

Ростовская область Весёловский район

МБОУ Маныч-Балабинская ООШ

Одобрено на
заседании МС
протокол № 1
28.08.2020

Согласовано:

зам. директора по УР

_____ (Л. Е. Алексанян)

Утверждаю:

директор МБОУ Маныч-Балабинская ООШ

приказ № 128 от 31.08.2020

_____ (Н.М.Киселёва)

Рабочая программа

по УМО « Начальная школа 21 века»

(под редакцией Н.Ф.Виноградовой)

МАТЕМАТИКА

4 класс

Учитель: Верещагина А.В.

Образование: высшее

2020-2021 учебный год

Образовательная область

Математика

Учебник: «Математика» В.Н.Рудницкая, Т.Ю.Юдачёва

Издательство «Вентана- Граф» (в 2 частях) 2013г.

Программа: *«Математика», Н.В.Рудницкая*

Изд.центр «Вентана- Граф». Москва.2013г.

Количество часов: 4 часа в неделю – 140

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для учащихся 4-го класса создана на основе:

- Федерального Закона "Об образовании в Российской Федерации" (от 29.12.2012 № 273-ФЗ).
- Федерального закона от 01.12.2007 № 309 «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации в части изменения и структуры Государственного образовательного стандарта».
- Областного закона от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области».
- Приказа Министерства образования и науки РФ от 6 октября 2009 г № 373 «Об утверждении и введении в действие федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями).
- Приказа Минобрнауки России от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования».
- Приказа Минпросвещения России от 28.12.2018 N 345 (ред. от 08.05.2019) "О федеральном перечне учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования".
- Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 №816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;
- Постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в ред. изменений № 1, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 29.06.2011 № 85, изменений № 2, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 25.12.2013 № 72, изменений № 3, утв. Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 24.11.2015 № 81).
- Письмо Министерства просвещения РФ от 19 марта 2020 г. № ГД-39/04 "О направлении методических рекомендаций"
- СП 3.1/2.4.3598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)».
- Основной образовательной программы НОО МБОУ Маныч – Балабинская ООШ, календарного учебного графика на 2020-2021 уч.год
- Устав Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Маныч-Балабинской основной общеобразовательной школы.
- Положения о рабочей программе педагога.
- Авторской программы «Математика», Н.В.Рудницкая, Изд.центр «Вентана- Граф». Москва.2013г.
- Концепции преподавания предметной области «Искусство» в образовательных организациях Российской Федерации

Данная программа адресована – общеобразовательная школа с дневным обучением, уровень-базовый, 4 класс.

Цели и задачи обучения математике.

Обучение математике в начальной школе направлено на достижение следующих целей:

- обеспечение интеллектуального развития младших школьников: формирование основ логико-математического мышления, пространственного воображения, овладение учащимися математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношении, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление младшим школьникам основ начальных математических знаний и формирование соответствующих умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, оснований для упорядочивания и классификации математических объектов); измерять наиболее распространенные в практике величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать в окружающих предметах знакомые геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
 - развитие образного и логического мышления, воображения; формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
 - освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
 - воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.
- реализация воспитательного аспекта обучения: воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других школьных предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы, уметь обнаруживать и оценивать красоту и изящество математических методов, решений, образов.

Важнейшими задачами обучения являются создание благоприятных условий для полноценного математического развития каждого ученика на уровне, соответствующем его возрастным особенностям и возможностям, и обеспечение необходимой и достаточной математической подготовки для дальнейшего успешного обучения в основной школе.

- приобретение знаний о многозначных числах, о числовых и буквенных выражениях, о координатах точек числового луча, о задачах на движение, о соотношении единиц различных величин;
- овладение способами деятельности способами индивидуальной, фронтальной, парной и групповой деятельности;
- освоение компетенций: коммуникативной, ценностно-ориентированной и учебно-познавательной.

Тематическое планирование обеспечивает взаимосвязанное развитие и совершенствование ключевых, общепредметных и предметных компетенций.

Математика как учебный предмет вносит заметный вклад в реализацию важнейших целей и задач начального общего образования младших школьников. Овладение учащимися начальных классов основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира, усвоение общего приёма решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий, использование измерительных и вычислительных умений и навыков создают необходимую базу для успешной организации процесса обучения учащихся в начальной школе.

Актуальность программы заключается в том, что учитывалась особая роль математики в формировании личности, в реализации мышления, воображения, интеллектуальных и творческих способностей учащихся.

Место предмета в учебном плане.

Программа рассчитана на 140 ч. В соответствии с расписанием уроков на 2020-2021 учебный год и календарным учебным графиком в 4 классе получается 136 часов математики. Уплотнены часы для прохождения следующих тем: «Величины и их измерение», 21 часа вместо 23 часов, «Повторение. Решение задач», вместо 3 часов - 1 час.

