работы.;  Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый  переход от более крупных единиц к более мелким.;  Практические работы: сравнение величин и  выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами.;  Выбор и использование соответствующей  ситуации единицы измерения. Нахождение доли величины на основе содержательного смысла.;  Пропедевтика исследовательской работы:  определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру  (например, воды, воздуха в помещении),  скорость движения транспортного средства; определять с помощью измерительных сосудов вместимость; выполнять прикидку и оценку  результата измерений; | | Практическая работа;  Матемтический турнир;  Самооценка с  использованием «Оценочного листа» | | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа  http://nsc.1september.ru/urok |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 2.5. | **Доля величины времени, массы, длины.** | 1 | 0 | 0 |  | Комментирование. Представление значения величины в разных единицах, пошаговый  переход от более крупных единиц к более  мелким.;  Практические работы: сравнение величин и выполнение действий (увеличение/уменьшение на/в) с величинами. | Блиц-турнир | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики) |
| Итого по разделу | | 12 |  | | | | | |
| Раздел 3. **Арифметические действия** | | | | | | | | |
| 3.1. | **Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.** | 3 | 0 | 0 |  | Упражнения: устные вычисления в пределах ста и случаях, сводимых к вычислениям в пределах ста.;  Алгоритмы письменных вычислений.;  Комментирование хода выполнения  арифметического действия по алгоритму,  нахождения неизвестного компонента  арифметического действия.; | Фронтальный опрос  Тестовая работа; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://www.math.ru - материалы по математике в Единой коллекции  цифровых образовательных ресурсов |
| 3.2. | **Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/ двузначное число; деление с остатком (запись уголком) в пределах 100 000.** | 12 | 1 | 0 |  | Работа в группах: приведение примеров,  иллюстрирующих смысл и ход выполнения арифметических действий, свойства действий.; Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. | Контрольная работа №2  Тема:  : Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. Практическая работа; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа  http://nsc.1september.ru/urok |
| 3.3. | **Умножение/деление на 10, 100, 1000.** | 2 | 0 | 0 |  | Практические работы: выполнение сложения и вычитания по алгоритму в пределах 100 000; выполнение умножения и деления. ;  Умножение и деление круглых чисел (в том числе на 10, 100, 1000). ; | Самостоятельная работа; Блиц-опрос | Учи.ру — образовательная онлайн-платформа |
| 3.4. | **Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.** | 3 | 0 | 0 |  | Комментирование хода выполнения  арифметического действия по алгоритму,  нахождения неизвестного компонента  арифметического действия.;  Учебный диалог: обсуждение допустимого  результата выполнения действия на основе  зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).;  Упражнения: прогнозирование возможных  ошибок в вычислениях по алгоритму, при  нахождении неизвестного компонента  арифметического действия. | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Викторина | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 3.5. | **Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000.** | 2 | 0 | 0 |  | Алгоритмы письменных вычислений.;  Комментирование хода выполнения  арифметического действия по алгоритму,  нахождения неизвестного компонента  арифметического действия.;  Учебный диалог: обсуждение допустимого  результата выполнения действия на основе  зависимости между компонентами и результатом действия (сложения, вычитания, умножения, деления).; | Устный  опрос;  Самостоятельная работа | http://school- collection.edu.ru/collection/matematika |
| 3.6. | **Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.** | 3 | 0 | 0,5 |  | Задания на проведение контроля и самоконтроля.;  Проверка хода (соответствие алгоритму, частные случаи выполнения действий) и результата  действия. ;  Применение приёмов устных вычислений,  основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.; | Письменный контроль;  Практическая работа ; | http://www.openworld.ru  http://nsc.1september.ru/urok |
| 3.7. | **Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.** | 5 | 0 | 0 |  | Применение приёмов устных вычислений,  основанных на знании свойств арифметических действий и состава числа.;  Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий,  прикидку результата).; | Устный опрос Письменный контроль; Фронтальный опрос | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://pedsovet.su  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа |
| 3.8. | **Умножение и деление величины на однозначное число.** | 7 | 0 | 0 |  | Алгоритмы письменных вычислений.; Комментирование хода выполнения  арифметического действия по алгоритму, нахождения неизвестного компонента арифметического действия.;  Работа в парах ; | Фронтальный опрос;  Письменн  ый контроль;  Практическая работа ;  кроссворд | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika  http://nsc.1september.ru/urok |
| Итого по разделу | | 37 |  | | | | | |
| Раздел 4. **Текстовые задач** | | | | | | | | |
| 4.1. | **Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели;**  **планирование и запись решения; проверка решения и ответа.** | 8 | 0 | 0 |  | Моделирование текста задачи;  Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;  Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;  Решение задач в 2-3 действия ; | Письменный контроль;  Практическая работа ;  фронтальная работа; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika;  http://www.openworld.ru  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа |
| 4.2. | **Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач.** | 7 | 1 | 0 |  | Использование геометрических, графических образов в ходе решения задачи.;  Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.;  Выбор основания и сравнение задач.;  Работа в парах/группах. Решение  арифметическим способом задач в 2—3  действия. Комментирование этапов решения задачи. | Контрольная работа №3  Тема: **«**Анализ зависимостей, характеризующий процесс движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач» ;  Письменный контроль;  Фронтальный прос | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://nsc.1september.ru/urok  Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа |
| 4.3. | **Задачи на установление времени (начало,**  **продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения.** | 2 | 0 | 0 |  | Обсуждение способа решения задачи, формы записи решения, реальности и логичности ответа на вопрос.  Выбор основания и сравнение задач. Работа в парах/группах. Решение  арифметическим способом задач в 2—3 действия. Комментирование этапов решения задачи. | Практичекая работа;  самостоятельная работа; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://www.openworld.ru |
| 4.4. | **Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле.** | 2 | 0 | 0 |  | Практическая работа: нахождение доли  величины, величины по её доле.;  Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель;  решение по действиям, по вопросам или с  помощью числового выражения; формулировка ответа). | Практическая работа;  Фронтальный опрос | Яндекс.Учебник— образовательная онлайн-платформа |
|  | 4.5. | 1 | 0 | 0 |  | Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель;  решение по действиям, по вопросам или с  помощью числового выражения; формулировка ответа).;  Разные записи решения одной и той же задачи.; | Практическая работа | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika; |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4.6. | **Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.** | 1 | 0 | 0 |  | Оформление математической записи: полная запись решения текстовой задачи (модель;  решение по действиям, по вопросам или с  помощью числового выражения; формулировка ответа). | Устный  опрос;  Письменный контроль; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); |
| Итого по разделу | | 21 |  | | | | | |
| Раздел 5. **Пространственные отношения и геометрические фигуры** | | | | | | | | |
| 5.1. | **Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. Фигуры, имеющие ось симметрии.** | 4 | 0 | 1 |  | Исследование объектов окружающего мира: сопоставление их с изученными  геометрическими формами.; | Тестовая работа;  Практическая работа; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://nsc.1september.ru/urok  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа |
| 5.2. | **Окружность, круг: распознавание и**  **изображение; построение окружности заданного радиуса.** | 1 | 0 | 1 |  | Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности  заданного радиуса с помощью циркуля;  Изображение геометрических фигур с  заданными свойствами.; | Устный  опрос | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); |
| 5.3. | **Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля.** | 3 | 0 | 1 |  | Изображение геометрических фигур с заданными свойствами.; | Практическая работа; фронтальный опрос | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika;  http://nsc.1september.ru/urok |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 5.4. | **Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; их различение,**  **называние.** | 7 | 0 | 2 |  | Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин  (периметр, площадь).;  Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.; | Фронтальный опрос;  Письменн  ый контроль;  Практическая работа ;  Математический диктант | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika;  http://www.openworld.ru  Яндекс.Учебник — образовательная онлайн-платформа |
| 5.5. | **Конструирование: разбиение фигуры на**  **прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.** | 2 | 0 | 0.5 |  | Конструирование, изображение фигур, имеющих ось симметрии; построение окружности  заданного радиуса с помощью циркуля;  Изображение геометрических фигур с заданными свойствами. | Практическая работа Фронтальны опрос | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://nsc.1september.ru/urok |
| 5.6. | **Периметр, площадь фигуры, составленной из двух-трёх прямоугольников (квадратов)** | 3 | 0 | 0 |  | Учебный диалог: различение, называние фигур (прямой угол); геометрических величин  (периметр, площадь).;  Комментирование хода и результата поиска информации о геометрических фигурах и их моделях в окружающем.;  Упражнения на классификацию геометрических фигур по одному-двум основаниям.;  Упражнения на контроль и самоконтроль  деятельности; | Самостоятельная работа; блиц-турнир | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika;  http://nsc.1september.ru/urok |
| Итого по разделу | | 20 |  | | | | | |
| Раздел 6. **Математическая информация** | | | | | | | | |
| 6/.1. | **Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач. Примеры и**  **контрпримеры.** | 3 | 0 | 0.5 |  | Дифференцированное задание:  комментирование с использованием  математической терминологии.;  Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. ;  Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и  продолжительность событий, положение в  пространстве, формы и размеры).;   использования примеров и контрпримеров.; | Устный  опрос;  Письменный контроль;  Практическая работа | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://www.openworld.ru  Учи.ру — образовательная онлайн-платформа |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.2. | **Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах,**  **схемах, в таблицах, текстах.** | 4 | 2 | 0,5 |  | Математическая характеристика предлагаемой житейской ситуации. ;  Формулирование вопросов для поиска числовых характеристик, математических отношений и зависимостей (последовательность и  продолжительность событий, положение в  пространстве, формы и размеры).;  Практическая работа ; | Контрольная работа №4  Тема: «Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах,  схемах, в таблицах, текстах»; Промежуточная аттестация (тестовая работа).  Практическая работа | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika;  http://www.openworld.ru  http://nsc.1september.ru/urok |
| 6.3. | **Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет.** | 2 | 0 | 0.5 |  | Дифференцированное задание: оформление математической записи. Представление информации в предложенной или самостоятельно выбранной форме. Установление истинности заданных и самостоятельно составленных утверждений. | Устный  опрос;   Практическая работа | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://school- collection.edu.ru/collection/matematika;  http://www.openworld.ru  http://nsc.1september.ru/urok |
| 6.4. | **Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.** | 2 | 0 | 0.5 |  | Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на  диаграмме, схеме, другой модели).; | Письменный контроль;  Практическая работа | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); |
