

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, на основе авторской программы М. И. Моро, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С.И. Волковой, С. В. Степановой «Математика».

Обучение математики является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников умения учиться. Начальное обучение математике закладывает основы для формирования приёмов умственной деятельности: школьники учатся проводить анализ, сравнение, классификацию объектов, устанавливать причинно-следственные связи, закономерности, выстраивать логические цепочки рассуждений. Изучая математику, они усваивают определённые обобщённые знания и способы действий.

Универсальные математические способы познания способствуют целостному восприятию мира, позволяют выстраивать модели его отдельных процессов и явлений, а также являются основой формирования универсальных учебных действий. Универсальные учебные действия обеспечивают усвоение предметных знаний и интеллектуальное развитие учащихся, формируют способность к самостоятельному поиску и усвоению новой информации, новых знаний и способов действий, что составляет основу умения учиться. Усвоенные в начальном курсе математики знания и способы действий необходимы не только для дальнейшего успешного изучения математики и других школьных дисциплин, но и для решения многих практических задач во взрослой жизни.

В основе учебно-воспитательного процесса лежат следующие ценности математики:

- понимание математических отношений является средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т. д.);
- математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);
- владение математическим языком, алгоритмами, элементами математической логики позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Основное содержание обучения в примерной программе представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Новый раздел «Работа с информацией» изучается на основе содержания всех других разделов курса математики. В процессе изучения курса математики у обучающихся формируются представления о числах как результате счёта и измерения, о принципе записи чисел. Они учатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами, находить неизвестный компонент арифметического действия по известным, составлять числовое выражение и находить его значение в соответствии с правилами порядка выполнения действий; накапливают опыт решения арифметических задач. Обучающиеся в процессе наблюдений и опытов знакомятся с простейшими геометрическими формами, приобретают начальные навыки изображения геометрических фигур, овладевают способами измерения длин и площадей. В ходе работы с таблицами и диаграммами у них формируются важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных. В результате освоения предметного содержания курса математики у учащихся формируются общие учебные умения и способы познавательной деятельности. Простое заучивание правил и определений уступает место установлению отличительных математических признаков объекта (например, прямоугольника, квадрата), поиску общего и различного во внешних признаках (форма, размер), а также в числовых характеристиках (периметр, площадь). Чтобы математические знания воспринимались учащимися как лично значимые, т. е. действительно нужные ему, требуется постановка проблем, актуальных для ребёнка данного возраста, удовлетворяющих его потребности в познании окружающего мира. Этому также способствуют разные формы организации обучения

(парные, групповые), которые позволяют каждому ученику осваивать нормы конструктивного коллективного сотрудничества.

На уроках математики младшие школьники учатся выявлять изменения, происходящие с математическими объектами, устанавливать зависимости между ними в процессе измерений, осуществлять поиск решения текстовых задач, проводить анализ информации, определять с помощью сравнения (сопоставления) характерные признаки математических объектов (чисел, числовых выражений, геометрических фигур, зависимостей, отношений). Обучающиеся используют при этом простейшие предметные, знаковые, графические модели, таблицы, диаграммы, строят и преобразовывают их в соответствии с содержанием задания (задачи). В ходе изучения математики осуществляется знакомство с математическим языком: развивается умение читать математический текст, формируются речевые умения (дети учатся высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий). Школьники учатся ставить вопросы по ходу выполнения задания, выбирать доказательства верности или неверности выполненного действия, обосновывать этапы решения учебной задачи, характеризовать результаты своего учебного труда. Математическое содержание позволяет развивать и организационные умения: планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий; осуществлять контроль и оценку их правильности, поиск путей преодоления ошибок. В процессе обучения математике школьники учатся участвовать в совместной деятельности: договариваться, обсуждать, приходить к общему мнению, распределять обязанности по поиску информации, проявлять инициативу и самостоятельность. Образовательные и воспитательные задачи обучения математике решаются комплексно. Учителю предоставляется право самостоятельного выбора методических путей и приёмов их решения. В организации учебно-воспитательного процесса важную роль играет сбалансированное соединение традиционных и новых методов обучения, использование технических средств. Для развития мотивационно-волевой сферы личности обучающегося в процессе обучения математике важно создавать ситуации, в которых он познаёт разнообразие математических отношений в реальной жизни, приобретает уверенность в своих силах при решении поставленных задач, развивает волю и настойчивость, умение преодолевать трудности. Содержание примерной программы по математике позволяет шире использовать дифференцированный подход к учащимся. Это способствует нормализации нагрузки обучающихся, обеспечивает более целесообразное их включение в учебную деятельность, своевременную корректировку трудностей и успешное продвижение в математическом развитии.