В соответствии с приказом по МБОУ Маныч-Балабинской ООШ №80 от 29.10.2020 г. « О внесении изменений в календарный учебный график» внесены изменения в календарное тематическое планирование (со 02.11.20 и 03.11.20г. уроки перенесены), материал считать изученным за счет уплотнения тем.

В соответствии с приказом по МБОУ Маныч-Балабинской ООШ №26 от 16.02.2021г. « Об установлении субботы 20.02.21 года учебным днем» внесены изменения в календарное тематическое планирование (уроки с 22.02.2021 года перенесены на 20.02.2021 года).

Срок реализации программы 1 год.

Общая характеристика учебного процесса: школа работает по пятидневной неделе. Обучение может быть заменено с очной формы на дистанционную.

Программа обеспечена следующим методическим комплектом:

Учебник: Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: Учебник для учащихся 4 класса общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф,– 2013г. – (Начальная школа XXI века).

Беседы с учителем: 4 класс: Методика обучения / Под. ред. Л.Е. Журовой.- М: Вентана-Граф.

Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. Математика: 4 класс: Методика обучения.- М.: Вентана-Граф,– 2012г. – (Начальная школа XXI века).

Реализация концепции

Внедрение в образовательное пространство школы современных программ, методик и форм работы как условие успешного освоения федеральных государственных образовательных стандартов.

Приоритетные виды и формы контроля:

-предварительный;

-текущий;

-тематический;

-итоговый;

-комбинированный

-фронтальный;

-индивидуальный

-текущий;

-взаимоконтроль;

-взаимоконтроль;

-контрольная работа;
-тесты;
-математический диктант и др.

Форма итоговой аттестации обучающихся – контрольная работа.

Планируемые результаты освоения программы.

Личностными результатами обучения учащихся являются:

- самостоятельность мышления, умение устанавливать, с какими учебными задачами ученик может самостоятельно успешно справиться;
- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению;
- способность характеризовать и оценивать собственные математические знания и умения;
- заинтересованность в расширении и углублении получаемых математических знаний;
- готовность использовать получаемую математическую подготовку к учебной деятельности и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до её завершения;
- способность к самоорганизованности;
- высказывать собственные суждения и давать им обоснование;
- владение коммуникативными умениями с целью реализации возможностей успешного сотрудничества с учителем и учащимися класса (при групповой работе, работе в парах, в коллективном обсуждении математических проблем).

Метапредметными результатами обучения учащихся являются:

- владение основными методами познания окружающего мира(наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение путей её решения;
- планирование, контроль и оценка учебных действий, определение наиболее эффективного способа достижения результата;
- выполнение учебных действий в разных формах(практические работы, работа с моделями и др.);
- создание моделей изученных объектов с использованием знаково-символических средств;
- понимание причины неуспешной учебной деятельности и способность конструктивно действовать в условиях неуспеха;

- адекватное оценивание результатов своей деятельности;
- активное использование математической речи для решения разнообразных коммуникативных задач;
- готовность слушать собеседника, вести диалог;
- умение работать в информационной среде.

Предметными результатами обучения учащихся являются:

- овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи;
- умение применять полученные математические знания для решения учебно- познавательных и учебно- практических задач, а также использовать эти знания для описания и объяснения различных процессов и явлений окружающего мира , оценки их количественных и пространственных отношений;
- овладение устными и письменными алгоритмами выполнения арифметических действий с целыми неотрицательными числами, умение вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространённые в практике величины, распознавать и изображать простейшие геометрические фигуры;
- умение работать в информационном поле(таблицы, схемы, диаграммы, графики, последовательности, цепочки, совокупности);
- представлять, анализировать и интерпретировать данные.

Требования к уровню подготовки выпускника

Осуществляя дифференцированное обучение на выпускника, можно ориентироваться на два уровня математической подготовки.

Обязательный уровень

Ученик должен:

- уметь читать, записывать цифрами и сравнивать многозначные числа в пределах миллиона;
- выполнять устные вычисления, используя изученные приемы;
- выполнять четыре математических действия (сложение, вычитание, умножение, деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе и деление на однозначное и двузначное число), используя письменные приемы вычислений;
- различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения;
- различать периметр и площадь прямоугольника; вычислять периметр и площадь прямоугольника и записывать результаты вычислений;
- знать соотношения между единицами длины: $1 \text{ км} = 1000 \text{ м}$, $1 \text{ м} = 100 \text{ см}$, $1 \text{ м} = 10 \text{ дм}$, $1 \text{ см} = 10 \text{ мм}$; массы: $1 \text{ кг} = 1000 \text{ г}$, $1 \text{ т} = 1000 \text{ кг}$; времени: $1 \text{ мин} = 60 \text{ с}$, $1 \text{ час} = 60 \text{ мин}$, $1 \text{ сут} = 24 \text{ ч}$, $1 \text{ год} = 12 \text{ мес}$;
- решать арифметические задачи разных видов (в том числе задачи, содержащие зависимость: между ценой, количеством и стоимостью; между скоростью, временем и путем при прямолинейном равномерном движении);
- различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг о окружность, многоугольники).

