

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

«Рассмотрено» Руководитель МО <i>Пашина И.В.</i> Протокол № <u>1</u> от <u>26</u> <u>августа</u> 2019г.	«Согласовано» Заместитель директора <i>Курчина Е.В.</i> « <u>29</u> » <u>августа</u> 2019г.	«Утверждаю» Шевцова М.В. Приказ № <u>446</u> от <u>31</u> <u>августа</u> 2019г.
---	--	--

Рабочая программа по математике

Уровень начального общего образования

Разработчики:

Фирсова И.А., высшая квалификационная категория
Лунина С.Ю., высшая квалификационная категория
Пашина И.В., высшая квалификационная категория
Калинина О.А., первая квалификационная категория
Богомолова Н.И., высшая квалификационная категория
Батурина Е.А., высшая квалификационная категория
Жирикова Н.В., высшая квалификационная категория
Кучерявых О.А., первая квалификационная категория
Глушенко С.С.
Солодилова Е.А.

2019 год

Рабочая программа по учебному предмету «Математика» составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования: текст с изм. и доп. на 2011 г./ М - во образования и науки Российской Федерации. – М.: Просвещение, 2011, Примерной программы по учебным предметам. Начальная школа. В 2 ч. Ч.1. – 5-е изд., перераб. - М.: Просвещение, 2011.- 400 с. Руководитель проекта А. М. Кондаков.

На изучение математики в каждом классе начальной школы отводится по 4 ч в неделю. Курс рассчитан на 540 ч: в 1 классе — 132 ч (33 учебные недели), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

В программу по предмету «Математика» внесены изменения в соответствии с п.10.9 Санитарно-эпидемиологических требований к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях 2.4.2.2821-10, утвержденными Постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (ред. от 24.11.2015), письма департамента образования Белгородской области «О «ступенчатом» режиме обучения в 1 классе» от 01.04.2016 г. № 9-09/01/2104) и п. 10.10.СанПиН регламентирует соблюдение следующих дополнительных требований при обучении в 1 классе:

- использование «ступенчатого» режима обучения в первом полугодии (в сентябре, октябре - по 3 урока в день по 35 минут каждый, в ноябре-декабре – по 4 урока по 35 минут каждый; январь-май – по 4 урока по 40 минут каждый).

С учётом внесённых изменений на изучение курса «Математика» с 1 по 4 класс из расчёта 4ч в неделю отводится всего **531** ч: в 1 классе— **123** ч (33 учебные недели в 1 четверти 8 часов уплотнены, в 4 четверти 1 час уплотнён), во 2—4 классах — по 136 ч (34 учебные недели в каждом классе).

Учитель осуществляет образовательный процесс в работе с детьми, имеющими ограниченные возможности здоровья, с учетом коррекции недостатков познавательной и эмоционально-личностной сферы средствами изучаемого программного материала. **Используется принцип учета индивидуальных особенностей личности, который** позволяет наметить программу оптимизации в пределах психофизических особенностей каждого ребенка и проявлении неоднородности освоения содержания образования. Коррекционная работа должна создавать оптимальные возможности для индивидуализации развития

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса

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

Личностные результаты

- ✓ Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России;
- ✓ Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- ✓ Целостное восприятие окружающего мира.
- ✓ Развитую мотивацию учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий.
- ✓ Рефлексивную самооценку, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- ✓ Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.

✓ Установку 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.

✓ Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.

✓ Умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.

✓ Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.

✓ 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 (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.

✓ Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

✓ Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать своё мнение и аргументировать свою точку зрения.

✓ 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.

✓ Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «математика».

✓ Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

✓ Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

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).

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. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. 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 сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. 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. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными 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, при рассмотрении умножения 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). 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 зависимости, 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.).

Свойства сторон прямоугольника.

Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

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 (пересчётом), измерением величин; анализ и представление информации в разных формах: таблицы, столбчатой диаграммы. Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и др. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

Построение простейших логических высказываний с помощью логических связок и слов («верно/неверно, что ...», «если ..., то ...», «все», «каждый» и др.).

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела и тем	Часы учебного времени
Первый год обучения		
1	Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления	5 часов
2	Числа от 1 до 10. Число 0. Нумерация	23 часа
3	Числа от 1 до 10. Сложение и вычитание	56 часов
4	Числа от 1 до 20. Нумерация	12 часов
5	Числа от 1 до 20. Сложение и вычитание (продолжение)	22 часа
6	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе»	5 часов
Всего		123 часа
Второй год обучения		
1	Числа от 1 до 100. Нумерация	16 часов
2	Сложение и вычитание	20 часов
3	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	50 часов
4	Числа от 1 до 100. Умножение и деление.	18 часов
5	Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление.	21 час
6	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе». Проверка знаний.	11 часов
Всего		136 часов
Третий год обучения		
1	Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание.	8 часов
2	Табличное умножение и деление.	28 часов
3	Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление.	28 часов
4	Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление.	27 часов
5	Числа от 1 до 1000. Нумерация	13 часов
6	Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание.	10 часов
7	Умножение и деление.	12 часов
8	Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе». Проверка знаний.	10 часов
Всего		136 часов
Четвёртый год обучения		
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	13 часов

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

2	Числа, которые больше 1000. Нумерация.	11 часов
3	Величины	12 часов
4	Числа, которые больше 1000. Величины (продолжение)	6 часов
5	Сложение и вычитание.	11 часов
6	Умножение и деление	11 часов
7	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление.	40 часов
8	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение)	20 часов
9	Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний.	12 часов
Всего		136 часов
ИТОГО		531 часа