Общие цели учебного предмета «Математика»:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности;

Задачи изучения учебного предмета «Математика»:

- формировать элементы самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения); систему начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач; умения вести поиск информации и работать с ней; критичность мышления; умение аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других
- развивать основы логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; пространственного воображения; математической речи, познавательных способностей;
- воспитывать стремление к расширению математических знаний;

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

Место предмета «Математика» в учебном плане

На изучение математики в начальной школе выделяется 540 ч. В 1 классе на уроки математики отводится 1 класс - 4 часа в неделю (33 учебные недели), во 2—4 классах - 4 часа в неделю (34 учебные недели в каждом классе).

№ п/п	Класс	Количество часов	Количество тем регионального компонента	Количество контрольных, проверочных работ	Количество тестов, проектная деятельность
1	1	132	-	- / 3	/2
2	2	136	-	9/3	10/4
3	3	136	-	9/4	10/4
4	4	136	-	12/4	5/5

Формы обучения: индивидуальная, групповая, фронтальная.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Виды контроля: предварительный, текущий, итоговый.

Формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальные.

Сроки реализации: программа рассчитана на четыре года.

Структура рабочей программы

Пояснительная записка

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Содержание учебного предмета

Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математика»

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» направлена на достижение младшими школьниками следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностные результаты:

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

Метапредметные результаты:

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

Предметные результаты:

- использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение 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;
- приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач;
- умения 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;

- приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).
- освоение знаний о числах и величинах, арифметических действиях, текстовых задачах, геометрических фигурах; умения выбирать и использовать в ходе решения изученные алгоритмы, свойства арифметических действий, способы нахождения величин, приёмы решения задач;
- умение использовать знаково - символические средства, в том числе модели и схемы, таблицы, диаграммы для решения математических задач.

В результате изучения математики на ступени начального общего образования у выпускников будут сформированы личностные, регулятивные, познавательные и коммуникативные универсальные учебные действия как основа умения учиться.

В сфере личностных универсальных учебных действий выпускники сформируют внутреннюю позицию обучающегося, адекватная мотивация учебной деятельности, включая учебные и познавательные мотивы, ориентация на моральные нормы и их выполнение, способность к моральной децентрации.

В сфере регулятивных универсальных учебных действий выпускники овладеют всеми типами учебных действий, направленных на организацию своей работы в школе и вне ее, включая способность принимать и сохранять учебную цель и задачу, планировать её реализацию (в том числе во внутреннем плане), контролировать и оценивать свои действия, вносить соответствующие коррективы в их выполнение.

В сфере познавательных универсальных учебных действий выпускники научатся воспринимать и анализировать сообщения и важнейшие их компоненты — тексты, использовать знаково-символические средства, в том числе овладеют действием моделирования, а также широким спектром логических действий и операций, включая общие приёмы решения задач.

В сфере коммуникативных универсальных учебных действий выпускники приобретут умения учитывать позицию собеседника (партнёра), организовывать и осуществлять сотрудничество и кооперацию с учителем и сверстниками, адекватно воспринимать и передавать информацию, отображать предметное содержание и условия деятельности в сообщениях, важнейшими компонентами которых являются тексты.

В результате изучения предмета математики у выпускников, освоивших основную образовательную программу начального общего образования, будет сформирован учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу по математике и способам решения поставленной задачи, что заложит основы успешной учебной деятельности при продолжении изучения курса математики на следующей ступени образования.

Раздел. Числа и величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел. Арифметические действия

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел. Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

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

Раздел. Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться распознавать, различать и называть геометрические тела: параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус.

Раздел. Геометрические величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться вычислять периметр многоугольника, площадь фигуры, составленной из прямоугольников.

Содержание учебного предмета

Формы организации учебных занятий: урок, беседа, экскурсия, презентация, игра, демонстрация, научные исследования, доклады, рефераты, проектная деятельность.

Раздел. Числа и величины

Числа. Чтение и запись чисел от нуля до миллиона. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Основные виды деятельности учащихся

Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.

Сравнивать числа по классам и разрядам.

Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.

Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно составленному правилу.

Величины. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), вместимости (литр), времени (секунда, минута, час). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Основные виды деятельности учащихся

Моделировать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим.

Характеризовать явления и события с использованием величин.

Раздел. Арифметические действия.

Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Связь между сложением и вычитанием, умножением и делением. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Числовое выражение. Установление порядка выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Основные виды деятельности учащихся

Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.

Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения.

Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия (сложения, вычитания, умножения, деления).

Моделировать изученные арифметические зависимости.

Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения числового выражения и т.д.).