Повышенный уровень

Ученик может:

- называть классы и разряды многозначного числа, а так же читать и записывать многозначные числа в пределах миллиарда;
- выполнять умножение и деление многозначного числа на трехзначное число, используя письменные приемы вычислений;
- формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами;
- вычислять значения выражений с буквой со скобками и без них при заданном наборе значений этой буквы;
- иметь представление о точности измерений;

- различать виды углов и виды треугольников;
- строить прямоугольник (квадрат) с помощью линейки и угольника;
- отмечать точку с данными координатами в координатном углу; читать и записывать координаты точки;
- понимать различия между многоугольниками и многогранником, различать элементы многогранника: вершина, ребро, грань; показывать их на моделях многогранников;
- выполнять построения с помощью циркуля и линейки; делить отрезок пополам; откладывать отрезок на луче.

называть:

- классы и разряды многозначных чисел;

сравнивать:

- многозначные числа;

воспроизводить по памяти:

- формулировки свойств арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительные свойства умножения относительно сложения и вычитания);

соотношения между единицами массы: $1\text{ т} = 1000\text{ кг}$, $1\text{ ц} = 100\text{ кг}$, $1\text{ т} = 10\text{ ц}$;

применять:

- правила порядка выполнения действий при вычислении значений выражений со скобками и без них, содержащих 3-4 арифметических действия;
- правила поразрядного сложения и вычитания, а также алгоритмы умножения и деления при выполнении письменных расчетов с многозначными числами;
- знание зависимости между скоростью, путем и временем движения для решения арифметических задач;

решать учебные и практические задачи:

- читать и записывать многозначные числа в пределах миллиона;
- выполнять несложные устные вычисления в пределах сотни, вычислять с большими числами, легко сводимыми к действиям в пределах 100;
- выполнять четыре арифметических действия (сложение, вычитание, умножение и деление) с многозначными числами в пределах миллиона (в том числе умножение и деление на однозначное, двузначное число);
- решать арифметические текстовые задачи разных видов.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА

Элементы арифметики.

Множество целых неотрицательных чисел.

Многозначное число; классы и разряды многозначного числа. Десятичная система записи чисел. Чтение и запись многозначных чисел.

Сведения из истории математики. Римские цифры: I, V, X, L, C, D, M; запись дат римскими цифрами; примеры записи чисел римскими цифрами.

Свойства арифметических действий.

Арифметические действия с многозначными числами.

Устные и письменные приемы сложения и вычитания многозначных чисел.

Умножение и деление на однозначное число, на двузначное и трёхзначное число.

Простейшие устные вычисления.

Решение арифметических задач разных видов, требующих выполнения 3-4 вычислений.

Величины и их измерение.

Единицы массы: тонна и центнер. Обозначение: т, ц. Соотношение: 1 т = 10 ц, 1 т = 1000 кг, 1 ц = 100 кг. Скорость равномерного прямолинейного движения и её единицы. Обозначения: км/ч, м/с, м/мин. Решение задач на движение.

Точные и приближённые значения величины (с недостатком, с избытком). Измерения длины, массы, времени, площади с заданной точностью.

Алгебраическая пропедевтика.

Координатный угол. Простейшие графики. Диаграммы. Таблицы.

Равенства с буквой. Нахождение неизвестного числа, обозначенного буквой.

Логические понятия.

Высказывания.

Высказывание и его значение (истина, ложь). Составление высказываний и нахождение их значений.

Решение задач на перебор вариантов.

Геометрические понятия.

Многогранник. Вершина, ребра и грани многогранника.

Построение прямоугольников. Взаимное расположение точек, отрезков, лучей, прямых, многоугольников, окружностей.

План и масштаб. Пирамида. Конус. Карта. Цилиндр.

Треугольники и их виды.

Виды углов. Виды треугольников в зависимости от вида углов (остроугольные, прямоугольные, тупоугольные).

Виды треугольников в зависимости от длины сторон (разносторонние, равнобедренные, равносторонние).

Практические работы.

Ознакомление с моделями многогранников: показ и пересчитывание вершин, ребер и граней многогранника. Склеивание моделей многогранников по их разверткам.

Сопоставление фигур и разверток: выбор фигуры, имеющей соответствующую развертку, проверка правильности выбора. Сравнение углов наложением.

Повторение.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Раздел программы	Количество часов
1	Множество целых неотрицательных чисел.	12
2	Арифметические действия с многозначными числами и их свойства	48
3	Величины и их измерения	22
4	Алгебраическая пропедевтика.	16
5	Высказывания.	12
6	Геометрические понятия.	18

№	Раздел программы	Количество часов
7	Треугольники и их виды	4
8	Повторение	4
9	Итого	136

Основные виды деятельности обучающихся

Курс математики 4 класса составляют пять содержательных линий: элементы арифметики, величины и их измерение, логико-математические понятия и отношения, элементы геометрии.

