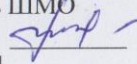
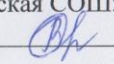


Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Авдинская средняя общеобразовательная школа»

«Рассмотрено»
на ШМО учителей ЕНЦ
Руководитель ШМО
Генрихс А.А. 
Протокол № 1
от 30.08.2023 г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
МБОУ «Авдинская СОШ»
Головина О.В. 
31.08.2023г.

«Утверждено»
Директор МБОУ
«Авдинская СОШ»
Черном В.М. 
Приказ № 01-04/129
от 31.08.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

МАТЕМАТИКА

4 КЛАСС

Составил:
Учитель начальных классов
Коротыч Лариса Викторовна

2023 – 2024 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования.
- Авторской рабочей программы М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой «Математика» Москва «Просвещение»
- Основной образовательной программы МБОУ «Авдинская СОШ».
- УМК М.И.Моро, М.А.Бантовой, Г.В.Бельтюковой.

Рабочая программа составлена в целях конкретизации содержания образовательного стандарта по данной образовательной области с учётом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса по математике, возрастных особенностей младших школьников.

Рабочая программа рассчитана: в 4 классе на 136 часов: 4 часа в неделю.

Обучение математике является важнейшей составляющей начального общего образования. Этот предмет играет важную роль в формировании у младших школьников 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.

Основными **целями** начального обучения математике являются:

- Математическое развитие младших школьников.
- Освоение системы начальных математических знаний.
- Развитие интереса к математике, к умственной деятельности.
- Стремление использовать математические значения в повседневной жизни.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА.

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

- формирование элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
- развитие основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления;
- развитие пространственного воображения;
- развитие математической речи;
- формирование системы начальных математических знаний и умений их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умений аргументировано обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

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.

На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах ста; узнают, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений.

Начальный курс математики является курсом интегрированным: в нём объединён арифметический, геометрический и алгебраический материал.

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией».

МЕСТО КУРСА «МАТЕМАТИКА» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

В соответствии с федеральным базисным учебным планом и примерной программой начального общего образования и учебным планом Муниципального бюджетного образовательного учреждения «Авдинская средняя общеобразовательная школа» в области «Математика и информатика» на изучение курса «Математика» в 4 классе отводится 136 ч (4 ч в неделю, 34 учебные недели).

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Всего часов	Контрольная работа	Проверочная работа	Проекты
1	Числа от 1 до 1000.	13	1		
	Повторение.	13	1		
2	Числа, которые больше 1000.	111	6	5	2
	Нумерация.	11	1		1
	Величины.	14	1	1	
	Сложение и вычитание.	11	1		
	Умножение и деление.	76	3	4	1
3	Итоговое повторение.	11	2		
	ИТОГО	136	9	5	2

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Умение работать в материальной и информационной среднечетверичного общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать в виде текстов, таблиц, диаграмм результаты счёта объектов и измерения величин, готовить свои выступления и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.

- Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.
- Владение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».
- Владение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Владение 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

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

Числа и величины

Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. Измерение величин. Масса. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Вместимость. Единица вместимости (литр). Время. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год). Соотношения между единицами каждой из величин. Сравнение и упорядочение значений величины. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и деления относительно сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Буквенные выражения вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$, а также вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, например, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Изменение результатов действий при изменении одного из компонентов. Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задач. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения больше на (в)..., меньше на (в)... . Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле. Решение задач разными способами. Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за — перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.). Распознавание и изображение геометрических фигур (точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная, многоугольник: треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т. д.). Виды углов: прямой, острый, тупой. Свойство сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга). Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата). Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). 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 т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации. Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов (верно/неверно, что...; если..., то...; все; каждый и др.).