Числовые выражения. Чтение и запись числового выражения. Скобки. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений со скобками и без скобок. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на правила установления порядка действий, алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата). Свойства арифметических действий: переместительное свойство сложения и умножения, сочетательное свойство сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения, относительно вычитания. Использование свойств арифметических действий для удобства вычислений. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности, прикидка результата, вычисление на калькуляторе).

Основные виды деятельности учащихся

Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.

Раздел. Работа с текстовыми задачами

Задача. Условие и вопрос задачи. Установление зависимости между величинами, представленными в задаче. Представление текста задачи с помощью таблицы, схемы, диаграммы,

краткой записи или другой модели. Планирование хода решения задачи. Запись решения и ответа на вопрос задачи. Арифметические действия с величинами при решении задач.

Основные виды деятельности учащихся

Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.).

Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи.

Решение текстовых задач арифметическим способом

Задачи, при решении которых используются: смысл арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление); понятия «увеличить на (в) ...», «уменьшить на (в) ...»; сравнение величин. Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующими процессы: движения (скорость, время, путь), работы (производительность труда, время, объём работы), куплипродажи (цена товара, количество товара, стоимость). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю (половина, треть, четверть, пятая часть и т. п.); задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Знакомство с задачами логического характера и способами их решения.

Основные виды деятельности учащихся

Объяснять выбор арифметических действий для решения.

Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.

Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, составлением выражения).

Выбирать самостоятельно способ решения задачи.

Использовать геометрические образы в ходе решения задачи.

Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.

Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса).

Раздел. Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Пространственные отношения. Описание местоположения предмета в пространстве и на плоскости. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости: выше — ниже, слева — справа, сверху — снизу, ближе — дальше, между и др.

Основные виды деятельности учащихся

Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости.

Геометрические фигуры Распознавание и называние геометрической фигуры: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная (замкнутая и незамкнутая), угол (прямой, острый, тупой), многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Выделение фигур на чертеже. Изображение фигуры от руки. Построение отрезка заданной длины, прямоугольника с определёнными длинами сторон с помощью чертёжных инструментов (линейки, чертёжного угольника) на бумаге в клетку.

Основные виды деятельности учащихся

Изготавливать (конструировать) модели геометрических фигур, преобразовывать модели.

Исследовать предметы окружающего мира: сопоставлять их с геометрическими формами.

Характеризовать свойства геометрических фигур.

Сравнивать геометрические фигуры по форме.

Раздел. Геометрические величины

Длина отрезка. Периметр. Измерение длины отрезка. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр; соотношения между ними. Переход от одних единиц длины к другим. Длина ломаной. Периметр. Измерение и вычисление периметра прямоугольника, квадрата, треугольника, произвольного многоугольника.

Основные виды деятельности учащихся

Анализировать житейские ситуации, требующие умения находить геометрические величины (планировка, разметка).

Сравнивать геометрические фигуры по величине (размеру).

Классифицировать (объединять в группы) геометрические фигуры.

Площадь. Представление о площади геометрической фигуры. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр; соотношения между ними. Точное и приближённое измерение площади геометрической фигуры (в том числе с помощью палетки). Вычисление площади прямоугольника, квадрата. Выбор единицы измерения для нахождения длины, периметра, площади геометрической фигуры. Оценка размеров геометрических объектов, расстояний приближённо (на глаз).

Основные виды деятельности учащихся

Находить геометрическую величину разными способами.

Использовать различные инструменты и технические средства для проведения измерений.

Работа с информацией. Формулирование проблемы для поиска информации, составление простейшего алгоритма (или плана) поиска, отбор источников информации, выбор способа представления результатов. Сбор информации. Поиск информации в математических текстах, содержащих рисунки, таблицы, схемы. Описание предметов, объектов, событий на основе полученной информации. Логические выражения, содержащие связки «...и...», «если..., то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»: чтение, понимание, составление. Проверка истинности утверждения. Упорядочение математических объектов. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, геометрических фигур и др. Таблица. Чтение и заполнение строк, столбцов несложной готовой таблицы. Таблица как средство описания предметов, объектов, событий. Выявление соотношений между значениями величин в таблице. Заполнение таблицы по тексту, текста по таблице. Диаграмма. Чтение столбчатой диаграммы. Представление информации в таблице, на диаграмме

Основные виды деятельности учащихся

Работать с информацией: находить, обобщать и представлять данные (с помощью учителя и др. и самостоятельно); использовать справочную литературу для уточнения и поиска информации. Интерпретировать информацию (объяснять, сравнивать и обобщать данные, формулировать выводы и прогнозы).

Понимать информацию, представленную разными способами (текст, таблица, схема, диаграмма и др.).