В течение первых трех лет обучения учащиеся получили достаточно большой запас представлений о разнообразных математических понятиях, относящихся к каждой из содержательных линий. И если многие математические понятия вводились в 1-3 классах в ознакомительном плане или в целях пропедевтики, то в 4 классе они рассматриваются на более высоком уровне с включением доступных учащимся теоретических сведений и формированием более сложных практических умений. Сказанное относится к каждой линии содержания курса. Так, в области арифметики – это ознакомление учащихся с «устройством» десятичной системы счисления, ее сравнение и римской системой записи чисел; обобщение представлений об основных законах арифметических действий.

В 4 классе область натуральных чисел существенно расширяется: школьники учатся читать и записывать любое многозначное число в пределах миллиарда, знакомятся с названиями арифметических действий с многозначными числами, используя письменные приемы вычислений. При этом система работы строится так, что умение применять письменные приемы вычислений с двузначными и трехзначными числами, приобретенные во 2 и 3 классах, легко переносятся детьми на новую область чисел. То, что в этих классах были рассмотрены все основные письменные алгоритмы выполнения арифметических действий на области чисел первой сотни, существенно облегчает отработку вычислительных навыков с многозначными числами.

Важной составляющей арифметической части курса является дальнейшая работа по совершенствованию умений четвероклассников решать текстовые арифметические задачи: усложняется содержание задач на движение, расширяется число видов задач, содержащих различные зависимости между величинами. В связи с введением в 4 классе материала, связанного с обучением учащихся анализу данных, представленных графиками, диаграммами, таблицами, появляются новые типы арифметических задач. Для их решения дети должны научиться читать графики, составлять таблицы, брать данные из диаграмм. Расширяется круг понятий, входящих в блок логико-математических представлений, увеличивается удельный вес задач логического характера, обогащается их содержание новыми идеями. При этом сохраняется ранее использовавшийся принцип отбора задач: представлены разнообразные по формулировкам и способам решения задачи. В каждом конкретном случае ученику необходимо анализировать текст задачи, думать, искать и находить способ решения. Это не означает, однако, что все задания в курсе рассчитаны на сильных учащихся. В нем достаточно задач стандартного уровня, доступных средне- и слабоуспевающим учащимся.

С элементами алгебры в пропедевтическом плане учащиеся начали знакомиться во 2 классе: были введены выражения, содержащие буквы, вычислялись значения таких выражений при заданном наборе значений этих букв, так же были введены понятия числового луча и координаты точки.

В 4 классе алгебраическая содержательная линия получает дальнейшее развитие: вводятся равенства с буквами, вычисляются значения неизвестных в равенстве букв, даются понятия о координатном угле, построении координатной сетки с применением терминов «начало координат», «оси координат», «координаты точки»; дети учатся определять координаты данной точки, строить точки с заданными координатами.

Геометрическая содержательная линия в 4 классе довольно насыщена и многопланова: закрепление и расширение графических умений учащихся, обогащение представлений о новых фигурах, их свойствах и отношениях между ними. Это многогранник и его элементы: узнавание, изображение, обозначение; число его вершин, граней и ребер; определение видимых и невидимых элементов на изображениях многогранника; угол, его обозначение буквами, виды углов и треугольников. Большое внимание уделяется формированию графических умений учащихся: построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки; деление отрезка на равные части с помощью циркуля и линейки.

Особенность курса состоит в том, что даже при повторении и закреплении уже полученных знаний детям предлагаются задачи и упражнения, выполняя которые они расширяют уже полученные знания: осваивают новые способы решения знакомых задач, открывают для себя новые функции математических объектов и пр.

Система упражнений курса построена с учетом принципа дифференциации обучения. Учебно-методический комплект (программа, учебник, рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных работ и устных упражнений) обеспечивают достижение каждым учеником обязательного уровня математической подготовки, а также дает возможность получения четвероклассниками и более высокого

Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды.

Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке.

Использовать принцип записи чисел в десятичной системе счисления для представления многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.

Читать числа, записанные римскими цифрами.

Различать римские цифры.

Конструировать из римских цифр записи данных чисел.

Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения

Воспроизводить устные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Вычислять сумму и разность многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения и вычитания.

Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами.

Воспроизводить устные приёмы умножения и деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100.

Вычислять произведение и частное чисел, используя письменные алгоритмы умножения и деления на однозначное, на двузначное и на трёхзначное число.

Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами

Формулировать свойства арифметических действий и *применять* их при вычислениях

Анализировать составное выражение, выделять в нём структурные части, *вычислять* значение выражения, используя знание порядка выполнения действий.

Конструировать числовое выражение по заданным условиям.

Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву.

Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения и деления.

Конструировать буквенные равенства в соответствии с заданными условиями.

Конструировать выражение, содержащее букву, для записи решения задачи

Называть единицы массы.

Сравнивать значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах.

Вычислять массу предметов при решении учебных задач.

Называть единицы скорости.

Вычислять скорость, путь, время по формулам

Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины.

Читать записи, содержащие знак.

Оценивать точность измерений.

