

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному предмету математика разработана на основе: требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования; программы формирования универсальных учебных действий. Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития обучающихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения по математике, которые определены стандартом.

Рабочая программа соответствует требованиям п.19.5 ФГОС НОО, обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, реализуется посредством УМК «Школа России»-Математика, 4 класс: учебник для общеобразоват. организаций. В 2 ч./Моро М.И. 8-изд.–М. :Просвещение, 2019.

Составлена в соответствии с примерной программой по математике и на основе авторской программы М. И. Моро «Математика». Рабочие программы. Предметная линия учебников системы «Школа России». 1—4 классы : пособие для учителей общеобразоват. организаций / [М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова и др.]. — М. : Просвещение, 2016.

Является составной частью основной образовательной программы муниципального бюджетного образовательного учреждения «Основная общеобразовательная школа № 5 города Лесосибирска» для преподавания в четырехлетней начальной школе в общеобразовательном классе.

Изучение математики 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);
- **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;
- **воспитание интереса к математике**, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Программа определяет ряд **задач**, решение которых направлено на достижение основных целей начального математического образования:

- формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развивать пространственное воображение; - развивать математическую речь;
- формировать систему начальных математических знаний и умений, применять их для решения учебно-познавательных и практических задач; - формировать умение вести поиск информации и работать с ней; - формировать первоначальные представления о компьютерной грамотности;
- развивать познавательные способности;
- воспитывать стремление к расширению математических знаний;
- формировать критичность мышления; - развивать умение аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

Целевая ориентация реализации программы. Программа учитывает особенности обучающихся класса и рассчитана на обучение детей с разным уровнем развития, так как в классе обучаются дети с базовым и повышенным уровнем выполнения итоговой работы по математике в третьем классе. В классе обучается 26 обучающихся. Результаты итоговой контрольной работы в третьем классе показали, что вычислительные навыки: сложение в столбик (с переходом) не сформированы у 7ч/28%, допускают ошибки при решении задач в 2 действия – 6ч/24%, при решении познавательных и практических задач повышенного уровня – 12ч/48%. При составлении

поурочного планирования систематически организуется коррекционно-развивающая работа по формированию предметных умений, необходимых для дальнейшего обучения. Темы, требующие повторения и закрепления «Решение арифметических задач», «Сложение и вычитание в пределах 100», «Работа с информацией» (таблицы, диаграммы). На формирование данных умений в программе отводятся часы по повторению и закреплению их на уроках.

На предмет математика базисным учебным планом начального общего образования в 4 классе выделяется **136 часов (4 ч в неделю, 34 учебные недели)**.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ, ЛИЧНОСТНЫЕ и МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ предмета «МАТЕМАТИКА»

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения курса математики обучающиеся на уровне начального общего образования:

- научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;
- овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов;
- приобретут начальный опыт применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные;
- приобретут первоначальные навыки работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

Раздел «Числа и величины»

Обучающийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать величины (длину, площадь, массу, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Обучающийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Раздел «Арифметические действия»

Обучающийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число 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 трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 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).

Обучающийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий сложения и вычитания, умножения и деления;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Раздел «Работа с текстовыми задачами»

Обучающийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1-3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Обучающийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3—4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Раздел «Пространственные отношения, геометрические фигуры»

Обучающийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве;
- распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (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.

Обучающийся получит возможность научиться:

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

Раздел «Геометрические величины»

Обучающийся научится:

- измерять длину отрезка;
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;

- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Обучающийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Раздел «Работа с информацией»

Обучающийся научится:

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

Обучающийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У обучающегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания;
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Обучающийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Регулятивные УУД

Обучающийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Обучающийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;
- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные УУД

Обучающийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать.

Обучающийся получит возможность научиться:

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;

- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- 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).

Коммуникативные УУД

Обучающийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Обучающийся получит возможность научиться:

- обмениваться информацией с одноклассниками, работающими в одной группе;
- обосновывать свою позицию и соотносить её с позицией одноклассников, работающих в одной группе.

3. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, ФОРМЫ И ВИДЫ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

| Раздел предмета (основное содержание тем учебного курса) | Содержание | Формы организации учебных занятий | Виды деятельности |
|--|---|--|---|
| Числа от 1 до 1000. Нумерация | Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих 2-4 действия. Письменные приемы вычислений. | Формы организации учебного процесса: фронтальные, индивидуальные, работа в парах, группах, дидактические игры Уроки проводятся как: - уроки в традиционной форме; - уроки в нетрадиционной форме (урок-практика, урок-исследование) | Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений. Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Применять алгоритмы письменных вычислений в пределах 1000 для решения более сложных задач. Конструировать предметные плоскостные модели геометрических фигур (работа в паре, группе); Осваивать, применять, закреплять математические знания при измерении и вычислении площадей геометрических фигур; Описывать свойства геометрических фигур. |
| Числа, которые больше 1000. Нумерация | Новая счетная единица – тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз. | Формы организации учебного процесса: фронтальные, индивидуальные, работа в парах, группах, дидактические игры | Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе. Сравнивать числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. |

| | | | |
|------------------------|---|--|---|
| | <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p> <p><i>«Странички для любознательных»</i> — задания творческого и поискового характера: задачи логического содержания</p> | <p>Практическая работа: Угол. Построение углов различных видов.</p> <p>Наши проекты: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город»</p> | <p>Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы.</p> <p>Оценивать правильность составления числовой последовательности.</p> <p>Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки.</p> <p>Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1000 раз.</p> <p>Различать, называть понятия: луч, числовой луч.</p> <p>Уметь строить углы с помощью циркуля и линейки, различать виды углов.</p> <p>Собрать информацию о своём городе и на этой основе создать математический справочник «Наш город».</p> <p>Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера; применять знания и способы действий в изменённых условиях</p> <p>Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p> |
| <p>Величины</p> | <p>Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между</p> | <p>Формы организации учебного процесса: фронтальные,</p> | <p>Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные, крупные в более мелкие, используя</p> |

| | | | |
|-------------------|---|--|--|
| | <p>ними.</p> <p>Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними.</p> <p>Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними.</p> <p>Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.</p> | <p>индивидуальные, работа в парах, группах.</p> <p>Уроки проводятся в традиционной форме; - уроки в нетрадиционной форме (урок-исследование)</p> <p>Практическая работа: Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.</p> | <p>соотношение между ними.</p> <p>Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.</p> <p>Сравнивать значения площадей разных фигур.</p> <p>Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношение между ними.</p> <p>Определять площади фигур произвольной формы с помощью палетки.</p> <p>Находить доли целого и целое по его доле.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим.</p> <p>Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношение между ними. Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их.</p> <p>Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц к другим</p> <p>Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношение между ними.</p> <p>Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца событий.</p> <p>Осуществлять самоконтроль и самооценку в процессе сам. работы.</p> <p>Исправлять допущенные ошибки</p> |
| Сложение и | Сложение и вычитание | Формы организации | Выполнять письменно сложение и |

| | | | |
|-----------------------------------|---|--|--|
| <p>вычитание</p> | <p>(обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые сложением и вычитанием; сложение и вычитание с числом 0; переместительное и сочетательное свойства сложения и их использование для рационализации вычислений; взаимосвязь между компонентами и результатами сложения и вычитания; способы проверки сложения и вычитания.</p> <p>Решение уравнений вида: $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217$, $x - 137 = 500 - 140$.</p> <p>Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях.</p> <p>Сложение и вычитание значений величин.</p> | <p>учебного процесса: фронтальные, индивидуальные, работа в парах, группах.</p> <p>Уроки проводятся в традиционной форме;</p> <p>- уроки в нетрадиционной форме (урок-исследование)</p> | <p>вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения ариф. действий: сложения и вычитания.</p> <p>Выполнять сложение и вычитание величин.</p> <p>Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Анализировать условие задачи, правильно выбирать пути её решения.</p> <p>Осуществлять самоконтроль и самооценку в процессе сам. работы.</p> <p>Анализировать и исправлять допущенные ошибки. Применять теоретические знания для решения практических задач</p> |
| <p>Умножение и деление</p> | <p>Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний): задачи, решаемые умножением и делением; случаи умножения с числами 1 и 0; деление числа 0 и невозможность</p> | <p>Формы организации учебного процесса: фронтальные, индивидуальные, работа в парах, группах.</p> | <p>Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное.</p> <p>Составлять план решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и решать их арифметическим способом.</p> <p>Выполнять письменное умножение</p> |