Использовать информацию для установления количественных и пространственных отношений, причинно - следственных связей.

Строить и объяснять простейшие логические выражения.

Находить общее свойство группы предметов, чисел, геометрических фигур, числовых выражений и пр.; проверять его выполнение для каждого объекта группы. Сравнить и обобщать информацию, представленную в строках, столбцах таблицы.

Тематическое планирование

1 класс

Раздел. Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления - 8 часов.

Темы. Роль математики в жизни людей и обществе. Счет предметов. Вверху, внизу, слева, справа. Раньше, позже, сначала, потом. Столько же, больше, меньше. На сколько больше? На сколько меньше? Повторение и обобщение изученного по теме.

Основные виды деятельности учащихся

Называть числа в порядке их следования при счёте.

Отсчитывать из множества предметов заданное количество (8—10 отдельных предметов).

Сравнивать две группы предметов: объединяя предметы в пары и опираясь на сравнение чисел в порядке их следования при счёте; делать вывод, в каких группах предметов поровну (столько же), в какой группе предметов больше (меньше) и на сколько.

Моделировать разнообразные расположения объектов на плоскости и в пространстве по их описанию и описывать расположение объектов с использованием слов: вверху, внизу, слева, справа, за.

Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).

Раздел. Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация - 28 часов.

Темы. Много, один. Число и цифра 2. Число и цифра 3. Знаки +, -, =. Число и цифра 4. Длиннее, короче. Число и цифра 5. Числа от 1 до 5, состав числа. Странички для любознательных. Точка, кривая линия, прямая линия, отрезок, луч. Ломаная линия. Закрепление пройденного. Знаки <, >, =. Равенство, неравенство. Многоугольник. Числа 6 и 7, письмо цифры 6. Числа 6 и 7, письмо цифры 7. Числа 8 и 9, письмо цифры 8. Числа 8 и 9, письмо цифры 9. Число 10. Повторение и обобщение изученного по теме. Наши проекты. Сантиметр. Увеличить на..., уменьшить на... Число 0. Сложение и вычитание с числом 0. Страничка для любознательных. Что узнали, чему научились.

Основные виды деятельности учащихся

Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.

Определять место каждого числа в этой последовательности, а также место числа 0 среди изученных чисел.

Считать различные объекты (предметы, группы предметов, звуки, слова и т.п.) и устанавливать порядковый номер того или иного объекта при заданном порядке счёта.

Писать цифры. Соотносить цифру и число.

Образовывать следующее число прибавлением 1 к предыдущему числу или вычитанием 1 из следующего за ним в ряду чисел.

Выполнять задания творческого и поискового характера.

Раздел. Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание – 59 часов.

Темы. Защита проектов. Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$. Сложение и вычитание вида $\square + 1 + 1$, $\square - 1 - 1$. Сложение и вычитание вида $\square + 2$, $\square - 2$. Слагаемое, сумма. Задача. Составление задач по рисунку. Таблицы сложения и вычитания на 2. Присчитывание и отсчитывание по 2. Задачи на увеличение (уменьшение) на несколько единиц. Страничка для любознательных. Что узнали, чему научились. Страничка для любознательных. Сложение и вычитание вида $\square + 3$, $\square - 3$. Прибавление и вычитание числа 3. Закрепление изученного, сравнение длин отрезков. Таблица сложения и вычитания с числом 3. Присчитывание и отсчитывание по 3. Решение задач. Страничка для любознательных. Что узнали, чему научились. Закрепление пройденного. Проверочная работа. закрепление пройденного. Сложение и вычитание чисел первого десятка, состав чисел 7, 8, 9. Задачи на увеличение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Задачи на уменьшение числа на несколько единиц (с двумя множествами предметов). Сложение и вычитание вида $\square + 4$, $\square - 4$. Закрепление изученного. На сколько больше? На сколько меньше? Решение задач. Перестановка слагаемых. Сложение вида $1 + \square$. Решение задач. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 6$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 7$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 8$. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 9$. Таблицы для случаев вида $\square + 5, 6, 7, 8, 9$. Состав чисел в пределах 10, закрепление. Закрепление изученного, решение задач. Что узнали, чему научились. Закрепление изученного, проверка знаний. Связь между суммой и слагаемыми. Решение задач. Задачи на сравнение. Уменьшаемое, вычитаемое, разность. Вычитание вида $6 - \square$, $7 - \square$. Закрепление приема вычислений вида $6 - \square$, $7 - \square$, решение задач. Вычитание вида $8 - \square$. Вычитание вида $9 - \square$. Вычитание вида $10 - \square$, закрепление изученного, решение задач. Килограмм. Литр. Что узнали, чему научились. Закрепление изученного по теме. Проверочная работа.