Сравнивать результаты измерений одной и той же величины (например, массы) с помощью разных приборов (безмена, чашечных весов, весов со стрелкой, электронных весов) с целью оценки точности измерения

Строить несложный план участка местности прямоугольной формы в данном масштабе.

Различать масштабы вида 1 : 10 и 10 : 1.

Выполнять расчёты: *находить* действительные размеры отрезка, длину отрезка на плане, *определять* масштаб плана; решать аналогичные задачи с использованием географической карты

Различать и *называть* виды углов, виды треугольников.

Сравнивать углы способом наложения.

Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла.

Выполнять классификацию треугольников.

Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение.

Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения отрезка с помощью измерения.

Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части.

Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки

Распознавать, называть и *различать* пространственные фигуры: многогранник и его виды (прямоугольный параллелепипед, пирамида), а также круглые тела (цилиндр, конус) на пространственных моделях.

Характеризовать прямоугольный параллелепипед и пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание), цилиндр (название основания, боковая поверхность).

Различать: цилиндр и конус, прямоугольный параллелепипед и пирамиду.

Называть пространственную фигуру, изображённую на чертеже

Приводить примеры истинных и ложных высказываний.

Анализировать структуру предъявленного составного высказывания, выделять в нём простые высказывания, определять их истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания.

Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять их истинность.

Находить и *указывать* все возможные варианты решения логической задачи

Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами.

Считывать и *интерпретировать* необходимую информацию из таблиц, графиков, диаграмм.

Заполнять данной информацией несложные таблицы.

Строить простейшие графики и диаграммы.

Сравнивать данные, представленные на диаграмме или на графике.

Устанавливать закономерности расположения элементов разнообразных последовательностей.

Конструировать последовательности по указанным правилам.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО МАТЕМАТИКЕ

№	Дата	Тема урока	Количество часов	Вид контроля
1.	1.09	Многозначное число. Классы и разряды многозначного числа.	1	Текущий
2.	2.09	Десятичная система записи чисел.	1	Взаимный
3. 4	3.09 7.09	Римская система записи чисел. Римская система записи чисел.	2	Текущий
5	8.09	Классы и разряды многозначного числа в пределах миллиарда.	1	Взаимный
6	9.09	Представление многозначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.	1	Самоконтроль по результату выполнения задания, взаимный контроль (в группе и в паре).
7	10.09	Запись многозначных чисел цифрами.	2	Текущий
8	14.09	Сравнение многозначных чисел, запись результатов сравнения		Контрольная работа
9	15.09	Входная контрольная работа	1	Самоконтроль
10	16.09	Сравнение многозначных чисел. Решение примеров.	1	Самостоятельная работа
11	17.09	Текущая проверочная работа по теме «Нумерация многозначных чисел».	1	Проверочная работа
12	21.09	Сложение многозначных чисел. Устные и письменные приемы .	1	Осуществлять самоконтроль по результату выполнения задания.
13	22.09	Сложение многозначных чисел. Письменные алгоритмы сложения.	1	Текущий
14	23.09	Проверка правильности выполнения сложения перестановкой слагаемых.	1	Взаимоконтроль
15	24.09	Вычитание многозначных чисел. Устные и письменные приемы .	1	Текущий
16	28.09	Вычитание многозначных чисел в пределах миллиарда.	1	Самоконтроль

17	29.09	Проверка правильности выполнения вычитания. Закрепление.	1	Самостоятельная работа
18	30.09	Построение многоугольников	1	Текущий
19	1.10	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».	1	Контрольная работа
20-21	5.10	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	2	Индивидуальный
	6.10	Построение прямоугольника.(квадрата) на нелинованной бумаге. <i>Практическая работа.</i>		Практическая работа
22	7.10	Скорость равномерного прямолинейного движения.	1	Взаимоконтроль
23	8.10	Единицы скорости, их обозначение.	1	Текущий
24	12.10	Скорость. Закрепление.	1	Текущий
25-26	13.10	Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле $v = S : t$	2	Самоконтроль
	14.10	Задачи на движение. Вычисление скорости по формуле $v = S : t$		
27	19.10	Задачи на движение. Вычисление расстояния по формуле $S = v \cdot t$	1	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь.
28	15.10	Контрольная работа за 1 четверть.	1	Контрольная работа
29	20.10	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе.	1	текущий
		Задачи на движение. Вычисление времени по формуле $t = S : v$		
30-31	21.10	Координатный угол: оси координат, координаты точки.	2	Самоконтроль
	22.10			
32	5.11	Построение точки с указанными координатами. <i>Практическая работа.</i>	1	Практическая работа
33	9.11	Графики. Диаграммы. Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм.	1	Текущий
34-(35)	10.11 (9.11)	Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм.	2 (1)	Практическая работа