| 6.5. | **Доступные электронные средства обучения, пособия, их использование под руководством педагога и**  **самостоятельно.** | 1 | 0 | 0 |  | Работа с информацией: чтение, представление, формулирование вывода относительно данных, представленных в табличной форме (на  диаграмме, схеме, другой модели).;  Работа в парах/группах. Решение расчётных, простых комбинаторных и логических задач.; | Практическая работа | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  http://nsc.1september.ru/urok |
| 6.6. | **Правила безопасной работы с электронными источниками информации.** | 1 | 0 | 0 |  | Применение правил безопасной работы с электронными источниками информации.; | Устный  опрос; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики); |
| 6.7. | **Алгоритмы для решения учебных и практических задач.** | 2 | 1 | 0 |  | Применение правил безопасной работы с  электронными источниками информации.; Пропедевтика исследовательской работы: решение комбинаторных и логических задач; | Итоговая контрольная работа №5; | Демонстрационные материалы (плакаты интерактивные схемы, рисунки, таблицы, презентации, видеоролики);  Яндекс,учебник — образовательная онлайн-платформа |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Итого по разделу  Итого по разделу: | 15  15 |  |
| Резервное время | 20 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | 136 |  |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** **п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата**  **изучения** | **Виды, формы контроля** |
| **всего** | **контрольные работы** | **практические работы** |
| 1 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. ( с.3-4) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 2 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента. (с.5-6) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 3 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.(с.7-8) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 4 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.(с.9-10) | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 5 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.(с.11-13) | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием «Оценочного  листа»; |
| 6 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). (с. 14-15) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 7 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона.(с.16-17) | 1 | 0 | 0 |  | Тестирование; |
| 8 | Входная контрольная работа №1. | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 9 | Работа над ошибками. Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 10 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. (с.18-19) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 11 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. (с.20-21) | 1 | 0 | 0 |  | Головоломки |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 12 | Письменное умножение многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.22-24) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 13 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.25-27) | | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 14 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ; планирование и запись решения.  (с.28-29) | | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль; |
| 15 | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. (с.30-31) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 16 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.32-33) | | 1 | 0 | 0 |  | Головоломки |
| 17 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000.  (с.34-35) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 18 | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком.  (с.36-37) | | 1 | 0 | 0 |  | Тестовая работа; |
| 19 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.38-39) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 20 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. (с.40-41) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 21 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ; планирование и запись решения.  (с. 42-43) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 22 | Письменное деление многозначных чисел на двузначное число в пределах 100 000. (с.44-45) | | 1 | 0 | 0 |  | Викторина;  Самооценка с  использованием «Оценочного  листа»; |
| 23 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения. (с.46-47) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 24 | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. (с.48-49) | | 1 | 0 | 0 |  | Викторина |
| 25 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты) (с.50-51) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 26 | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты). (с.52-53) | | 1 | 0 | 0 |  | Викторина |
| 27 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.54-55) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 28 | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр) (с.56-58) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц- турнир |
| 29 | Контрольная работа № 2. Тема: Письменное деление, умножение многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. | | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа; |
| 30 | Работа над ошибками. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. (с.59-60) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос |
| 31 | Доля величины времени, массы, длины.  (с.61-62) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 32 | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. (с.63- 64) | | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа ; |
| 33 | Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. (с.65-66) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа; |
| 34 | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.  (с.67-68) | | 1 | 0 | 0 |  | Тестовая работа |
| 35 | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними.  (с.69-70) | | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 36 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение. (с.71-72) упорядочение | | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 37 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы работы  (производительность, время, объём работы). (с.73-74) | | 1 | 0 | 0 |  | Викторина |
| 38 | Работа над ошибками. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле | | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием «Оценочного  листа» |
