

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №5»

Приложение к основной
образовательной программе
начального общего образования
приказ от 30.08.2021. № 177

Рабочая программа учебного предмета
математика
4 класс
136 часов

Составители:


Дубровская Т.Н., Костевич Т.В.,
Орлова С.А., Поволоцкая В.Ю., Цыкалова Е.Н.,
учителя начальных классов

Согласовано

Протокол заседания методического объединения
от 26.05.2021 г. №3

Согласовано

Заместитель директора по УВР

 /Е.П. Шигаева

2021 – 2022 учебный год
Югорск

Пояснительная записка

Рабочая программа по математике для 4 класса составлена с учетом:

- Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утверждённого Приказом Министерства образования и науки РФ от 6.10.2009 г. № 373 (в ред. приказа Минобрнауки РФ от 31.12.2015 г. № 1576);
- примерной программы по учебному предмету «Математика» (Примерная ООП НОО, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. № 1/15);
- авторской программы «Математика 1-4 классы» Рудницкая В.Н., Юдачёва Т.В. (УМК «Начальная школа XXI века»)

Важнейшими **целями** обучения в этой образовательной области начального общего образования являются:

- обеспечение интеллектуального развития школьников; формирование основ логико – математического мышления, пространственного воображения, овладение математической речью для описания математических объектов и процессов окружающего мира в количественном и пространственном отношениях, для обоснования получаемых результатов решения учебных задач;
- предоставление основ математических знаний и формирование умений: решать учебные и практические задачи; вести поиск информации (фактов, сходств, различий, закономерностей, классификация объектов); измерять величины;
- умение применять алгоритмы арифметических действий для вычислений; узнавать геометрические фигуры, выполнять несложные геометрические построения;
- воспитание потребности узнавать новое, расширять свои знания, проявлять интерес к занятиям математикой, стремиться использовать математические знания и умения при изучении других предметов и в повседневной жизни, приобрести привычку доводить начатую работу до конца, получать удовлетворение от правильно и хорошо выполненной работы.

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;
- овладение учащимися основами математического языка для описания разнообразных предметов и явлений окружающего мира; усвоение общего приема решения задач как универсального действия, умения выстраивать логические цепочки рассуждений, алгоритмы выполняемых действий; использование измерительных и вычислительных умений и навыков.

Сроки реализации учебной программы 2021 - 2022 учебный год.

На реализацию программы по математике в 4 классе в учебном плане предусмотрено 136 часов (4 часа в неделю).

Программа предусматривает проведение традиционных уроков, уроков в нетрадиционной форме (экскурсий, театрализаций, путешествий) и т.п. На уроках используется фронтальная, групповая, индивидуальная работа, работа в парах. Основной формой общения учителя и учащихся, учащихся друг с другом является учебный диалог. Формы контроля обучающихся по предмету – устный опрос, самостоятельные, проверочные и контрольные работы, тестирование. В конце каждого года обучения проводится итоговая письменная контрольная работа. Её целью является проверка усвоения учащимися учебного материала по основным разделам программы.

Критерии оценки разных видов работ соответствуют Положению о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся. Выставляются отметки по 5-бальной шкале.

Тематическое планирование по математике составлено с учетом рабочей программы воспитания. Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся:

1. Формирование ценностного отношения к труду как основному способу достижения жизненного благополучия человека, залогом его успешного профессионального самоопределения и ощущения уверенности в завтрашнем дне.
2. Формирование ценностного отношения к своему Отечеству, своей малой и большой Родине как месту, в котором человек вырос и познал первые радости и неудачи, которая завещана ему предками и которую нужно оберегать.
3. Формирование ценностного отношения к миру как главному принципу человеческого общежития, условию крепкой дружбы, налаживания отношений с коллегами в будущем и создания благоприятного микроклимата в своей собственной семье.
4. Формирование ценностного отношения к знаниям как интеллектуальному ресурсу, обеспечивающему будущее человека, как результату кропотливого, но увлекательного учебного труда.
5. Формирование ценностного отношения к культуре как духовному богатству общества и важному условию ощущения человеком полноты проживаемой жизни, которое дают ему чтение, музыка, искусство, театр, творческое самовыражение.
6. Формирование ценностного отношения к здоровью как залогом долгой и активной жизни человека, его хорошего настроения и оптимистичного взгляда на мир.
7. Формирование ценностного отношения к окружающим людям как безусловной и абсолютной ценности, как равноправным социальным партнерам, с которыми необходимо выстраивать доброжелательные и взаимоподдерживающие отношения, дающие человеку радость общения и позволяющие избегать чувства одиночества.
8. Формирование ценностного отношения к самим себе как хозяевам своей судьбы, самоопределяющимся и самореализующимся личностям, отвечающим за свое собственное будущее.