Основные виды деятельности учащихся

Моделировать действия сложение и вычитание с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий сложение и вычитание, записывать по ним числовые равенства.

Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма).

Выполнять сложение и вычитание различных видов.

Присчитывать и отсчитывать по несколько.

Работать на простейшей вычислительной машине, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры».

Выделять задачи из предложенных текстов.

Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий сложение и вычитание; задачи в одно действие на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Объяснять и обосновывать действие, выбранное для решения задачи.

Дополнять условие задачи недостающим данным или вопросом.

Раздел. Числа от 1 до 20. Нумерация – 14 часов.

Темы. Названия и последовательность чисел от 1 до 20. Образование чисел второго десятка. Запись и чтение чисел второго десятка. Дециметр. Сложение и вычитание вида $10+7$. Сложение и вычитание вида $17-7$. Сложение и вычитание вида $17-10$. Страничка для любознательных. Что узнали, чему научились. Повторение. Закрепление изученного. Подготовка к решению задач в два действия. Составная задача.

Основные виды деятельности учащихся

Образовывать числа второго десятка из одного десятка и нескольких единиц.

Сравнивать числа в пределах 20, опираясь на порядок их следования при счёте.

Читать и записывать числа второго десятка, объясняя, что обозначает каждая цифра в их записи.

Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Выполнять вычисления вида $15 + 1$, $16 - 1$, $10 + 5$, $14 - 4$,

$18 - 10$, основываясь на знаниях по нумерации.

Составлять план решения задачи в два действия.

Решать задачи в два действия.

Выполнять задания творческого и поискового характера,

применять знания и способы действий в изменённых условиях

Раздел. Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание – 23 часа.

Темы. Общий прием сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+2$, $\square+3$. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+4$. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $+5$. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+6$. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+7$. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+8$. Сложение однозначных чисел с переходом через десяток вида $\square+9$. Таблица сложения. Страничка для любознательных. Что узнали, чему научились. Общие приемы табличного вычитания с переходом через десяток. Вычитание вида $11-\square$. Вычитание вида $12-\square$. Вычитание вида $13-\square$. Вычитание вида $14-\square$. Вычитание вида $15-\square$. Вычитание вида $16-\square$. Вычитание вида $17-\square$. Вычитание вида $18-\square$. Закрепление изученного. Страничка для любознательных. Что узнали, чему научились. Наши проекты.

Основные виды деятельности учащихся

Моделировать приём выполнения действия сложение с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

Выполнять сложение чисел с переходом через десяток в пределах 20.

Выполнять задания творческого и поискового характера,

применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Моделировать приёмы выполнения действия вычитание с переходом через десяток, используя предметы, разрезной материал, счётные палочки, графические схемы.

Выполнять вычитание чисел с переходом через десяток в пределах 20.

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях.

Собирать информацию: рисунки, фотографии клумб, цветников, рабаток.

Наблюдать, анализировать и устанавливать правила чередования формы, размера, цвета в отобранных узорах и орнаментах, закономерность их чередования.

Составлять свои узоры.

Контролировать выполнение правила, по которому составлялся узор.

Работать в группах: составлять план работы, распределять виды работ между членами группы, устанавливать сроки выполнения работы по этапам и в целом, оценивать результат работы.

2 класс

Раздел. Числа от 1 до 100. Нумерация – 10 часов.

Темы. Новая счетная единица – десяток. Счет десятками. Образование и названия чисел, их десятичный состав. Запись и чтение чисел. Числа однозначные и двузначные. Порядок следования чисел при счете. Сравнение чисел. Единицы длины: сантиметр, дециметр, миллиметр, метр. Соотношения между ними. Длина ломаной. Периметр многоугольника. Единицы времени: час, минута. Соотношение между ними. Определение времени по часам с точностью до минуты. Монеты (набор и размен). Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого и неизвестного вычитаемого. Решение задач в два действия на сложение и вычитание.

Практические работы. Единицы длины. Построение отрезков заданной длины. Монеты (набор и размен).

Основные виды деятельности учащихся

Знать: таблицу сложения и вычитания однозначных чисел; последовательность чисел в пределах 20; последовательность чисел в пределах 100, единицы стоимости: копейка, рубль.

Читать, записывать и сравнивать числа в пределах 20, 100

Пользоваться изученной математической терминологией.

Решать текстовые задачи арифметическим способом.

Уметь: читать, записывать и сравнивать числа в пределах 100; чертить с помощью линейки отрезок заданной длины; измерять длину заданного отрезка, пользоваться изученной математической терминологией.

Раздел. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание – 56 часа.

Темы. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100.