СОДЕРЖАНИЕ ТЕМ УЧЕБНОГО КУРСА

4 класс

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. 13 ч

ПОВТОРЕНИЕ. 13 ч

Нумерация. Четыре арифметических действия. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм. Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1 000. 111 ч

НУМЕРАЦИЯ. 11 ч

Новая счётная единица - тысяча. Класс единиц и класс тысяч. Чтение и запись многозначных чисел. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение многозначных чисел. Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1 000 раз. Выделение в числе общего количества единиц любого разряда. Класс миллионов. Класс миллиардов. Проект "Математика вокруг нас". Создание математического справочника "Наш посёлок". Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

ВЕЛИЧИНЫ. 14 ч

Единица длины километр. Таблица единиц длины.

Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр. Таблица единиц площади. Определение площади с помощью палетки.

Масса. Единицы массы: центнер, тонна. Таблица единиц массы. Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

Время. Единицы времени: секунда, век. Таблица единиц времени. Решение задач на определение начала, продолжительности и конца событий.

СЛОЖЕНИЕ И ВЫЧИТАНИЕ. 11 ч

Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Сложение и вычитание значений величин. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме. "Страничка для любознательных" - задания творческого и поискового характера: логические задачи и задачи повышенного уровня сложности. Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ. 76 ч

Алгоритмы письменного умножения и деления многозначного числа на однозначное.

Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное. Умножение чисел, оканчивающихся нулями.

Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное. Решение текстовых задач.

Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

Зависимости между величинами: скорость, время, расстояние. Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.

Умножение числа на произведение. Умножение числа на произведение. Устные приёмы умножения вида $18 \cdot 20$, $25 \cdot 12$. Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.

"Странички для любознательных" - задания творческого и поискового характера: логические задачи; задачи-расчёты; математические игры.

Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились". Деление числа на произведение. Устные приёмы деления для случаев вида $600 : 20$, $5600 : 800$. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.

Решение задач на одновременное встречное движение, на одновременное движение в противоположных направлениях. Проект: "Математика вокруг нас". Составление сборника математических задач и заданий.

Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

Письменное умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число. Умножение числа на сумму. Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.

Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям.

Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

Письменное деление многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Проверка умножения делением и деления умножением.

Куб. Пирамида. Шар. Распознавание и названия геометрических тел: куб, шар, пирамида. Куб, пирамида: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды).

Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Изготовление моделей куба, пирамиды.

Повторение пройденного "Что узнали. Чему научились".

ИТОГОВОЕ ПОВТОРЕНИЕ. 11 ч

Итоговое повторение. Нумерация. Выражения и уравнения. Арифметические действия: сложение и вычитание, умножение и деление. Правила о порядке выполнения действий. Величины. Геометрические фигуры. Задачи изученных видов. Контроль и учёт знаний.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПО ИТОГАМ ОБУЧЕНИЯ В 4 КЛАССЕ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

У учащегося 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;
- определение 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.

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения строить 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

Учащийся 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.

Учащийся 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

Учащийся 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 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 с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся 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

Учащийся 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, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

ЧИСЛА И ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1000000;
- 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.

Учащийся 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.

АРИФМЕТИЧЕСКИЕ ДЕЙСТВИЯ

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000), с использованием 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).

Учащийся 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.

РАБОТА С ТЕКСТОВЫМИ ЗАДАЧАМИ

Учащийся 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.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи 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.

ПРОСТРАНСТВЕННЫЕ ОТНОШЕНИЯ. ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ФИГУРЫ.

Учащийся 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.

ГЕОМЕТРИЧЕСКИЕ ВЕЛИЧИНЫ

Учащийся научится:

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

Учащийся 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.*

РАБОТА С ИНФОРМАЦИЕЙ

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- *доставлять 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).*

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения
Книгопечатная продукция
Моро М.И. и др. Математика. Рабочие программы. 1 – 4 классы. Москва «Просвещение» Учебник. Моро М. И., Волкова С.И., Степанова С.В, Бантова М. А. Математика: учебник с электронным приложением для 4 класса: в 2 ч. Москва «Просвещение» С.И.Волкова Математика. Проверочные работы. Москва «Просвещение» С.И.Волкова Математика. Контрольные работы 1 - 4 класс. Москва «Просвещение» С.И.Волкова Математика. Устные упражнения 3 класс. Москва «Просвещение» Л.Ю.Самсонова Устный счёт. Сборник упражнений в двух частях. Москва "ЭКЗАМЕН"
Печатные пособия
Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы, карточки с заданиями по математике для 3 класса)
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование.
Наборы счётных палочек. Наборное полотно. Набор геометрических тел: куб, шар, конус, прямоугольный параллелепипед, пирамида, цилиндр. Демонстрационная оцифрованная линейка. Демонстрационный чертёжный треугольник.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