Тематическое планирование
1 класс (123ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Подготовка к изучению чисел. Пространственные и временные представления (5 ч)	
Учебник математики. Роль математики в жизни людей и общества. Счёт предметов (с использованием количественных и порядковых числительных). Сравнение групп предметов. Отношения «столько же», «больше», «меньше», «больше (меньше) на ... «Пространственные и временные представления Местоположение предметов, взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве: выше — ниже, слева — справа, левее — правее, сверху — снизу, между, за. Направления движения: вверх, вниз, налево, направо. Временные представления: раньше, позже, сначала, потом.	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: сверху, внизу, слева, справа, за. Упорядочивать события, располагая их в порядке следования (раньше, позже, ещё позднее).
ЧИСЛА ОТ 1 до 10. ЧИСЛО 0. Нумерация (23 ч)	
Цифры и числа 1—5 (8ч) Названия, обозначение, последовательность	Воспроизводить последовательность чисел от 1 до 10 как в прямом, так и в обратном порядке, начиная с любого числа.

чисел. Прибавление к числу по одному и вычитание из числа по одному. Принцип построения натурального ряда чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Знаки «+», «-», «=». Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения рядов, содержащих числа, геометрические фигуры, и использование найденных закономерностей для выполнения заданий; простейшая <i>вычислительная машина</i>, которая выдаёт число следующее при счете сразу после заданного числа. Длина. Отношения «длиннее», «короче», «одинаковые по длине» Точка. Кривая линия. Прямая линия. Отрезок. Луч. Ломаная линия. Многоугольник Знаки «>», «<», «=». Понятия «равенство», «неравенство» Состав чисел от 2 до 5 из двух слагаемых.	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, применять знания и способы действий в измененных условиях. Упорядочивать объекты по длине (на глаз, наложением, с использованием мерок). Различать и называть прямую линию, кривую, отрезок, луч, ломаную. Различать, называть многоугольники (треугольники, четырехугольники и т. д.). Строить многоугольники из соответствующего количества палочек. Соотносить реальные предметы и их элементы с изученными геометрическими линиями и фигурами. Сравнивать любые два числа и записывать результат сравнения, используя знаки сравнения «>», «<», «=». Составлять числовые равенства и неравенства. Упорядочивать заданные числа. Составлять из двух чисел числа от 2 до 5 (4—это 2 и 2; 4—это 3 и 1).
Цифры и числа 6—9. Число 0. Число 10 (15 ч) Состав чисел от 2 до 10 из двух слагаемых. Названия, обозначение, последовательность чисел. Чтение, запись и сравнение чисел. Проект: «Математика вокруг нас. Числа в загадках, пословицах и поговорках» (Работа проводится в течение всего полугодия) Единица длины сантиметр. Измерение отрезков в сантиметрах. Вычерчивание отрезков заданной длины Понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» Задания творческого и поискового характера: определение закономерностей построения	Отбирать загадки, пословицы и поговорки. Собирать и классифицировать информацию по разделам (загадки, пословицы и поговорки). Работать в группе: планировать работу, распределять работу между членами группы. Совместно оценивать результат работы. Измерять отрезки и выражать их длины в сантиметрах. Чертить отрезки заданной длины (в сантиметрах). Использовать понятия «увеличить на ...», «уменьшить на ...» при составлении схем и при записи числовых выражений. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

таблиц; простейшая <i>вычислительная машина</i> , которая работает как оператор, выполняющий арифметические действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> ; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...»	действий в измененных условиях.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. (56 ч) Сложение и вычитание (28 ч)	
Сложение и вычитание вида $\square \pm 1$, $\square \pm 2$ (16 ч) Конкретный смысл и названия действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Названия чисел при сложении (слагаемые, сумма). Использование этих терминов при чтении записей. Сложение и вычитание вида $\square + 1$, $\square - 1$, $\square + 2$, $\square - 2$. Присчитывание и отсчитывание по 1, по 2 Задача. Структура задачи (условие, вопрос). Анализ задачи. Запись решения и ответа задачи. Задачи, раскрывающие смысл арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>. Составление задач на сложение и вычитание по одному и тому же рисунку, по схематическому рисунку, по решению. Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.	Моделировать действия <i>сложение</i> и <i>вычитание</i> с помощью предметов (разрезного материала), рисунков; составлять по рисункам схемы арифметических действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>, записывать по ним числовые равенства. Читать равенства, используя математическую терминологию (слагаемые, сумма). Выполнять сложение и вычитание вида: $\square \pm 1$, $\square \pm 2$. Присчитывать и отсчитывать по 2. Работать на простейшей <i>вычислительной машине</i>, используя её рисунок. Работать в паре при проведении математических игр: «Домино с картинками», «Лесенка», «Круговые примеры». Выделять задачи из предложенных текстов.
Сложение и вычитание вида $\square \pm 3$ (12 ч) Приёмы вычислений. Текстовая задача: дополнение условия недостающими данными или вопросом, решение задач. (Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию уважительного отношения к семейным ценностям, к труду.) Задания творческого и поискового характера: классификация объектов по заданному условию; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...», логические задачи.	Моделировать с помощью предметов, рисунков, схематических рисунков и решать задачи, раскрывающие смысл действий <i>сложение</i> и <i>вычитание</i>; 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. Выполнять сложение и вычитание вида $\square \pm 3$. Присчитывать и отсчитывать по 3. Дополнять условие задачи одним недостающим данными. Выполнять задания творческого и поискового характера, применяя знания и способы действий в изменённых условиях.