| 39 | Единицы массы — центнер, тонна; соотношения между единицами массы.  (с.75-76) | | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 40 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач. (с.77-78) | | 1 | 0 | 0 |  | Тестирование; |
| 41 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: работы  (производительность, время, объём работы), и решение соответствующих задач. (с.79-80) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос |
| 42 | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.  (с.81-82) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 43 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: купли продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. (с.83-84) | | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль ; |
| 44 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.85-86) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 45 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы). (с.87-88) | | 1 | 0 | 0 |  | Математический диктант |
| 46 | Единицы площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). (с.89-90) | | 1 | 0 | 0 |  | Математический диктант |
| 47 | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. (с.91-93) | | 1 | 0 | 0,5 |  | Практическая работа |
| 48 | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. (с.94-95) | | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием «Оценочного  листа» |
| 49 | Письменное деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (2 часть с.3-4) | | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 50 | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. (с.5-6) | | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 51 | Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия умножения: запись, нахождение неизвестного компонента. (с.8-9) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц- турнир |
| 52 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). (с.9-10) | 1 | | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 53 | Окружность, круг: распознавание и изображение; построение окружности заданного радиуса. (с.10-11) | 1 | | 0 | 0 |  | Тестовая работа |
| 54 | Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости. (с.12-13) | 1 | | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 55 | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. (с.14-15) | 1 | | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 56 | Контрольная работа № 3 Тема: «Анализ зависимостей, характеризующий процесс движения (скорость, время, пройденный путь) и решение соответствующих задач» | 1 | | 1 | 0 |  | Контрольная работа; ; |
| 57 | Умножение и деление величины на однозначное число. (с.16-17) | 1 | | 0 | 0 |  | Практическая работа |
| 58 | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. (с.18-19) | 1 | | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 59 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.20-21) | 1 | | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа ; карточка |
| 60 | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.22-23) | 1 | | 0 | 0 |  | Блиц - турнир |
| 61 | Наглядные представления о симметрии. (с.24-26) | 1 | | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа ; |
| 62 | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.27-28) | 1 | | 0 | 0 |  | карточка |
| 63 | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов).  (с.29-30) | 1 | | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 64 | | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.31-32) | 1 | 0 | 0 |  | Тестовая работа |
| 65 | | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние.  (с.33-34) | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 66 | | Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников/квадратов.  (с.35-37) | 1 | 0 | 0 |  | Викторина |
| 67 | | Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. (с.38-39) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос |
| 68 | | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.40-41) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 69 | | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз. (с.42-44) | 1 | 0 | 0 |  | Математический диктант |
| 70 | | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.(с.45-47) | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 71 | | Свойства арифметических действий и их применение для вычислений.(с.48-49) | 1 | 0 | 0 |  | Тестовая работа |
| 72 | | Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношение между ними. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). (с.50-51) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 73 | | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. (с.52-53) | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль ; |
| 74 | | Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000 | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием «Оценочного  листа» |
| 75 | | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). ( с.54-56) | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 76 | | Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.(с.57-59) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 77 | | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. (с.60-62) | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 78 | | Умножение/деление на 10, 100, 1000. (с.63-65) | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием «Оценочного  листа» |
| 79 | | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.66-68) | 1 | 0 | 0 |  | Викторина |
| 80 | | Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. (с.69-71) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос |
| 81 | | Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения. (с.72-74) | 1 | 0 | 0 |  | Кроссворд |
| 82 | | Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). (с.75-77) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос |
| 83 | | Единицы скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). (с.78-80) | 1 | 0 | 0 |  | Кроссворд |
| 84 | | Умножение и деление величины на однозначное число. (с.81-83) | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 85 | | Умножение и деление величины на однозначное число. (с.84-86) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 86 | | Умножение и деление величины на однозначное число. (с.87-89) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 87 | | Умножение и деление величины на однозначное число. (с.90-92) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 88 | | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. ( с.93-95) | 1 | 0 | 0 |  | Математический диктант; |
| 89 | | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000. ( с.96-98) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос; |