Числовое выражение и его значение. Порядок действий в выражениях, содержащих 2 действия (со скобками и без них). Сочетательное свойство сложения. Использование переместительного и сочетательного свойств сложения для рационализации вычислений. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания). Проверка сложения и вычитания. Выражения с одной переменной вида. Уравнение. Решение уравнения. Решение уравнений вида $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$ способом подбора. Углы прямые и не прямые (острые, тупые). Прямоугольник (квадрат). Свойство противоположных сторон прямоугольника. Построение прямого угла, прямоугольника (квадрата) на клетчатой бумаге. Решение задач в одно – два действия на сложение и вычитание.

Практические работы. Сумма и разность отрезков. Единицы времени, определение времени по часам с точностью до часа, с точностью до минуты. Прямой угол, получение модели прямого угла; построение прямого угла и прямоугольника на клетчатой бумаге.

Основные виды деятельности учащихся

Находить неизвестный компонент арифметических действий.

Решать текстовые задачи арифметическим способом.

Определять время по часам (в часах и минутах).

Сравнивать величины по их числовым значениям.

Выражать данные величины в различных единицах.

Пользоваться изученной математической терминологией.

Вычислять периметр многоугольника.

Чертить с помощью линейки отрезок заданной длины.

Измерять длину заданного отрезка.

Раздел. Числа от 1 до 100. Умножение и деление – 56 часа.

Темы. Конкретный смысл и названия действий умножения и деления. Знаки умножения и деления. Названия компонентов и результата умножения (деления), их использование при чтении и записи выражений. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязи между компонентами и результатом действия умножения; их использование при рассмотрении деления с числом 10 и при составлении таблиц умножения и деления с числами 2, 3. Порядок выполнения действий в выражениях, содержащих два – три действия (со скобками и без них). Периметр прямоугольника (квадрата). Решение задач в одно действие на умножение и деление.

Основные виды деятельности учащихся

Заменять умножение сложением одинаковых слагаемых.

Решать текстовые задачи арифметическим способом.

Решать задачи в 1 действие, раскрывающие конкретный смысл умножения распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки).

Вычислять периметр прямоугольника (квадрата).

Выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел); вычисления с нулем.

Вычислять значение произведения, используя свойства умножения (закон перестановки множителей).

Применять переместительное свойство умножения при вычислениях.

Раздел. Повторение – 14 часов.

Темы. Числа от 1 до 100. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 100: устные и письменные приемы. Решение задач изученных видов.

Основные виды деятельности учащихся

Вычислять значение выражения, используя свойства действий.

Знать названия компонентов и результат действий; случаи умножения единицы и нуля.

Решать текстовые задачи арифметическим способом.

3 класс

Раздел. Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание – 10 часов.

Темы. Нумерация чисел в пределах 100. Устные и письменные приемы сложения и вычитания чисел в пределах 100. Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения (вычитания).

Уравнение. Решение уравнения. Обозначение геометрических фигур буквами.

Основные виды деятельности учащихся

Выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100.

Решать уравнения на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого на основе знаний о взаимосвязи чисел при сложении, при вычитании.

Обозначать геометрических фигур буквами.

Решать задачи логического и поискового характера.

Раздел. Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление -56 часов.

Таблица умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления. Умножение числа 1 и на 1. Умножение числа 0 и на 0, деление числа 0, невозможность деления на 0. Нахождение числа, которое в несколько раз больше или меньше данного; сравнение чисел с помощью деления. Примеры взаимосвязей между величинами (цена, количество, стоимость и др.). Решение уравнений вида $58 - x = 27$, $x - 36 = 23$, $x + 38 = 70$ на основе знания взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Решение подбором уравнений вида $x - 3 = 21$, $x : 4 = 9$, $27 : x = 9$. Площадь. Единицы площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Соотношения между ними. Площадь прямоугольника (квадрата).

Практическая работа. Площадь; сравнение площадей фигур на глаз, наложением, с помощью подсчета выбранной мерки.

Нахождение доли числа и числа по его доле. Сравнение долей. Единицы времени: год, месяц, сутки. Соотношения между ними. Круг. Окружность. Центр, радиус, диаметр окружности (круга). Практическая работа. Круг, окружность; построение окружности с помощью циркуля.

Основные виды деятельности учащихся

Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.

Вычислять значения числовых выражений в два-три действия со скобками и без скобок. Использовать математическую терминологию при чтении и записи числовых выражений. Использовать различные приемы проверки правильности вычисления значения числового выражения (с опорой на свойства арифметических действий, на правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях).

Анализировать текстовую задачу и выполнять краткую запись задачи разными способами, в том числе в табличной форме.