	Контролировать и оценивать свою работу.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 10. Сложение и вычитание (продолжение) (28 ч)	
Повторение пройденного (вычисления вида $\square \pm 1, 2, 3$. Решение текстовых задач) (3 ч) Сложение и вычитание вида $\square \pm 4$ (4ч) Решение задач на разностное сравнение чисел.(1ч)	Выполнять вычисления вида: $\square \pm 4$. Решать задачи на разностное сравнение чисел.
Переместительное свойство сложения (6 ч) Переместительное свойство сложения. Применение переместительного свойства сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Задания творческого и поискового характера: построение геометрических фигур по заданным условиям; логические задачи; задания с высказываниями, содержащими логические связки «все», «если..., то...»	Применять переместительное свойство сложения для случаев вида $\square + 5, \square + 6, \square + 7, \square + 8, \square + 9$. Проверять правильность выполнения сложения, используя другой приём сложения, например приём прибавления по частям ($\square + 5 = \square + 2 + 3$). Сравнивать разные способы сложения, выбирать наиболее удобный. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Использовать математическую терминологию при составлении и чтении математических равенств.
Связь между суммой и слагаемыми (14 ч) Названия чисел при вычитании (уменьшаемое, вычитаемое, разность). Использование этих терминов при чтении записей. Вычитание в случаях вида $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$. Состав чисел 6, 7, 8, 9, 10. Таблица сложения и соответствующие случаи вычитания — обобщение изученного. Подготовка к решению задач в два действия — решение цепочки задач. Единица массы — килограмм. Определения массы предметов с помощью весов, взвешиванием. Единица вместимости литр.	Выполнять вычисления вида: $6 - \square, 7 - \square, 8 - \square, 9 - \square, 10 - \square$, применяя знания состава чисел 6, 7, 8, 9, 10 и знания о связи суммы и слагаемых. Выполнять сложение с использованием таблицы сложения чисел в пределах 10. Наблюдать и объяснять , как связаны между собой две простые задачи, представленные в одной цепочке. Взвешивать предметы с точностью до килограмма. Сравнивать предметы по массе. Упорядочивать предметы, располагая их в порядке увеличения (уменьшения) массы. Сравнивать сосуды по вместимости. Упорядочивать сосуды по вместимости, располагая их в заданной последовательности. Контролировать и оценивать свою работу и её результат
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20.	

Нумерация (12 ч)	
Нумерация (12 ч) Числа от 1 до 20. Названия и последовательность чисел. Образование чисел второго десятка из одного десятка и нескольких единиц. Запись и чтение чисел второго десятка. Единица длины дециметр. Соотношение между дециметром и сантиметром. Случаи сложения и вычитания, основанные на знаниях по нумерации: $10 + 7$, $17 - 7$, $17 - 10$. Текстовые задачи в два действия. План решения задачи. Запись решения. (Текстовые задачи с сюжетом, способствующим формированию желаний заниматься спортом и вести здоровый образ жизни.) Задания творческого и поискового характера: сравнение массы, длины объектов; построение геометрических фигур по заданным условиям; простейшие задачи комбинаторного характера.	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.
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 20 Сложение и вычитание (продолжение) (22ч)	
Табличное сложение (11 ч) Общий приём сложения однозначных чисел с переходом через десяток. Рассмотрение каждого случая в порядке постепенного увеличения второго слагаемого ($\square + 2$, $\square + 3$, $\square + 4$, $\square + 5$, $\square + 6$, $\square + 7$, $\square + 8$, $\square + 9$). Состав чисел второго десятка. Таблица сложения. Задания творческого и поискового характера: логические задачи; задания с продолжением узоров; работа на <i>вычислительной машине</i>, выполняющей вычисление значения числового выражения в два действия; цепочки.	Моделировать приём выполнения действия <i>сложение</i> 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.

Табличное вычитание (11 ч) Общие приёмы вычитания с переходом через десяток: 1) приём вычитания по частям ($15 - 7 = 15 - 5 - 2$); 2) приём, который основывается на знании состава числа и связи между суммой и слагаемыми. Решение текстовых задач включается в каждый урок. «Странички для любознательных» — задания творческого и поискового характера: определение закономерностей в составлении числового ряда; задачи с недостающими данными; логические задачи. Проект: «Математика вокруг нас. Форма, размер, цвет. Узоры и орнаменты».	Моделировать приёмы выполнения действия <i>вычитание</i> 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, работок. 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. Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 1 классе» Проверка знаний (5 ч)	

2 класс (136ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа от 1 до 100. Нумерация. (16ч)	
Повторение: числа от 1 до 20» (2ч). Нумерация (14ч) Познакомить учащихся с новой учебной книгой «Математика. 2 класс». Повторить изученное в 1 классе о числах 1-20. Закреплять знания о задаче. Развивать навыки счета, мышление. Повторить табличные случаи сложения и вычитания однозначных чисел без перехода и с переходом через десяток, развивать навыки счета, продолжать работу над задачами изученных видов, развивать мышление	Образовывать, называть и записывать числа в пределах 100. Сравнивать числа и записывать результат сравнения. Упорядочивать заданные числа. Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, или восстанавливать пропущенные в ней числа. Классифицировать (объединять в группы) числа по заданному или самостоятельно установленному правилу.