4 класс

№	ДАТА		ТЕМА УРОКА	КОЛ-ВО Ч	ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ УЧАЩИХСЯ
	План	Факт			
Числа от 1 до 1000				13	
Повторение				13	
1	01.09		Повторение. Нумерация. Счет предметов. Разряды.	1	<p>Читать и строить столбчатые диаграммы.</p> <p>Работать в паре.</p> <p>Находить и исправлять неверные высказывания.</p> <p>Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища, обсуждать высказанные мнения</p> <p>Анализировать и оценивать результаты работы. Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p>
2	05.09		Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1	
3	06.09		Нахождение суммы нескольких слагаемых.	1	
4	07.09		Вычитание вида 903 - 574.	1	
5	08.09		Умножение трехзначного числа на однозначное.	1	
6	12.09		Свойства умножения.	1	
7	13.09		Алгоритм письменного деления.	1	
8	14.09		Приёмы письменного деления.	1	
9	15.09		Деление трёхзначных чисел на однозначные.	1	
10	19.09		Диаграммы.	1	
11	20.09		Что узнали. Чему научились.	1	
12	21.09		Входная контрольная работа.	1	
13	22.09		Анализ контрольной работы. Странички для любознательных.	1	
Числа, которые больше 1000.				111 ч	
Нумерация.				11 ч	
14	26.09		Новые счётные единицы. Класс единиц и класс тысяч.	1	<p>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. Сравнить числа по классам и разрядам. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать</p>
15	27.09		Чтение многозначных чисел.	1	
16	28.09		Запись многозначных чисел.	1	
17	29.09		Разрядные слагаемые.	1	
18	03.10		Сравнение многозначных чисел.	1	
19	04.10		Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1 000 раз.	1	
20	05.10		Закрепление изученного. Нумерация.	1	

21	06.10		Класс миллионов. Класс миллиардов.	1	пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки. Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз. Собирать информацию о своём посёлке и на этой основе создать математический справочник "Наш посёлок в числах". Использовать материал справочника для составления и решения различных текстовых задач. Сотрудничать с взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
22	10.10		Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
23	11.10		Контрольная работа "Числа, которые больше 1 000. Нумерация".	1	
24	12.10		Анализ контрольной работы. Наши проекты. "Наш посёлок в числах".	1	
Величины.				14 ч	
25	13.10		Единицы длины. Километр.	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные в более и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения. Сравнить значения площадей разных фигур. Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними. Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку. Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких к более крупным и от крупных к более мелким). Исследовать ситуации, требующие сравнения объектов по массе, упорядочивать их. Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.
26	17.10		Таблица единиц длины.	1	
27	18.10		Единицы площади. Квадратный километр. Квадратный миллиметр.	1	
28	19.10		Таблица единиц площади.	1	
29	20.10		Измерение площади с помощью палетки.	1	
30	24.10		Единицы массы. Тонна, центнер. Таблица единиц массы.	1	
31	25.10		Единицы времени. Определение времени по часам.		
32	26.10		Задачи на нахождение начала, продолжительности и конца события.	1	
33	27.10		Единицы времени. Секунда. Век.	1	
34	28.10		Контрольная работа за первую четверть.	1	
35	07.11		Работа над ошибками. Таблица единиц времени.	1	
36	08.11		Что узнали. Чему научились.	1	
37	09.11		Закрепление по теме "Величины".	1	
38	10.11		Проверочная работа по теме "Величины".	1	