Результаты освоения учебного предмета «Математика»

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;
- умение использовать получаемую математическую подготовку как в учебной деятельности, так и при решении практических задач, возникающих в повседневной жизни;
- способность преодолевать трудности, доводить начатую работу до ее завершения;
- способность к самоорганизованности;
- готовность 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 являются:

- владение основными методами познания окружающего мира (наблюдение, сравнение, анализ, синтез, обобщение, моделирование);
- понимание и принятие учебной задачи, поиск и нахождение способов ее 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 изучаемых 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 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, умениями
- вычислять значения числовых выражений, решать текстовые задачи, измерять наиболее распространенные 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.

Тематическое планирование

| № | Тема (содержание) | Кол-во часов | Основные виды деятельности учащихся |
|---|--|--------------|--|
| 1 | Десятичная система счисления. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 3 | Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок натурального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. Объяснять значение каждой цифры в записи трехзначного числа с использованием названий разрядов: единицы, десятки, сотни. |
| 2 | Чтение и запись многозначных чисел. Классы и разряды многозначных чисел. Представление числа в виде сум- | 4 | Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. Называть следующее (предыдущее) при счёте многозначное число, а также любой отрезок нату- |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | мы разрядных слагаемых. | | рального ряда чисел в пределах класса тысяч, в прямом и обратном порядке. |
| 3 | Сравнение многозначных чисел. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. | 3 | Сравнивать многозначные числа способом поразрядного сравнения. Выделять и называть в записях многозначных чисел классы и разряды. |
| 4 | Сложение многозначных чисел. Алгоритм письменного сложения многозначных чисел. Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. Сложение многозначных чисел в пределах миллиарда. Проверка сложения перестановкой слагаемых. | 3 | Воспроизводить устные приёмы сложения многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять сумму многозначных чисел, используя письменные алгоритмы сложения. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. |
| 5 | Вычитание многозначных чисел. Алгоритм письменного вычитания многозначных чисел. Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. Проверка правильности выполнения вычитания. | 4 | Воспроизводить устные приёмы вычитания многозначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. |
| 6 | Построение многоугольников. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Построение прямоугольника. | 2 | Планировать порядок построения многоугольника и осуществлять его построение. Осуществлять самоконтроль: проверять правильность построения многоугольника с помощью измерения. Воспроизводить способ построения прямоугольника с использованием циркуля и линейки. |
| 7 | Скорость. Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). | 3 | Называть единицы скорости. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений с многозначными числами, используя изученные приемы. |
| 8 | Задачи на движение. Решение текстовых задач арифметическим способом. Зависимости между величинами, характеризующими процессы движения. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи (схема, таблица, диаграмма и другие модели). Вычисление скорости, расстояния, времени. | 4 | Называть единицы скорости. Вычислять скорость, путь, время по формулам. Различать отношения «меньше на» и «меньше в», «больше на» и «больше в»; решать задачи, содержащие эти отношения. |
| 9 | Координатный угол. Построение точки с указанными координатами. | 3 | Называть координаты точек, отмечать точку с заданными координатами. Воспроизводить письменные алгоритмы выполнения арифметических действий с многозначными числами. |
| 10 | Графики. Диаграммы. Чтение и заполнение таблицы. Интер- | 4 | Считывать и интерпретировать необходимую информацию из таблиц, графиков, диа- |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | претация данных таблицы. Построение простейших графиков, столбчатых диаграмм. Чтение столбчатой диаграммы. | | грамм. Заполнять данной информацией несложные таблицы. Строить простейшие графики и диаграммы. |
| 11 | Переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (перестановка и группировка слагаемых в сумме, множителей в произведении; умножение суммы и разности на число). | 4 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Выполнять устные вычисления, используя изученные приемы. Различать геометрические фигуры (отрезок и луч, круг и окружность, многоугольники). |
| 12 | План и масштаб. Многогранники. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами. | 3 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер), конус (название, вершина, основание). |
| 13 | Распределительные свойства умножения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. | 4 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях, приводить примеры арифметических действий, обладающих общими свойствами. |
| 14 | Умножение на 1000, 10000, ... Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Нахождение значения числового выражения. | 2 | 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. |
| 15 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | 2 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространственных моделях. Характеризовать прямоугольный параллелепипед (название, число вершин, граней, рёбер). |
| 16 | Тонна. Центнер. Измерение величин; сравнение и упорядочение величин. Единицы массы (грамм, килограмм, центнер, тонна). Соотношения между единицами массы. | 2 | Называть единицы массы. Сравнить значения массы, выраженные в одинаковых или разных единицах. Вычислять массу предметов при решении учебных задач. |
| 17 | Задачи на движение в противоположных направлениях. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи. | 3 | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. |
| 18 | Пирамида. Использование чертёжных инстру- | 2 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры на пространствен- |