Объяснять выбор действий для решения.

Сравнивать задачи на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц и на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, приводить объяснения. Составлять план решения задачи. Действовать по предложенному или самостоятельно составленному плану.

Раздел. Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление – 25 часов.

Тема. Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка деления с остатком. Выражения с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c:d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв. Уравнения вида $x - 6 = 72$, $x : 8 = 12$, $64 : x = 16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.

Основные виды деятельности учащихся

Выполнять вне табличное умножение и деление в пределах 100 разными способами.

Использовать правила умножения суммы на число при выполнении вне табличного умножения и правила деления суммы на число при выполнении деления.

Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

Использовать разные способы для проверки выполненных действий умножения и деления. Вычислять значения выражений с двумя переменными при заданных значениях входящих в них букв, используя правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, свойства сложения, прикидку результат.

Решать уравнения на нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.

Разъяснять текстовые задачи арифметическим способом. Выполнять задания творческого и поискового характера.

Раздел. Числа от 1 до 1000. Нумерация – 12 часов.

Тема. Образование и названия трехзначных чисел. Порядок следования чисел при счете.

Запись и чтение трехзначных чисел. Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение чисел. Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз. Единицы массы: грамм, килограмм. Соотношение между ними.

Практическая работа. Единицы массы; взвешивание предметов.

Основные виды деятельности учащихся

Читать и записывать трехзначные числа.

Сравнивать трехзначные числа и записывать результат сравнения.

Заменять трехзначное число суммой разрядных слагаемых.

Упорядочивать заданные числа.

Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее или восстанавливать пропущенные в ней числа.

Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному основанию.

Переводить одни единицы массы в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Сравнить предметы по массе, упорядочивать их.

Выполнять задания творческого и поискового характера: читать и записывать числа римскими цифрами; сравнивать позиционную десятичную систему счисления с римской непозиционной системой записи чисел.

Читать записи, представленные римскими цифрами, на циферблатах часов, в оглавлении книг, в обозначении веков.

Анализировать достигнутые результаты и недочеты, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий.

Раздел. Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание – 14 часов.

Темы. Устные приемы сложения и вычитания, сводимые к действиям в пределах 100. Письменные приемы сложения и вычитания. Виды треугольников: разносторонние, равнобедренные (равносторонние); прямоугольные, остроугольные, тупоугольные. Решение задач в 1 – 3 действия на сложение, вычитание в течение года.

Основные виды деятельности учащихся

Выполнять устно вычисления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, используя различные приемы устных вычислений.

Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.

Применять алгоритм письменного сложения и вычитания чисел и выполнять эти действия с числами в пределах 1000.

Контролировать пошагово правильность применения алгоритмов арифметических действий при письменных вычислениях. Использовать различные приемы проверки правильности вычислений. Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – разносторонние) и называть их.

Раздел. Числа от 1 до 1000. Умножение и деление – 13 часов.

Темы. Устные приемы умножения и деления чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Письменные приемы умножения и деления на однозначное число. Решение задач в одно – три действия на умножение и деление в течение года.

Основные виды деятельности учащихся

Использовать различные приемы для устных вычислений.

Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный.

Различать треугольники: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Находить их в более сложных фигурах.

Применять алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное и выполнять эти действия.

Раздел. Итоговое повторение – 6 часов.

Темы. Числа от 1 до 1000. Нумерация чисел. Сложение, вычитание, умножение, деление в пределах 1000: устные и письменные приемы. Порядок выполнения действий. Решение уравнений. Решение задач изученных видов.

Основные виды деятельности учащихся

Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в измененных условиях. Работать в паре.

Находить и исправлять неверные высказывания.

Излагать и отстаивать свое мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения одноклассника.

Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.

4 класс

Раздел. Числа от 1 до 1000. Повторение -13 часов.

Тема. Числа от 1 до 1000. Нумерация. Четыре арифметических действия. Порядок их выполнения в выражениях, содержащих два – четыре действия. Письменные приемы вычислений. Числа, которые больше 1000. Нумерация. Новая счетная единица - тысяча. Разряды и классы: класс единиц, класс тысяч, класс миллионов и т. д. Чтение, запись и сравнение многозначных чисел. Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз.

Практическая работа. Угол. Построение углов различных видов.

Основные виды деятельности учащихся

Образовывать числа натурального ряда от 100 до 1000.

Совершенствовать вычислительные навыки, решать задачу разными способами; составлять задачи, обратные данной.

Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений.

Выполнять письменные вычисления с натуральными числами. Находить значения числовых выражений со скобками и без них.

Умножать письменно в пределах 1000 с переходом через разряд многозначного числа на однозначное. Совершенствовать устные и письменные.