| | | | |
|--|--|---|--|
| | <p>деления на 0; переместительное и сочетательное свойства умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения; рационализация вычислений на основе перестановки множителей, умножения суммы на число и числа на сумму, деления суммы на число, умножения и деления числа на произведение; взаимосвязь между компонентами и результатами умножения и деления; способы проверки умножения и деления.</p> <p>Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий.</p> <p>Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000.</p> <p>Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).</p> <p>Умножение и деление значений величин на однозначное число.</p> | <p>Уроки проводятся в традиционной форме; - уроки в нетрадиционной форме (урок-исследование, урок-практика)</p> <p>Практическая работа: Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.</p> | <p>многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Строить прямой угол на нелинованной бумаге, используя разные способы.</p> <p>Использовать знание взаимосвязи между компонентами и результатом деления для решения уравнений.</p> <p>Выполнять письменное деление многозначного числа на однозначное. Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное).</p> |
|--|--|---|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | <p>Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).</p> <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; фиксирование, анализ полученной информации</p> | <p>Наши проекты: «Математика во-круг нас». Составление сборника математических задач и заданий.</p> | <p>Моделировать взаимосвязности между величинами: скорость, время, расстояние. Переводить одни единицы скорости в другие. Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.</p> <p>Выполнять письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритма письменного выполнения действия умножения.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.</p> <p>Работать в парах. Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Собирать и систематизировать информацию по разделам.</p> <p>Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности.</p> <p>Сотрудничать со взрослыми и сверстниками.</p> <p>Составлять план работы.</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы.</p> <p>Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей.</p> <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления.</p> |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|---|--|--|
| <p>Итоговое повторение</p> | <p>Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины. Геометрические фигуры. Доли. Решение задач изученных видов.</p> | <p>Формы организации учебного процесса: фронтальные, индивидуальные, работа в парах, группах,</p> <p>Уроки проводятся в традиционной форме; - уроки в нетрадиционной форме (урок-игра, урок-исследование, урок-практика)</p> | <p>Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления.</p> <p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Работать в парах. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарищей</p> <p>Составлять план решения текстовых задач в прямой и косвенной форме и решать их арифметическим способом.</p> |
| <p>Работа с информацией</p> <p>(изучается на основе содержания всех других разделов курса математики)</p> | <p>Сбор и представление информации, связанной со счётом (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм. Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших</p> | <p>Формы организации учебного процесса: фронтальные, индивидуальные, работа в парах, группах,</p> <p>Уроки проводятся в традиционной форме; - уроки в нетрадиционной форме (урок-игра, урок-исследование, урок-практика)</p> | <p>Собирать и классифицировать информацию.</p> <p>Достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму.</p> <p>Сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм.</p> <p>Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их.</p> <p>Работать (по рисунку) на <i>вычислительной машине</i>, осуществляющей выбор продолжения работы.</p> <p>Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами.</p> <p>Дополнять задачи-расчёты недостающими данными и решать их.</p> <p>Проводить анализ по решению задач с <i>недоопределёнными данными</i>.</p> <p>Выполнять задания творческого и поискового характера: задания, требующие соотнесения рисунка с</p> |

| | | | |
|--|---|--|---|
| | логических высказываний с помощью логических связей и слов (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не). | | высказываниями, содержащими логические связки: <i>если не..., то; если не..., то не...</i> ; преобразование геометрических фигур по заданным условиям. |
| Материал для расширения и углубления знаний | <p>Единицы площади – ар и гектар.</p> <p>Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида, цилиндр, конус, параллелепипед. Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса</p> | <p>Уроки проводятся в традиционной форме; - уроки в нетрадиционной форме (урок-исследование, урок-практика)</p> | <p>Переводить одни единицы площади в другие: мелкие в более крупные, крупные в более мелкие, используя соотношение между ними.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида.</p> <p>Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток.</p> <p>Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.</p> <p>Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шара</p> |

4. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

| № п/п | Разделы, темы | Количество часов |
|----------|---|------------------|
| 1. | ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение | 12 ч. |
| 2. | ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация | 10 ч. |
| 3. | Величины | 14 ч. |
| 4. | ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Сложение и вычитание | 11 ч. |
| 5. | ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление | 79 ч. |
| 6. | Итоговое повторение. Контроль и учет знаний | 10 ч. |
| | ИТОГО: | 136 ч. |

5. КАЛЕНДАРНО – ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (математика)

| № | Дата | Наименование темы и раздела |
|----|------|--|
| | | ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение (12 ч.) |
| 1 | | Нумерация. Счет предметов. Разряды |
| 2 | | Числовые выражения. Порядок выполнения действий |
| 3 | | Нахождение суммы нескольких слагаемых |
| 4 | | Приемы письменного вычитания |
| 5 | | Умножение на 0 и 1 |
| 6 | | Приемы письменного деления на однозначное число |
| 7 | | Приемы письменного деления на однозначное число |
| 8 | | Диагонали прямоугольника. Свойства диагоналей прямоугольника |
| 9 | | Столбчатые диаграммы |
| 10 | | Контрольная работа №1 (входной контроль) |
| 11 | | Странички для любознательных. «Что узнали? Чему научились?» |
| 12 | | Закрепление по теме «Числа от 1 до 1000» |
| | | ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация (10 ч.) |
| 13 | | Класс единиц и класс тысяч |

| | | |
|----|--|--|
| 14 | | Чтение чисел. Запись чисел. Значение цифры в записи числа |
| 15 | | Разрядные слагаемые. Сравнение чисел |
| 16 | | Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1000 раз |
| 17 | | Выделение в числе общего количества единиц любого разряда |
| 18 | | Класс миллионов. Класс миллиардов |
| 19 | | Проект «Математика вокруг нас» |
| 20 | | Что узнали? Чему научились? «Странички для любознательных» |
| 21 | | Контрольная работа № 2 по теме «Нумерация чисел больше 1000» |
| 22 | | Работа над ошибками. Нумерация чисел больше 1000 |
| | | Величины (14 ч.) |
| 23 | | Единицы длины. Километр |
| 24 | | Таблица единиц длины |
| 25 | | Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр |
| 26 | | Таблица единиц площади |
| 27 | | Определение площади с помощью палетки |
| 28 | | Единицы массы. Тонна. Центнер |
| 29 | | Контрольная работа №3 по итогам I четверти |
| 30 | | Работа над ошибками. Таблица единиц массы |
| 31 | | Единицы времени. Сутки |
| 32 | | Секунда |
| 33 | | Век |
| 34 | | Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события. Повторение пройденного |
| 35 | | Контрольная работа № 4 по теме «Величины» |
| | | ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Сложение и вычитание (11 ч.) |
| 36 | | Устные и письменные приемы вычислений. Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел |
| 37 | | Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел |
| 38 | | Нахождение неизвестного слагаемого |
| 39 | | Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого |
| 40 | | Нахождение нескольких долей целого |

| | | |
|----|--|--|
| 41 | | Решение задач на нахождение долей целого |
| 42 | | Решение задач |
| 43 | | Сложение и вычитание значений величин |
| 44 | | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме |
| 45 | | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» |
| | | ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (79 ч.) |
| 46 | | Умножение и его свойства |
| 47 | | Письменные приёмы умножения. |
| 48 | | Умножение на 0 и на 1 |
| 49 | | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями |
| 50 | | Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя |
| 51 | | Деление на однозначное число |
| 52 | | Письменные приемы деления |
| 53 | | Письменные приемы деления |
| 54 | | Контрольная работа №5 по итогам I полугодия |
| 55 | | Работа над ошибками. Решение задач |
| 56 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное |
| 57 | | Решение текстовых задач |
| 58 | | Деление многозначного числа на однозначное, когда в частном есть нули |
| 59 | | Решение задач на пропорциональное деление |
| 60 | | Деление многозначного числа на однозначное |
| 61 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |
| 62 | | Контрольная работа № 6 по теме «Умножение и деление на однозначное число» |
| 63 | | Скорость. Время. Расстояние |
| 64 | | Скорость. Единицы скорости |
| 65 | | Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием |
| 66 | | Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние |
| 67 | | Умножение числа на произведение |
| 68 | | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями |

| | | |
|----|--|---|
| 69 | | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями |
| 70 | | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями |
| 71 | | Решение задач |
| 72 | | Перестановка и группировка множителей |
| 73 | | «Странички для любознательных». Задачи-расчёты |
| 74 | | Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » |
| 75 | | Контрольная работа № 7 по теме «Умножение чисел, оканчивающихся нулями» |
| 76 | | Работа над ошибками |
| 77 | | Закрепление изученного по теме: «Умножение чисел» |
| 78 | | Деление числа на произведение |
| 79 | | Деление числа на произведение |
| 80 | | Деление с остатком на 10, 100, 1000 |
| 81 | | Деление с остатком на 10, 100, 1000 |
| 82 | | Решение задач |
| 83 | | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями |
| 84 | | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями |
| 85 | | Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях |
| 86 | | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями |
| 87 | | Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях |
| 88 | | Закрепление изученного по теме «Деление» |
| 89 | | Повторение пройденного « <i>Что узнали. Чему научились</i> » |
| 90 | | Проект «Составляем сборник математических задач и заданий» |
| 91 | | Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» |
| 92 | | Умножение числа на сумму |
| 93 | | Умножение числа на сумму |
| 94 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число |
| 95 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное число |
| 96 | | Решение текстовых задач |
| 97 | | Контрольная работа №8 по итогам 3 четверти |
| 98 | | Работа над ошибками. Решение текстовых задач |

| | | |
|-----|--|--|
| 99 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число |
| 100 | | Алгоритм письменного умножения многозначного числа на трехзначное число |
| 101 | | Письменное умножение на трёхзначное число |
| 102 | | Письменное умножение на трёхзначное число |
| 103 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |
| 104 | | Закрепление изученного по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число» |
| 105 | | Письменное деление на двузначное число |
| 106 | | Деление на двузначное число с остатком |
| 107 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число |
| 108 | | Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число |
| 109 | | Деление многозначного числа на двузначное число |
| 110 | | Деление многозначного числа на двузначное число |
| 111 | | Решение текстовых задач |
| 112 | | Письменное деление на двузначное число (закрепление) |
| 113 | | Контрольная работа № 9 по теме «Умножение и деление» |
| 114 | | Деление на двузначное число, когда в частном есть нули |
| 115 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |
| 116 | | Всероссийская проверочная работа |
| 117 | | Письменное деление на трехзначное число |
| 118 | | Письменное деление на трехзначное число |
| 119 | | Письменное деление на трехзначное число |
| 120 | | Проверка умножения делением и деления умножением |
| 121 | | Проверка деления с остатком |
| 122 | | Проверка деления |
| 123 | | «Странички для любознательных». Задачи-расчёты |
| 124 | | Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились» |
| | | Материал для расширения и углубления знаний (2 ч.) |
| 125 | | Единицы площади – ар и гектар |
| 126 | | Геометрические формы в окружающем мире |
| | | Итоговое повторение. Контроль и учет знаний (10 ч.) |
| 127 | | Нумерация |

| | | |
|-----|--|---|
| 128 | | Арифметические действия. Сложение и вычитание |
| 129 | | <i>Промежуточная аттестация за курс 4-го класса в форме контрольной работы</i> |
| 130 | | Работа над ошибками.. Выражения и уравнения |
| 131 | | Арифметические действия. Умножение и деление |
| 132 | | Правила о порядке выполнения действия |
| 133 | | Величины. Геометрические фигуры |
| 134 | | Решение задач с недоопределёнными данными |
| 135 | | Решение задач |
| 136 | | Обобщающий урок. Математический КВН |