Сложение и вычитание.				11 ч	
39	14.11		Анализ проверочной работы. Устные и письменные приёмы вычислений.	1	Выполнять письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения; сложение и вычитание величин. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание). Выполнять сложение и вычитание значений величин. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
40	15.11		Нахождение неизвестного слагаемого.	1	
41	16.11		Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого.	1	
42	17.11		Нахождение нескольких долей целого.	1	
43	21.11		Решение задач на нахождение нескольких долей целого.	1	
44	22.11		Решение задач разных видов.	1	
45	23.11		Сложение и вычитание значений величин.	1	
46	24.11		Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	
47	28.11		Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.	1	
48	29.11		Контрольная работа по теме "Сложение и вычитание".	1	
49	30.11		Анализ контрольных работ. Сложение и вычитание.	1	
Умножение и деление.				76 ч	
50	01.12		Повторение. Свойства умножения.	1	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (умножение и деление многозначного числа на однозначное). Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на
51	05.12		Письменные приёмы умножения.	1	
52	06.12		Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	
53	07.12		Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя.	1	
54	08.12		Деление на однозначное число. Повторение.	1	
55	12.12		Письменные приёмы деления.	1	
56	13.12		Деление многозначного числа на однозначное.	1	
57	14.12		Задачи на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз, выраженных в косвенной форме.	1	
58	15.12		Деление многозначного числа на однозначное (в	1	

			записи частного - нули).		двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия
59	19.12		Задачи на пропорциональное деление.	1	умножение.
60	20.12		Закрепление изученного. Деление, умножение многозначных чисел на однозначное.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.
61	21.12		Закрепление изученного. Решение задач изученных видов.	1	Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.
62	22.12		Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.	1	Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное и трёхзначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
63	26.12		Контрольная работа за первое полугодие.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.
64	27.12		Анализ контрольной работы. Закрепление изученного.	1	Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением. Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. Изготавливать модели куба и пирамиды из бумаги с использованием развёрток. Моделировать разнообразные ситуации расположения объектов в пространстве и на плоскости. Соотносить реальные объекты с моделями многогранников и шаров.
65	28.12		Задачи на пропорциональное деление.	1	Моделировать взаимозависимости между величинами: скорость, время, расстояние.
66	09.01		Скорость. Единицы скорости. Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	Переводить одни единицы скорости в другие.
67	10.01		Решение задач на движение. Расстояние.	1	Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние.
68	11.01		Решение задач на движение. Время.	1	
69	12.01		Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние.	1	
70	16.01		Странички для любознательных. Проверочная работа.	1	Применять свойство умножения числа на произведение в

71	17.01		Умножение числа на произведение.	1	устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно умножение на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре. Находить и исправлять неверные высказывания. Излагать и отстаивать своё мнение, аргументировать свою точку зрения, оценивать точку зрения товарища. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
72	18.01		Письменные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$, $532 \cdot 300$.	1	
73	19.01		Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
74	23.01		Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями.	1	
75	24.01		Задачи на встречное движение.	1	
76	25.01		Перестановка и группировка множителей.	1	
77	26.01		Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
78	30.01		Проверочная работа по теме "Задачи на движение. Умножение на числа, оканчивающиеся нулями"	1	
79	31.01		Работа над ошибками. Помогаем друг другу сделать шаг к успеху.	1	
80	01.02		Деление числа на произведение.	1	Применять свойство деления числа на произведение в устных и письменных вычислениях. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Выполнять деление с остатком на числа 10, 100, 1 000. Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и движение в противоположных направлениях и решать такие задачи. Составлять план решения. Обнаруживать допущенные ошибки. Собирать и систематизировать информацию по разделам. Отбирать, составлять и решать математические задачи и задания повышенного уровня сложности. Сотрудничать со взрослыми и сверстниками. Составлять план работы. Анализировать и оценивать результаты работы.
81	02.02		Деление числа на произведение. Закрепление.	1	
82	06.02		Деление с остатком на 10, 100, 1 000.	1	
83	07.02		Задачи на нахождение четвёртого пропорционального способом отношений.	1	
84	08.02		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
85	09.02		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
86	13.02		Задачи на движение в противоположных направлениях.	1	
87	14.02		Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	
88	15.02		Задачи на движение в противоположных направлениях.	1	
89	16.02		Задачи на движение в противоположных направлениях.	1	