36 (37)	11.11	Переместительное свойство сложения.	2 (1)	Математический диктант
38	12.11	Сочетательные свойства сложения.	1	Самоконтроль
39	16.11	Сочетательные свойства умножения.	1	Осуществлять взаимный контроль
40	17.11	План и масштаб.	1	Взаимный контроль
41	18.11	Многогранник и его элементы: вершины, рёбра, грани.	1	Текущий
42	19.11	Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами.	1	Практическая работа
43	23.11	Распределительные свойства умножения.	1	Самоконтроль
44	24.11	Контрольная работа по теме «Свойства арифметических действий».	1	Контрольная работа
45	25.11	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение на 1000, 10000, ...	1	Взаимный контроль
46	26.11	Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление.	1	Текущий
47	30.11	Прямоугольный параллелепипед. Куб. Изображение пространственных фигур .	1	Осуществлять взаимный контроль
48	1.12	Число вершин, рёбер и граней прямоугольного параллелепипеда.	1	Практическая работа
49	2.12	Единицы массы: тонна и центнер.	1	Самостоятельная работа
50	3.12	Соотношения между единицами массы. Решение задач.	1	Текущий
51	7.12	Задачи на разные виды движения. Скорость сближения (удаления).	1	Самоконтроль
52	8.12	Задачи на движение в противоположных направлениях	1	Текущий
53	9.12	Задачи на движение в противоположных направлениях. Закрепление.	1	Осуществлять взаимный контроль
54	10.12	Пирамида. Разные виды пирамид.	1	Текущий
55	14.12	Основание, вершина, грани и рёбра пирамиды.	1	Практическая работа

56	15.12	Задачи на разные виды движения.	1	Текущий
57	16.12	Задачи на разные виды движения.	1	Осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь (работа в паре)..
58	17.12	Задачи на разные виды движения. Закрепление.	1	Текущий
59	21.12	Умножение многозначного числа на однозначное	1	текущий
60	22.12	Контрольная работа за 1 полугодие	1	Контрольная работа
61	23.12	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Умножение вида: 1258х7; 4040х9	1	Текущий
61	24.12	Способы проверки результатов вычислений (с помощью обратного действия.).	1	Текущий
62	28.12	Умножение многозначного числа на однозначное	1	Самостоятельная работа
63	29.12	Умножение многозначного числа на двузначное.	1	Текущий
64	11.01	Умножения многозначных чисел на двузначное.	1	Текущий
65	12.01	Умножения многозначных чисел на двузначное. Умножение вида: 358х90	1	Текущий
66	13.01	Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	Текущий
67	14.01	Умножение многозначного числа на двузначное.	1	Самостоятельная работа
68	18.01	Умножение многозначного числа на трехзначное.	1	Текущий
69	19.01	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное.	1	Текущий
70	20.01	Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел. Умножение вида: 207х503	1	Математический диктант
71	21.01	Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	Текущий
72	25.01	Умножение многозначного числа на трехзначное. <i>Самостоятельная работа.</i> Решение задач.	1	Самостоятельная работа

73	26.01	Контрольная работа «Письменные приемы умножения чисел».	1	Контрольная работа
74	27.01	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Конус. Вершина, основание и боковая поверхность конуса.	1	Текущий
75	28.01	Практическая работа. Сопоставление фигур и развёрток: выбор фигуры по развёртке..	1	Практическая работа
76	1.02	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении.	1	Текущий
77	2.02	Задачи на разные виды движения двух тел в одном направлении .	1	Текущий
78	3.02	Задачи на разные виды движения двух тел.	1	Математический диктант
79	3.02	Задачи на разные виды движения двух тел. Более сложные случаи.	1	Текущий
80	4.02	Истинные и ложные высказывания.	1	Текущий
81	8.02	Высказывания со словами «неверно, что...»	1	Текущий
82	9.02	Истинные и ложные высказывания. Закрепление.	1	Текущий
83	10.02	Составные высказывания.	1	Текущий
84	11.02	Составные высказывания, образованные с помощью логических связок «и», «или» и их истинность.	1	Текущий
85	15.02	Составные высказывания, образованные с помощью логических связок «если..., то...» .	1	Самостоятельная работа
86	16.02	Составные высказывания, образованные с помощью логических связок «если..., то...» и их истинность.	1	Текущий
87	17.02	Контрольная работа по теме «Высказывания».	1	Контрольная работа
88	18.02	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Задачи на перебор вариантов.	1	Текущий
89	20.02	Решение логических задач перебором возможных вариантов.	1	Текущий
90	24.02	Решение логических задач перебором возможных вариантов.	1	Самостоятельная работа