учеников. Повторить изученное в 1 классе о десятке как о единице счета, познакомить учеников с названиями данных чисел. Формировать умение определять разрядный состав числа; повторить, как образуются числа второго десятка; закреплять знание названий чисел, состоящих из круглых десятков; продолжать формировать умение складывать и вычитать числа, состоящие из десятков. Продолжать знакомство учащихся с записью чисел от 11 до 100, показать роль и место каждой цифры в записи двухзначного числа. Развивать умение сравнивать именованные числа, решать задачи изученных видов, навыки счета, измерительные навыки. Продолжать формировать понятия: «однозначные числа», «двухзначные числа». Закреплять знание нумерации чисел в пределах 100, умение решать задачи изученных видов. Повторить изученное о единицах измерения длины – сантиметре и дециметре; познакомить учащихся с единицей измерения длины миллиметром; продолжать формировать умение сравнивать именованные числа, решать задачи.	Заменять двузначное число суммой разрядных слагаемых. Выполнять сложение и вычитание вида $30+5$, $35-5$, $35-30$. Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Сравнивать стоимость предметов в пределах 100. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.
Сложение и вычитание (20 часов)	
Числовые выражения, содержащие действия сложение и вычитание (10 ч) Познакомить с обратными задачами; показать связь данных и искомого чисел в таких задачах. Учить записывать условие и вопрос задачи при помощи краткой записи и схематично, продолжать формировать умение сравнивать число и числовое выражение, именованные числа. Формировать умение записывать условие и вопрос задачи двумя способами: краткой записью и чертежом – схемой; отрабатывать умение преобразовывать величины, чертить отрезки заданной длины. Находить периметр многоугольника, длину	Составлять и решать задачи, обратные заданной. Моделировать с помощью схематических чертежей зависимости между величинами в задачах на нахождение неизвестного слагаемого, неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого. Объяснять ход решения задачи. Обнаруживать и устранять логические ошибки и ошибки в вычислениях при решении задачи. Отмечать изменения в решении задачи при изменении её условия и вопроса. Определять по часам время с точностью до минуты.

ломаной линии, чертить отрезки заданной длины. Познакомить с единицами измерения времени: часом, минутой; продолжить работу над формированием умения решать выражения вида $30 + 5$, $35 - 5$, $35 - 30$. Познакомить с тем, как измеряется длина ломаной линии. Начать подготовительную работу к решению выражений со скобками. Познакомить с решением выражений со скобками; продолжать работу над задачами изученных видов. Формировать умение решать задачи в два действия и выражения со скобками; сравнивать именованные числа. Познакомить со сравнением двух выражений. Дать учащимся представление о периметре многоугольника, познакомить с понятием «периметр». Познакомить учащихся еще с одним свойством сложения, основанным на группировке слагаемых; показать значение данного приема при вычислениях; формировать умение находить периметр многоугольников; развивать умение определять время по часам. Проверить знание учащимися устной и письменной нумерации двузначных чисел, умение записывать и решать задачи изученных видов, чертить отрезки заданной длины, преобразовывать величины, а также вычислительные навыки учеников.	Вычислять длину ломаной. Вычислять периметр многоугольника. Читать и записывать числовые выражения в два действия. Вычислять значение выражений со скобками и без них. Сравнивать два выражения. Применять переместительное и сочетательное свойства сложения при вычислениях. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Собирать материал по заданной теме. Определять и описывать закономерности в отобранных узорах. Составлять узоры и орнаменты. Составлять план работы. Распределять работу в группе, оценивать выполненную работу.
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (28 ч)	
Устные приемы сложения и вычитания в пределах 100 (20 ч) Рассмотреть случаи сложения вида: $36 + 2$, $36 + 20$. Рассмотреть приемы вычитания в случаях вида: $36 - 2$, $36 - 20$. Познакомить учащихся с приемом сложения для случаев вида: $26 + 4$. Рассмотреть прием вычитания в случае вида: 30	Моделировать и объяснять ход выполнения устных приёмов <i>сложение и вычитание</i> в пределах 100. Выполнять устно сложение и вычитание в пределах 100 (табличные, нумерационные случаи, сложение и вычитание круглых десятков, сложение двузначного и однозначного чисел и др.). Сравнивать разные способы вычислений, выбирать наиболее удобный.

– 7. Рассмотреть прием вычитания в случае вида: $60 - 24$. Познакомить учащихся с решением задач нового вида. Познакомить учащихся с новым приемом сложения. Познакомить учащихся с новым приемом вычитания; формировать умение учащихся находить значения сумм в случаях вида: $26 + 7$. Дать учащимся первичное представление о буквенных выражениях, вести подготовительную работу к изучению темы «Уравнение». Развивать умение учащихся записывать и читать буквенные выражения, а также находить значения буквенных выражений при конкретном значении букв, продолжать работу над задачами. Дать учащимся представление об уравнении как о равенстве, содержащем переменную. Показать учащимся, что результат, найденный действием сложения, можно проверить вычитанием. Показать учащимся, что результат, найденный действием вычитания, можно проверить сложением.	Записывать решения составных задач с помощью выражения. Выполнять задания творческого и поискового характера. Выстраивать и обосновывать стратегию успешной игры. Вычислять значение буквенного выражения с одной переменной при заданных значениях буквы, использовать различные приёмы при вычислении значения числового выражения, в том числе правила о порядке выполнения действий выражениях, свойства сложения, прикидку результата. Решать уравнения вида: $12 + x = 12$, $25 - x = 20$, $x - 2 = 8$, подбирая значение неизвестного. Выполнять проверку правильности вычислений. Использовать различные приёмы проверки правильности выполненных вычислений. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
Числа от 1 до 100. Сложение и вычитание (22 ч)	
Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел без перехода через десяток (8ч) Познакомить учащихся с письменным приемом сложения двузначных чисел в случаях вида: $45 + 23$. Познакомить учащихся с письменным приемом вычитания двузначных чисел; формировать умение складывать двузначные числа в столбик (без перехода десятков). Познакомить учащихся с проверкой сложения и вычитания двузначных чисел; формировать	Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Различать прямой, тупой, острый углы. Чертить углы разных видов на клетчатой бумаге. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников. Выделять прямоугольник (квадрат) из множества четырёхугольников Чертить прямоугольник (квадрат) на