| 90 | | Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. (с.99-101) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос |
| 91 | | Умножение и деление величины на однозначное число. (с.102-104) | 1 | 0 | 0 |  | Кроссворд |
| 92 | | Умножение и деление величины на однозначное число. (с.105-107) | 1 | 0 | 0 |  | Письменный контроль ; |
| 93 | | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с. 108-110) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос ; |
| 94 | | Умножение/деление на 10, 100, 1000. (с.111-112) | 1 | 0 | 0 |  | Смостоятельная работа |
| 95 | | Разные способы решения некоторых видов изученных задач.( с.113-114) | 1 | 0 | 0 |  | Математический диктант |
| 96 | | Свойства многозначного числа. ( с.115-116) | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос; |
| 97 | | Наглядные представления о симметрии. Ось симметрии фигуры. (с.117-118) | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос ; |
| 98 | | Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), соотношение между единицами в пределах 100 000. (с.119-121) | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием«Оценочного  листа» ; |
| 99 | | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов). (с.122-124) | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 100 | | Дополнение числа задуманного круглого числа. (с.125-126) | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 101 | | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (3часть, с.3-5) | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 102 | | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.6-8) | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 103 | | Контрольная работа № 4.  Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах,  схемах, в таблицах, текстах | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа. |
| 104 | | Работа над ошибками. Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.9-10) | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 105 | | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000.(с.11-13) | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |
| 106 | Фигуры, имеющие ось симметрии. ( с.14-16) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 107 | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.17-20) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 108 | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.21-23) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 109 | Работа над ошибками. Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на столбчатых диаграммах,  схемах, в таблицах, текстах | | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием«Оценочного |
| 110 | Пространственные геометрические фигуры (тела): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида; различение, называние. (с.24-26) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 111 | Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора. (с.27-29) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 112 | Ось симметрии фигуры. (с.30-32) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 113 | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.33-36) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 114 | Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под  руководством педагога и самостоятельно. (с.36-38) | | 1 | 0 | 0.5 |  | Практическая работа |
| 115 | Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. (с.39-42) | | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос |
| 116 | Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме. (с.43-44) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос |
| 117 | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.45-47) | | 1 | 0 | 0 |  | Оценочный лист |
| 118 | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.48-50) | | 1 | 0 | 0 |  | Викторина |
| 119 | Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. (с.51-52) | | 1 | 0 | 0 |  | Поиск информации в справочной литературе |
| 120 | Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, сети Интернет. (с.53-55) | | 1 | 0 | 0 |  | Поиск информации в справочной литературе |
| 121 | Периметр, площадь фигуры, составленной из двух, трёх прямоугольников (квадратов). (с.56-58) | | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 122 | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.(с.59-60) | | 1 | 0 | 0 |  | фронтальный опрос ; |
| 123 | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.(с.61-63) | | 1 | 0 | 0 |  | Фронтальный опрос |
| 124 | Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности; составление и проверка логических рассуждений при решении задач.(с.64-65) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос |
| 125 | Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на детей младшего школьного возраста). (с.66-68) | | 1 | 0 | 0 |  | Устный опрос |
| 126 | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. (с.69-71) | | 1 | 0 | 0 |  | Исследовательская работа |
| 127 | Алгоритмы для решения учебных и практических задач. (с.72-74). | | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа |
| 128 | Разные способы решения некоторых видов изученных задач. (с.75-78) | | 1 | 0 | 0 |  | Разные записи решения одной и той же задачи |
| 129 | Контрольная работа № 5. Тема: Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | | 1 | 1 | 0 |  | Контрольная работа |
| 130 | Работа над ошибками. Алгоритмы для решения учебных и практических задач. | | 1 | 0 | 0 |  | карточка |
| 131 | Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь). (с.79-81) | | 1 | 0 | 0 |  | Викторина |
| 132 | Промежуточная аттестация (Тестовая работа). | | 1 | 1 | 0 |  | Тестовая работа |
| 133 | Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. (с.82-84) | | 1 | 0 | 0 |  | Самостоятельная работа. |
| 134 | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. (с.85-87) | | 1 | 1 | 0 |  | Самооценка с  использованием «Оценочного листа» |
| 135 | Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное/двузначное число в пределах 100 000; деление с остатком. Умножение/деление на 10, 100, 1000. (с.88-90) | | 1 | 0 | 0 |  | Блиц-турнир |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 136 | Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2—3 действия: анализ, представление на модели; планирование и запись решения; проверка решения и ответа. (с.91-94) | 1 | 0 | 0 |  | Самооценка с  использованием «Оценочного листа» ; |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 136 | 6 | 7 |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Математика (в 3 частях), 4 класс /Петерсон Л.Г., ООО «БИНОМ. Лаборатория знаний»;