91	25.02	Деление суммы на число.	1	Текущий
92-93	1.03, 2.03	Деление суммы на число. Решение задач.	2	Текущий
94-95	3.03 4.03	Деление на 1000, 10000,... Отработка приёма вычисления.	2	Тест
96	9.03	Масштабы географических карт. Решение задач.	1	Практическая работа
97	10.03	Обобщение: запись свойств арифметических действий с использованием букв.	1	Самоконтроль
98	11.03	Деление на однозначное число..	1	Контрольная работа
99	15.03	Деление многозначных чисел на однозначное число	1	Текущий
100	16.03	Контрольная работа за 3 четверть.	1	Текущий
101	17.03	Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Цилиндр.	1	Текущий
102	18.03	Деление на двузначное число.	1	Текущий
103	29.03	Деление многозначных чисел на двузначное число.	1	Самостоятельная работа
104	30.03	Способы проверки правильности результатов вычислений.	1	Текущий
105	31.03	Деление на трехзначное число.	1	Текущий
106	1.04	Деление на двузначное число Деление многозначных чисел на трехзначное число.	1	Текущий
107	5.04	Закрепление приема.. Деление многозначных чисел на трехзначное число	1	Текущий
108 109	6.04 7.04	Способы проверки правильности результатов вычислений. Способы проверки правильности результатов вычислений. Деление на трехзначное число	2	Текущий
110	8.04	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки.	1	Практическая работа
111	12.04	Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки	1	Практическая работа

112	13.04	Равенство, содержащее букву. Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$	1	Текущий
113	14.04	Вычисления с многозначными числами, содержащимися в аналогичных равенствах.	1	Текущий
114	15.04	Составление буквенных равенств.	1	Текущих
115 116	19.04 20.04	Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные. Примеры арифметических задач, содержащих в условии буквенные данные.	2	Текущий
117	21.04	Угол и его обозначение.	1	Практическая работа
118	22.04	Сравнение углов наложением.	1	Практическая работа
119	26.04	Виды углов. Построение отрезка, равного данному	1	Текущий
120 121 122	27.04 28.04 29.04	<i>Нахождение на чертеже каждого вида углов. Точное и приближенное значение величины.</i> <i>Нахождение на чертеже каждого вида углов.</i> Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$.	3	Практическая работа
123 124 125 126	4.05 5.05 6.05 11.05	Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$ Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$. Контрольная работа «Письменные приемы вычислений». Анализ ошибок, допущенных в контрольной работе. Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.	4	Текущий Контрольная работа Текущий
127	12.05	Виды треугольников. Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки	1	Индивидуальный
128 129	13.05 17.05	Годовая контрольная работа Работа над ошибками. Виды треугольников	2	Контрольная работа Фронтальный
130	18.05	Точное и приближенное значение величины.	1	Текущий
131	19.05	Точное и приближенное значение величины.	2	Текущий

132	20.04			
133	24.05	Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью.	1	Контрольная работа
134	25.05	Построение отрезка, равного данному.	2	Практическая работа
135	26.05			
136	27.05	Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки	2	Текущий

График контрольных работ

№	Дата	Тема
1	14.09	Входная контрольная работа.
2	17.09	<i>Текущая проверочная работа по теме «Нумерация многозначных чисел».</i>
3	1.10	Контрольная работа по теме «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».
4	19.10	Контрольная работа за 1 четверть.
5	20.11	Контрольная работа по теме «Свойства арифметических действий».
6	22.12	Контрольная работа за 1 полугодие
7	27.01	Контрольная работа «Письменные приемы умножения чисел».
8	17.02	Контрольная работа по теме «Высказывания».
9	11.03	Контрольная работа за 3 четверть.
10	6.05	Контрольная работа «Письменные приемы вычислений».
11	13.05	Годовая контрольная работа

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Требования к оснащению образовательного процесса составлены в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Представленные в перечне виды средств обучения дают возможность школе (учителю) составить определенный набор объектов, применение которых соотносится с программой обучения, условиями образовательного учреждения, уровнем развития детей и особенностями методики. Это позволяет сохранить вариативный подход в обучении, использовать творческий потенциал учителя.

Для облегчения пользования документом он составлен по предметам, которым изучаются в соответствии с базисным учебным планом в современной начальной школе. Некоторое дублирование отдельных печатных материалов, технических средств обучения, которое наблюдается при анализе предметных требований, подтверждает наличие преемственных связей в обучении разным учебным предметам: одно и то же средство может быть использовано с разной целью и на разных уроках.

Для характеристики количественных показателей используются следующие символические обозначения:

- **Д** – демонстрационный экземпляр (не менее 1 экземпляра на класс);
- **К** – полный комплект (на каждого ученика класса);
- **П** – комплект необходимый в группах (1 экземпляр на 5 – 6 человек);
- **Ф** – комплект для фронтальной работы (не менее чем 1 экземпляр на 2-х учеников)

№ п/п	Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	Коли- чество	Примечание
БИБЛИОТЕЧНЫЙ ФОНД (КНИГОПЕЧАТНАЯ ПРОДУКЦИЯ)			
1	Учебно-методические комплекты (УМК) для 1 – 4 классов (программы, учебники, рабочие тетради дидактические материалы и др.)	К	В библиотечный фонд входят комплекты учебников, рекомендованные или допущенные Министерством образования и науки РФ