90	20.02		Что узнали. Чему научились. Проверим себя и оценим свои достижения.	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
91	21.02		Проверочная работа "Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями".	1	
92	22.02		Работа над ошибками. Наши проекты. Составление сборника математических задач и заданий.	1	Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
93	27.02		Умножение числа на сумму.	1	Применять в вычислениях свойство умножения числа на сумму нескольких слагаемых. Выполнять письменно умножение многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Решать задачи на нахождение неизвестного по двум разностям. Выполнять прикидку результата, проверять полученный результат. Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
94	28.02		Алгоритм письменного умножения на двузначное число.	1	
95	29.02		Письменное умножение на двузначное число.	1	
96	01.03		Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
97	05.03		Задачи на нахождение неизвестного по двум разностям.	1	
98	06.03		Письменное умножение на трёхзначное число.	1	
99	07.03		Письменное умножение на трёхзначное число.	1	
100	12.03		Закрепление изученных приёмов умножения.	1	
101	13.03		Проверочная работа "Умножение на двузначное и трёхзначное число".	1	
102	14.03		Работа над ошибками. Повторение и закрепление изученного.	1	Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное и трёхзначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножение.
103	15.03		Странички для любознательных. Что узнали. Чему научились.	1	
104	19.03		Контрольная работа за третью четверть.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деление.
105	20.03		Работа над ошибками. Закрепление изученных приёмов умножения.	1	
106	21.03		Письменное деление на двузначное число.	1	
107	22.03		Письменное деление с остатком на двузначное число.	1	

108	02.04		Алгоритм письменного деления на двузначное число.	1	<p>Проверять выполненные действия: умножение делением и деление умножением.</p> <p>Распознавать и называть геометрические тела: куб, шар, пирамида. 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 шаров.</p> <p>Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.</p>	
109	03.04		Письменное деление на двузначное число.	1		
110	04.04		Деление на двузначное число (цифра частного находится способом проб).	1		
111	05.04		Деление на двузначное число.	1		
112	09.04		Письменный приём деления многозначного числа на двузначное.	1		
113	10.04		Закрепление изученного. Решение задач.	1		
114			Письменное деление на двузначное число. Закрепление.	1		
115	11.04		Деление на двузначное число (в записи частного есть нули).	1		
116	12.04		Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.	1		
117	16.04		Проверочная работа "Деление на двузначное число".	1		
118	17.04		Закрепление и повторение изученного.	1		
119	18.04		Письменное деление на трёхзначное число.	1		
120	19.04		Письменное деление на трёхзначное число.	1		
121	23.04		Деление на трёхзначное число.	1		
122	24.04		Письменное деление на трёхзначное число. Закрепление.	1		
123	25.04		Деление с остатком.	1		
124	26.04		Что узнали. Чему научились. Странички для любознательных.	1		
125	30.05		Контрольная работа "Умножение и деление многозначных чисел".	1		
Итоговое повторение.				11 ч		
126	03.05		Анализ контрольной работы. Нумерация.	1		Оценивать результаты усвоения учебного материала,
127	07.05		Выражения и уравнения.	1		
128	08.05		Промежуточная аттестация. Контрольная работа.			

129	10.05		Арифметические действия: сложение и вычитание.	1	делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
130	14.05		Арифметические действия: умножение и деление.	1	
131	15.05		Правила о порядке выполнения действий.	1	
132	16.05		Геометрические фигуры. Величины.	1	
133	17.05		Задачи изученных видов.	1	
134	21.05		Обобщающий урок. Игра "В поисках клада".	1	
135	22.05		Анализ контрольной работы. Повторение.	1	
136	23.05		Обобщающий урок. Игра «В поисках клада».	1	