умение складывать и вычитать двухзначные числа в столбик (без перехода десятков). Продолжать формировать умение учащихся записывать и находить значения сумм и разности в столбик (без перехода через десяток). Дать учащимся представление о прямом угле; учить отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла. Формировать умение учащихся отличать прямой угол от острого и тупого при помощи модели прямого угла.	клетчатой бумаге.
Письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с переходом через десяток (14ч) Познакомить учащихся с письменным приемом сложения двухзначных чисел в случаях вида: $37 + 48$. Познакомить учащихся с письменным приемом сложения двухзначных чисел в случаях вида: $37 + 53$. Познакомить учащихся с определением «прямоугольник», учить отличать прямоугольник от других геометрических фигур. Познакомить учащихся с письменным приемом сложения двухзначных чисел в случаях вида: $87 + 13$. Проводить пропедевтику темы «Умножение». Познакомить учащихся с приемом письменного вычитания однозначного числа из двухзначного с переходом через десяток. Познакомить учащихся с приемом письменного вычитания двухзначных чисел в случаях вида: $50 - 24$. Закреплять изученные приемы сложения и вычитания, умение решать задачи и выражения. Проверить умение учащихся выполнять сложение и вычитание в изученных случаях, умение решать задачи, сравнивать выражения, чертить геометрические фигуры. Разработать наиболее типичные ошибки, допущенные в контрольной работе; закреплять умения учащихся решать задачи изученных видов, находить периметр многоугольников;	Решать текстовые задачи арифметическим способом. Применять письменные приёмы сложения и вычитания двузначных чисел с записью вычислений столбиком, выполнять вычисления и проверку. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Выбирать заготовки в форме квадрата. Читать знаки и символы, показывающие, как работать с бумагой при изготовлении изделий в технике оригами. Собирать информацию по теме «Оригами» из различных источников, включая Интернет. Читать представленный в графическом виде план изготовления изделия и изготавливать по нему. Составлять план работы. Работать в паре: обмениваться собранной информацией, распределять, кто какие фигурки будет изготавливать, оценивать работу друг друга, помогать друг другу устранять недочёты. Работать в группах: анализировать и оценивать ход работы и её результат. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.

развивать мышление учеников. Познакомить учащихся с приемом письменного вычитания двухзначных чисел в случаях вида: 52 – 24.	
Числа от 1 до 100. Умножение и деление (18ч)	
Конкретный смысл действия умножения (9 ч) Развивать умение учащихся читать примеры на умножение и решать их посредством замены действия умножения действием сложения. Познакомить учащихся с особыми случаями умножения: единицы на число и нуля на число; развивать умение учеников читать примеры на умножение и решать их посредством замены действия умножения действием сложения. Познакомить учащихся с названиями компонентов действия умножения; формировать умения учащихся решать задачи умножением, читать произведения, находить значения произведений, заменив умножение сложением. Проверить уровень сформированности вычислительных навыков учащихся, умение решать составные задачи, знание учащимися геометрических величин. Познакомить учащихся с переместительным законом умножения.	Моделировать действие умножение с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Заменять сумму одинаковых слагаемых произведением и произведение - суммой одинаковых слагаемых (если возможно). Умножать 1 и 0 на число. Использовать переместительное свойство умножения при вычислениях. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметического действия <i>умножение</i>. Моделировать с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей и решать текстовые задачи на умножение. Находить различные способы решения одной и той же задачи. Вычислять периметр прямоугольника. Использовать математическую терминологию Моделировать действие <i>деление</i> с использованием предметов, схематических рисунков, схематических чертежей. Решать текстовые задачи на деление. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Работать в паре: оценивать правильность высказывания товарища, обосновывать свой ответ.
Числа от 1 до 100. Умножение и деление. Табличное умножение и деление (21 ч)	
Познакомить учащихся с арифметическим действием – деление, с задачами, которые решаются делением. Формировать умение учащихся решать примеры и задачи действием деления; закреплять умение учащихся решать примеры и задачи действием умножения. Познакомить учащихся с названиями	Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Использовать связь между компонентами и результатом умножения для выполнения деления. Умножать и делить на 10. Решать задачи с величинами: цена,

компонентов действия деления. Закреплять умения учащихся заменять действие сложения действием умножения, решать задачи умножением; развивать вычислительные навыки, умение находить значение выражения удобным способом, сравнивать именованные числа. Дать учащимся первичное представление об умножении и делении числа на 10, умножении десяти на число. Познакомить учащихся с таблицей умножения числа 2 и составление таблицы умножения на 2, пользуясь переместительным законом умножения. Познакомить учащихся с таблицей умножения числа 3 и умножением на 3. Составить с учащимися таблицу деления на 3, опираясь на таблицу умножения числа 3.	количество, стоимость. Решать задачи на нахождение третьего слагаемого. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Выполнять умножение с числом 2. Выполнять деление на 2. Выполнять умножение с числом 3. Выполнять деление на 3. Выполнять задания творческого и поискового характера, применять знания и способы действий в изменённых условиях. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились во 2 классе». Проверка знаний (11 ч)	

3 класс (136 ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа от 1 до 100.	
Сложение и вычитание(продолжение) (8 часов)	
Повторение изученного(8ч). Познакомить учащихся с новой учебной книгой «Математика. 3 класс». Сравнить разные приемы вычислений, выбирать целесообразные. Моделировать ситуации, иллюстрирующие арифметическое действие и ход его выполнения. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении арифметических действий сложения и вычитания. Моделировать изученные арифметические зависимости. Конструировать модели геометрических фигур. Выполнять краткую запись задачи разными способами. Планировать решение задачи. Объяснять выбор арифметических действий	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 геометрические фигуры буквами. Выполнять задания творческого и поискового характера.
Табличное умножение и деление (продолжение) (28ч)	
Повторение (5 ч). Уточнить и закрепить знания о действиях умножения и деления; совершенствовать	Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений

навыки решения текстовых задач.
Уточнить и закрепить знания о связи между компонентами и результатом умножения.
Уточнить знания о геометрических фигурах
Уточнить и закрепить знания таблицы умножения и деления на 2
Дать понятия чётные и нечётные числа
Уточнить и закрепить знания таблицы умножения и деления на 3
Уточнить и закрепить знания о связи между компонентами и результатом деления.
Составить таблицы умножения на 4, 5, 6, 7, рассмотреть соответствующие случаи деления
Раскрыть смысл слов «больше в 2(3,4,...)раза»; познакомить с решением простых задач на увеличение числа в несколько раз.
Уточнить понятия «равенство» и «неравенство»
Познакомить с решением простых задач на уменьшение числа в несколько раз.
Познакомить с правилами порядка выполнения арифметических действий без скобок и со скобками.
Учить решать задачи на кратное сравнение
Познакомить с задачами на нахождение четвёртого пропорционального числа
Развивать умение решать составные задачи, делать схематический чертёж.
Проверить уровень сформированности вычислительных навыков учащихся, умение решать составные задачи, знание учащимися геометрических величин.

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. **Моделировать** с использованием схематических чертежей зависимости между пропорциональными величинами. **Решать** задачи арифметическими способами. **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. **Пояснять** ход решения задачи. **Наблюдать** и **описывать** изменения в решении задачи при изменении ее условия и, наоборот, **вносить** изменения в условие (вопрос) задачи при изменении в ее решении. **Обнаруживать** и **устранять** ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении. **Выполнять** задания творческого и поискового характера, **применять** знания и способы действий в измененных условиях. **Оценивать** результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. **Анализировать** свои действия и управлять ими. **Воспроизводить** по памяти таблицу умножения и соответствующие случаи деления с числами 2, 3, 4, 5, 6, 7. **Применять** знания таблицы умножения при вычислении значений числовых выражений. **Находить** число, которое в несколько раз больше (меньше)

	данного. Выполнять задания творческого и поискового характера. Работать в паре. Составлять план успешной игры. Составлять сказки, рассказы с использованием математических понятий, взаимозависимостей, отношений, чисел, геометрических фигур, математических терминов. Анализировать и оценивать составленные сказки с точки зрения правильности использования в них математических элементов. Собирать и классифицировать информацию. Работать в паре. Оценивать ход и результат работы.
Числа от 1 до 100. Табличное умножение и деление (продолжение)(28 ч)	
Таблица умножения и деления с числами 8, 9 (17 ч) Познакомить понятием «площадь», с разными способами вычисления площади фигуры. Познакомить с единицами площади: квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр. Составить таблицы умножения на 8 и 9, рассмотреть соответствующие случаи деления. Закрепить знания таблицы умножения. Рассмотреть таблицу Пифагора и правила работы. Познакомить с правилами умножения на единицу и нуль. Закрепить знание правила умножения на 1 и 0. Познакомить с правилом, что делить на нуль нельзя. Рассмотреть, как образуются, называются и записываются доли Познакомить с новым видом составных задач, на нахождение числа по его доле. Познакомить с текстовыми задачами в три действия. Сформировать представление об окружности, центре, радиусе и диаметре окружности. Научить пользоваться циркулем при вычерчивании круга. Сформировать представления о годе, месяце, неделе, знакомство с табелем-календарём. Сформировать представление о сутках, закрепить представление о временной последовательности событий. Разработать наиболее типичные ошибки, допущенные в контрольной работе; закреплять	Воспроизводить по памяти таблицу умножения и соответствующих случаев деления. Применять знания таблицы умножения при выполнении вычислений. Сравнивать геометрические фигуры по площади. Вычислять площадь прямоугольника разными способами. Умножать числа на 1 и на 0. Выполнять деление 0 и на число, не равное 0. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи разных видов. Чертить окружность (круг) с использованием циркуля. Моделировать различное расположение кругов на плоскости. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Находить долю величины и величину по ее доле. Сравнивать разные доли одной и той же величины. Описывать явления и события с использованием величин времени. Переводить одни единицы времени в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними. Выполнять задания творческого и поискового характера. Дополнять задачи – расчеты недостающими данными и решать их. Располагать предметы на плане комнаты по описанию. Работать (по рисунку) на вычислительной машине, осуществляющей

умения учащихся решать задачи изученных видов, находить площадь прямоугольников; выполнять умножение и деление, опираясь на знание таблицы; развивать мышление учеников.	выбор продолжения работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими. Оценивать результаты освоения темы, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий
Числа от 1 до 100. Внетабличное умножение и деление (27 ч)	
Приемы умножения для случаев вида 23×4, 4×23 (6 ч) Познакомить учащихся с приёмами умножения и деления двузначных чисел, оканчивающихся нулём на однозначное число. Рассмотреть новый случай деления вида $80 : 20$. Познакомить с различными способами умножения суммы двух слагаемых на какое-либо число. Научить умножать и делить двузначное число на однозначное. Познакомить с различными способами деления суммы на число, каждое слагаемое которой делится на это число. Сформировать умение делить двузначное число на однозначное. Научить выполнять проверку деления умножением. Научить выполнять проверку умножения делением. Научить делить двузначное число на двузначное способом подбора. Познакомить с конкретным смыслом деления с остатком. Подвести к выводу, что при делении остаток всегда меньше делителя. Проверить уровень сформированности вычислительных навыков учащихся, умение решать составные задачи. Разработать наиболее типичные ошибки, допущенные в контрольной работе; закреплять умения учащихся решать задачи изученных видов; выполнять умножение и деление двузначных чисел на однозначное или двузначное способом подбора; решать уравнения, выполняя проверку; развивать мышление учеников.	Выполнять внетабличное умножение и деление в пределах 100 разными способами. Использовать правила умножения суммы на число при выполнении внетабличного 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: задания, требующие соотношения рисунка с высказываниями, содержащими логические связки: «если не..., то», «если не..., то не...»; выполнять преобразование геометрических фигур по заданным условиям. Составлять и решать практические задачи с жизненными сюжетами. Проводить сбор информации, чтобы дополнять условия задач с недостающими данными, и решать их. Составлять план решения задачи. Работать в парах, анализировать и оценивать результат работы. Оценивать результаты освоения темы, проявлять заинтересованность в

	приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими.
Числа от 1 до 1000. Нумерация (13 ч)	
Нумерация (13 ч) Познакомить учащихся с новой счётной единицей. Познакомить с таблицей классов, научить выделять количество сотен, десятков, единиц в числе. Научить записывать и читать числа в пределах 1000. Познакомить с числами натурального ряда от 100 до 1000. Сформировать представление о соотношении единиц массы. Закрепить представление о единицах массы.	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. Сравнивать 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.
Числа от 1 до 1000. Сложение и вычитание (10 ч)	
Приемы устного сложения и вычитания в пределах 1000(3 ч) Научить решать примеры вида: 300 ± 200 ; $400 \cdot 2$; $600 : 3$. Формировать умения применять устные вычисления. Познакомить с письменным сложением трёхзначных чисел с одним переходом через десяток (разряд). Алгоритмы письменного сложения и вычитания в пределах 1000(7 ч) Познакомить с письменным сложением трёхзначных чисел с двумя переходами через разряд. Познакомить с письменным вычитанием	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.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

трёхзначных чисел без перехода через разряд. Познакомить с письменным вычитанием с одним переходом через разряд. Формировать навыки письменных приёмов сложения и вычитания. Познакомить с видами треугольников: разносторонний, равнобедренный, равносторонний.	Различать треугольники по видам (разносторонние и равнобедренные, а среди равнобедренных – разносторонние) и называть их. 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.
Умножение и деление. (12 ч)	
Приёмы устных вычислений (4 ч) Закреплять умение применять изученные приёмы устных вычислений умножения и деления. Приём письменного умножения и деления на однозначное число (8 ч) Познакомить с видами треугольников: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный. Познакомить с письменными приёмами умножения и деления трёхзначного числа на однозначное. Изучить алгоритм письменного умножения и деления трёхзначного числа на однозначное.	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 . Использовать различные приемы проверки правильности вычислений, проводить проверку правильности вычислений с использованием калькулятора.
Итоговое повторение «Что узнали, чему научились в 3 классе». Проверка знаний (10 ч)	

4 класс (136ч)

Тематическое планирование	Характеристика деятельности учащихся
Числа от 1 до 1000. Повторение (13ч)	
Порядок следования чисел при счёте. Классы и разряды. Числа однозначные, двузначные, трехзначные. Образование многозначных чисел.	Сравнивать числа по классам и разрядам. Исследовать ситуации, требующие сравнения чисел и величин, их упорядочения. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
Определение порядка выполнения действий в числовых выражениях. Названия компонентов и результата сложения и вычитания. Связь между сложением и вычитанием. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. Прогнозировать результат вычисления.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

Знание группировки слагаемых. Переместительное свойство сложения. Таблица сложения	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. Прогнозировать результат вычисления.
Числа, которые больше 1000. Нумерация (11 часов)	
Названия, последовательность, запись натуральных чисел. Классы и разряды	Читать и записывать любые числа в пределах миллиона. Упорядочивать заданные числа Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать ее, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности. Группировать числа по заданному или самостоятельно установленному признаку, находить несколько вариантов группировки
Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. Классы и разряды	Заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Выделять в числе единицы каждого разряда.
Классы и разряды. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете	Сравнивать числа по классам и разрядам.
Умножение и деление на 10, 100, 1000. Отношения «больше в...», «меньше в...»	Увеличивать (уменьшать) числа в 10, 100, 1 000 раз.
Разряды. Сравнение многозначных чисел. Сравнение чисел с опорой на порядок следования чисел при счете	Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.
Классы и разряды. Образование многозначных чисел.	Наблюдать закономерность числовой последовательности, составлять (дополнять) числовую последовательность по заданному или самостоятельно правилу. Выбирать способ сравнения объектов, проводить сравнение.
Классы и разряды. Сравнение многозначных чисел. Упорядочение чисел.	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения работы.
Величины (12 часов)	

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

Единица длины: километр. Переход от одних единиц длины к другим.	Переводить одни единицы длины в другие (мелкие в более крупные и крупные — в более мелкие). Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.
Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный километр). Выбор единицы измерения для нахождения площади геометрической фигуры.	Сравнивать значения площадей разных фигур.
Измерение площади геометрической фигуры при помощи палетки	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.
Различные способы измерения величин. Сравнение и упорядочение предметов по массе. Единицы массы (центнер, тонна).	Переводить одни единицы массы в другие. Приводить примеры и описывать ситуации, требующие перехода от одних единиц измерения к другим (от мелких - к более крупным и наоборот).
Числа, которые больше 1000. Величины (продолжение) (6 часов)	
Время. Единицы времени: секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год. Соотношения между ними. Сравнение и упорядочение событий по времени. Упорядочение величин.	Переводить одни единицы времени в другие. Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их.
Решение текстовых задач арифметическим способом. Единицы времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношение между ними	Исследовать ситуации, требующие сравнения событий по продолжительности, упорядочивать их. Решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события
Сложение и вычитание (11 часов)	
Алгоритм письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Нахождение значений числовых выражений.	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.
Взаимосвязь между компонентами и результатом сложения. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий, решении уравнений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового

	выражения.
Устные и письменные вычисления с натуральными числами. Взаимосвязь между компонентами и результатом вычитания	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий, решении уравнений. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Примеры задач, решаемых разными способами. Задачи, содержащие долю; задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.	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. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
Умножение и деление (11 ч)	
Использование свойств умножения при выполнении вычислений. Умножение на 0, на 1. Арифметические действия с нулем. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Умножение четырехзначного числа на однозначное	Выполнять письменное умножение и деление многозначного числа на однозначное.
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (40 часов)	
Умножение четырехзначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.

Внетабличное умножение. Умножение на нуль, умножение нуля. Умножение многозначного числа на однозначное. Письменные вычисления с натуральными числами. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Названия компонентов и результата умножения и деления. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Деление. Конкретный смысл. Умножение и деление чисел, использование соответствующих терминов. Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений.	Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Письменные вычисления с натуральными числами	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Решение текстовых задач арифметическим способом	Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Объяснять выбор арифметических действий для решения. Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.
Деление многозначного числа на однозначное	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения

	выражения). Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения.
Алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное число. Порядок выполнения действий в числовых выражениях.	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом
Письменные вычисления с натуральными числами. Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Прогнозировать результат вычисления.
Задачи, содержащие зависимость между величинами, характеризующие процессы: движения. Планирование хода решения задачи.	Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) Использовать геометрические образы в ходе решения задачи. Контролировать: обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и арифметического (в вычислении) характера.
Скорость, время, пройденный путь при равномерном прямолинейном движении. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Действовать по заданному и самостоятельно составленному плану решения задачи.
Решение задач арифметическим способом с опорой на схемы, таблицы, краткие записи. Установление зависимостей между величинами, характеризующими процессы: движения (пройденный путь, время, скорость)	Планировать решение задачи. Выбирать наиболее целесообразный способ решения текстовой задачи. Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Действовать по заданному и самостоятельно

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

	составленному плану решения задачи.
Устные и письменные вычисления с натуральными числами	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Прогнозировать результат вычисления.
Умножение чисел, использование соответствующих терминов	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождение значения числового выражения.
Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	Оценивать результаты усвоения учебного материала, делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.
Деление чисел, использование соответствующих терминов	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождение значения числового выражения.
Решение задач арифметическим способом.	Выполнять схематические чертежи по текстовым задачам на одновременное встречное движение и решать такие задачи
Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Прогнозировать результат вычисления.
Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения). Прогнозировать результат вычисления.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

Умножение суммы на число и числа на сумму. Перестановка множителей в произведении.	Оценивать результаты усвоения учебного материала делать выводы. Планировать действия по устранению выявленных недочетов, проявлять личностную заинтересованность в расширении знаний и способов действий. Соотносить результат с поставленными целями изучения темы.
Использование свойств арифметических действий при выполнении вычислений. Письменные вычисления с натуральными числами	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать математическую терминологию при записи и выполнении математических действий. Составлять инструкцию, план решения, алгоритм выполнения задания (при записи числового выражения, нахождении значения выражения).
Письменные вычисления с натуральными числами. Способы проверки правильности вычислений	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление (продолжение) (20 ч)	
Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	Сравнивать разные способы вычислений, выбирать удобный. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения
Алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.
Письменные вычисления с натуральными числами	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

	выражения. Анализировать свои действия и управлять ими.
Деление с остатком. Письменные вычисления с натуральными числами	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения.
Порядок выполнения действий в числовых выражениях. Проверка правильности нахождения значения числового выражения (с опорой на алгоритмы выполнения арифметических действий, прикидку результата, вычисление на калькуляторе).	Объяснять каждый шаг в алгоритмах письменного деления многозначного числа на двузначное число. Выполнять письменно деление многозначных чисел на двузначное число, опираясь на знание алгоритмов письменного выполнения действия умножения.
Решение текстовых задач арифметическим способом	Выполнять краткую запись разными способами, в том числе с помощью геометрических образов (отрезок, прямоугольник и др.) Наблюдать за изменением решения задачи при изменении её условия (вопроса). Презентовать различные способы рассуждения (по вопросам, с комментированием, выражением). Выбирать самостоятельно способ решения задачи.
Алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное и двузначное число.	Прогнозировать результат вычисления. Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.
Деление чисел, использование соответствующих терминов	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. Проверять выполненные действия: умножение делением и деления умножением.
Конкретный смысл и название действий. Способы проверки правильности вычислений	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №16»
города Губкина Белгородской области

	действия, нахождения значения числового выражения
Свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Способы проверки правильности вычислений	Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия деления. Проверять выполненные действия: умножение делением и деления умножением.
Способы проверки правильности вычислений. Решение текстовых задач арифметическим способом.	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения
Алгоритмы умножения и деления многозначного числа на однозначное, двузначное, трёхзначное число.	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия.
Письменные вычисления с натуральными числами	Контролировать и осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма выполнения арифметического действия. Использовать различные приёмы проверки правильности вычисления результата действия, нахождения значения числового выражения. Анализировать свои действия и управлять ими.
Итоговое повторение. Контроль и учёт знаний. (12 ч)	