ПЕЧАТНЫЕ ПОСОБИЯ			
2	Демонстрационный материал (картинки предметные, таблицы) в соответствии с основными темами программы обучения	Д	
КОМПЬЮТЕРНЫЕ И ИНФОРМАЦИОННО – КОММУНИКАТИВНЫЕ СРЕДСТВА			
3	Цифровые информационные инструменты и источники (по тематике курса математики)	П	При наличии необходимых технических условий
ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ			
4	Шкаф для хранения	Д	
5	Мультимедийный проектор	Д	
6	Персональный компьютер	Д / П	
7	Экспозиционный экран (по возможности)	Д	Размер не менее 150х150 см
8	Сканер (по возможности)	Д	
9	Принтер лазерный (по возможности)	Д	
10	Фотокамера цифровая (по возможности)	Д	
ДЕМОНСТРАЦИОННОЕ ПОСОБИЕ			
11	Наглядное пособие для изучения состава числа (магнитное или иное) с возможностью крепления на доске	Д	Например, магнитное поле с комплектом карточек от 1 до 20 и 20 двусторонних фишек (одна сторона – одного цвета, другая – другого)
12	Демонстрационное пособие с изображением сотенного квадрата	Д	Размером не менее 1х1м; с возможностью крепления карточек и полосок
ЭКРАННО – ЗВУКОВЫЕ ПОСОБИЯ			

13	Видеофрагменты, отражающие основные темы обучения	Д	При наличии технических средств
14	Занимательные задания по математике для 1 – 4 классов	Д	
УЧЕБНО-ПРАКТИЧЕКОЕ И УЧЕБНО-ЛАБОРАТОРНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ			
15	Линейка	К	
16	Циркуль	Д	
17	Метры демонстрационные	Д	
18	Модель циферблата часов с синхронизированными стрелками	Д / К	
19	Модель квадратного дециметра (палетка)	К	
ОБОРУДОВАНИЕ КЛАССА			
54	Ученические столы 1 – 2 местные с комплектом стульев	Ф	В соответствии с санитарно – гигиеническими нормами
55	Стол учительский с тумбой	Д	
56	Шкафы для хранения учебников, дидактических материалов, пособий и пр.	Д	

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

1. Программа В.Н.Рудницкая 1-4 классы 2012 год к комплекту учебников "Начальная школа XXI века".- . – М.: Вентана – Граф, 2012. – 124 с.
2. Рудницкая В.Н. Математика: 4 класс: методика обучения / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. – 2 –е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2013 – 224 с.: ил. – (Начальная школа XXI века)
3. Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Математика в начальной школе: Проверочные и контрольные работы. – М.: Вентана – Граф, 2008 – 304с.:– (Оценка знаний)
4. Рудницкая В.Н., Юдачева Т.В. Математика в начальной школе: Устные вычисления – М.: Вентана – Граф, 2009 – 200с.
5. Журова Л.Е., Евдокимова А.О., Кочурова Е.Э. и др. Проверочные тестовые работы по математике./ Дидактические материалы. 2 –е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2009 – 224 с.: ил. – (Начальная школа XXI века)
6. Рудницкая В.Н. Математика: 4 класс: Дружим с математикой :рабочая тетерадь для дифференцированного обучения / В.Н. Рудницкая, – 2 –е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2017 – 64 с.,: ил. – (Начальная школа XXI века)
7. РудницкаяВ.Н., Юдачева Т.В. Математика: 4 класс: рабочая тетерадь: в 2 ч./ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. – 2 –е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2017 – 60с.,: ил. – (Начальная школа XXI века)

ЛИТЕРАТУРА ДЛЯ УЧАЩИХСЯ И РОДИТЕЛЕЙ

1. РудницкаяВ.Н., Юдачева Т.В. Математика: 4 класс: учебник для учащихся образовательных учреждений: в 2 ч./ В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачева. – 2 –е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2013 – 112с.,: ил. – (Начальная школа XXI века)
2. Рудницкая В.Н. Математика: 4 класс: Дидактические материалы: в 2 ч./ В.Н. Рудницкая, – 2 –е изд., перераб.- М.: Вентана – Граф, 2012 – 64 с.,: ил. – (Начальная школа XXI века)

Лист корректировки рабочей программы (календарно-тематического планирования) 2020-2021 учебный год

Предмет **математика 4 класс**

№ урока	Дата проведения по плану	Дата фактического проведения	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
				По плану	Дано фактически		
32	2.11	5.11	Построение точки с указанными координатами. <i>Практическая работа.</i>	1	1	Приказ № 80 от 29.10.2020г	Перенос уроков
33	3.11	9.11	Графики. Диаграммы. Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм.	1	1	Приказ № 80 от 29.10.2020г	Перенос уроков
34	9.11	10.11	Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм.	2	1	Приказ № 80 от 29.10.2020г	Уплотнение программы
36	11.11	11.11	Переместительное свойство сложения.	2	1	Приказ № 80 от 29.10.2020г	Уплотнение программы
89	22.02	20.02	Решение логических задач перебором возможных вариантов.	1	1	Приказ № 26 от 16.20.2021г	Перенос уроков

В результате коррекции количество часов на прохождение программы по предмету «Математика» за 2020-2021 учебный год уменьшается, но при этом обеспечивается полное выполнение программы, включая выполнение ее практической части в полном объёме.