«Издательство Просвещение»  
**МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Рабочая программа и календарно -тематическое планирование по математике,4 класс Л.Г.Петерсон,2100.

2. Построй свою математику. Блок-тетрадь эталонов для 4 класса Петерсон Л.Г., Кубышева М.А.

3. Эталоны-помощники учителей и учеников. Методические рекомендации к учебному пособию«Построй свою математику». 1-6 классы, Петерсон Л.Г., Грушевская Л.А., Мазуркина С.Е. 4. Комплексный педагогический мониторинг процесса формирования универсальных учебных действий в начальной школе. Петерсон Л.Г., Посполита Н.В., Кубышева М.А., Рогатова М.В.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

1.Сайт «Я иду на урок начальной школы»: http://nsc.1september.ru/urok   
2.Электронная версия журнала «Начальная школа»: http://nsc.1september.ru/index.php   
3.Социальная сеть работников образования: http://nsportal.ru/nachalnaya-shkola   
4.Фестиваль педагогических идей «Открытый урок»:http://festival.1september.ru   
5.Методические пособия и рабочие программы учителям начальной школы: http://nachalka.com 6. http://konkurs-kenguru.ru – Математика для всех   
7. Учи.ру - образовательная онлайн-платформа   
8. Яндекс.Учебник - образовательная онлайн-платформа

**МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

**УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

1.Учебно-методические комплекты по учебным предметам для 1-4 классов:\*\*   
2.Примерные программы начального общего образования по учебным предметам   
3. Таблицы к основным разделам материла, содержащегося в программах

по учебным предметам (могут быть в цифровой форме)   
4.Методические пособия для учителя по учебным предметам   
5.Классная доска с набором приспособлений для крепления постеров и картинок   
6Настенные доски для вывешивания иллюстративного материала   
7.Точка доступа к сети Интернет   
8.Мультимедийное оборудование (мультимедийный проектор+компьютер   
(ноутбук)+экспозиционный экран или интрактивная доска+ комптьютер (или ноутбук) или   
интерактивная доска+ мультимедийный проектор + комптьютер (или ноутбук),

колонки, принтер

9.Мультимедийные (цифровые) образовательные ресурсы,

соответствующие содержанию обучения по всем учебным предметам   
10.Ученические столы одно - или двухместные с комплектом стульев (по возможности -  
регулируемые по росту учащегося)   
11.Стол учительский с тумбой и стулом   
12.Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.

**ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

1.Раздаточный материал