Использовать свойства деления числа на 1, и нуля на число. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.

Раздел. Величины – 15 часов.

Темы. Единицы длины: миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр. Соотношения между ними. Единицы площади: квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр. Соотношения между ними. Единицы массы: грамм, килограмм, центнер, тонна. Соотношения между ними. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, месяц, год, век. Соотношения между ними. Задачи на определение начала, конца события, его продолжительности.

Практическая работа. Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки.

Основные виды деятельности учащихся

Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.

Измерять и сравнивать длины; упорядочивать их значения.

Сравнивать значения площадей равных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.

Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.

Рассматривать единицу времени: сутки, закреплять представления о временной последовательности событий.

Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.

Раздел. Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание – 11 часов.

Темы. Сложение и вычитание (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. Решение уравнений вида $x + 312 = 654 + 79$, $729 - x = 217$, $x - 137 = 500 - 140$. Устное сложение и вычитание чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100, и письменное – в остальных случаях. Сложение и вычитание значений величин.

Основные виды деятельности учащихся

Рассматривать единицу времени – век. Сравнивать величины по их числовым значениям, выражать данные величины в различных единицах. Переводить одни единицы времени в другие, используя соотношения между ними.

Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения.

Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).

Определять, как связаны между собой числа при сложении. Находить неизвестное слагаемое. Объяснять решение уравнений и их проверку. Выполнять вычисления и делать проверку.

Находить, одну долю от целого числа, находить несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи

Решать задачи на нахождение нескольких долей целого. Проверять, правильно выполнено деление с остатком. Сравнить значения величин.

Раздел. Числа, которые больше 1000. Умножение и деление – 72 часа.

Темы. Умножение и деление (обобщение и систематизация знаний):

- задачи, решаемые умножением и делением;
- случаи умножения с числами 1 и 0;
- деление числа 0 и невозможность 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.

Решение уравнений вида $6 - x = 429 + 120$, $x - 18 = 270 - 50$, $360 : x = 630 : 7$ на основе взаимосвязей между компонентами и результатами действий. Устное умножение и деление на однозначное число в случаях, сводимых к действиям в пределах 100; умножение и деление на 10, 100, 1000. Письменное умножение и деление на однозначное и двузначное числа в пределах миллиона. Письменное умножение и деление на трехзначное число (в порядке ознакомления).

Основные виды деятельности учащихся

Выполнять умножение, используя свойства умножения.

Применять при вычислениях свойства умножения на 0 и на 1.

Выполнять умножение любого многозначного числа на однозначное так же, как и умножение трёхзначного числа на однозначное.

Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении.

Находить неизвестный множитель, неизвестное делимое, неизвестный делитель.

Объяснять решение уравнений и их проверку.

Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи.

Объяснять, как выполнено деление многозначного числа на однозначное.

Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом.

Раздел. Умножение и деление значений величин на однозначное число – 11 часов.

Связь между величинами (скорость, время, расстояние; масса одного предмета, количество предметов, масса всех предметов и др.).

Практическая работа. Построение прямоугольного треугольника и прямоугольника на нелинованной бумаге.

Основные виды деятельности учащихся

Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное.

Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.

Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.

Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение.

Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг.

Решать задачи арифметическими способами.

Выполнять вычитание и сложение именованных величин.

Раздел. Итоговое повторение – 14 часов.

Темы. Нумерация многозначных чисел. Арифметические действия. Порядок выполнения действий. Выражение. Равенство. Неравенство. Уравнение. Величины. Геометрические фигуры. Доли. Решение задач изученных видов.

Основные виды деятельности учащихся

Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.

Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.

Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими.

Решать задачи с использованием величин.

Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации.

Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.

Выполнение заданий творческого и поискового характера.

**Муниципальное общеобразовательное бюджетное учреждение
основная общеобразовательная школа № 7
муниципального района Мелеузовский район Республики Башкортостан**

Рассмотрено
на заседании ШМО
Протокол № 1
от «29» августа 2016 г.
Руководитель ШМО
_____ Ю.В.Колпакова

Согласовано
Зам.директора по УР
_____ С.Х. Каразбаева
« 01 » сентября 2016 г.

Утверждаю
Директор МОБУ ООШ № 7
_____ О.Н.Смирнова
« 01» сентября 2016 г.
Приказ № 234 от 01.09.2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по учебному предмету «Математика»
(1 – 4 классы)**

Составители:

И. В. Евграшина, учитель начальных классов
Т.В. Астафьева, учитель начальных классов
О.Н. Смирнова, педагог-психолог
А.М. Яркеева, учитель начальных классов
Ю.В. Колпакова, руководитель ШМО начальных классов

2016 год