| | | | |
|----|---|---|--|
| | ментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. | | ных моделях. Характеризовать пирамиду (название, число вершин, граней, рёбер). |
| 19 | Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи. | 5 | Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого. Моделировать каждый вид движения с помощью фишек. Сравнивать величины, выраженные в разных единицах. |
| 20 | Умножение многозначного числа на однозначное. Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное. Способы проверки правильности результатов вычислений. | 5 | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на однозначное число. |
| 21 | Умножение многозначного числа на двузначное. Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. Способы проверки правильности результатов вычислений. | 3 | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять произведение чисел, используя письменные алгоритмы умножения на двузначное число. |
| 22 | Умножение многозначного числа на трехзначное. Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. Способы проверки правильности результатов вычислений. | 5 | Воспроизводить устные приёмы умножения в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Контролировать свою деятельность: проверять правильность вычислений изученными способами. |
| 23 | Конус. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Сопоставление фигур и развёрток. | 2 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (конус) на пространственных моделях. Характеризовать конус (название, вершина, основание). |
| 24 | Задачи на движение в одном направлении. Решение текстовых задач арифметическим способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи. | 5 | Вычислять скорость, путь, время по формулам. Выбирать формулу для решения задачи на движение. Различать виды совместного движения двух тел, описывать словами отличие одного вида движения от другого |
| 25 | Истинные и ложные высказывания. Построение простейших выражений с помощью логических связок и слов («и»; «не»; «если... то...»; «верно/неверно, что...»; «каждый»; «все»; «некоторые»); истинность утверждений. | 7 | Приводить примеры истинных и ложных высказываний. Анализировать структуру предъявленного высказывания, определять его истинность (ложность) и делать выводы об истинности или ложности составного высказывания. |
| 26 | Задачи на перебор вариантов. Решение текстовых задач арифметиче- | 3 | Конструировать составные высказывания с помощью логических связок и определять |

| | | | |
|----|--|----|--|
| | ским способом. Планирование хода решения задачи. Представление текста задачи. | | их истинность. Находить и указывать все возможные варианты решения логической задачи. |
| 27 | Деление суммы на число. Использование свойств арифметических действий в вычислениях. Деление суммы на число. | 2 | Формулировать свойства арифметических действий и применять их при вычислениях. Использовать правила деления суммы на число при решении примеров и задач. |
| 28 | Деление на 1000, 10000, ... Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Нахождение значения числового выражения. | 6 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления.. |
| 29 | Цилиндр. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, шар, параллелепипед, пирамида, цилиндр, конус. Сопоставление фигур и развёрток. | 2 | Распознавать, называть и различать пространственные фигуры (цилиндр) на пространственных моделях. Характеризовать цилиндр (название основания, боковая поверхность). Различать цилиндр и конус. |
| 30 | Деление на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности результатов вычислений. | 12 | Воспроизводить устные приёмы деления в случаях, сводимых к действиям в пределах 100. Вычислять частное чисел, используя письменные алгоритмы деления на однозначное, двузначное и трёхзначное число. |
| 31 | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. | 2 | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. |
| 32 | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$ Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Составление буквенных равенств. | 5 | 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. |
| 33 | Угол и его обозначение. Виды углов. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Сравнение углов наложением. | 4 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнить углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. |
| 34 | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$ | 4 | Различать числовое равенство и равенство, содержащее букву. Воспроизводить изученные способы вычисления неизвестных компонентов сложения, вычитания, умножения |

| | | | |
|----|--|---|---|
| | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Составление буквенных равенств. Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий. | | и деления. |
| 35 | Виды треугольников. Распознавание и изображение геометрических фигур. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. | 2 | Различать и называть виды углов, виды треугольников. Сравнить углы способом наложения. Характеризовать угол (прямой, острый, тупой), визуально определяя его вид с помощью модели прямого угла. |
| 36 | Точное и приближённое значение величины. Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. | 4 | Различать понятия «точное» и «приближённое» значение величины. Читать записи, содержащие знак. Оценивать точность измерений. Сравнить результаты измерений одной и той же величины. |
| 37 | Построение отрезка, равного данному. Распознавание и изображение геометрических фигур. Использование чертёжных инструментов для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. | 3 | Планировать порядок построения отрезка, равного данному, и выполнять построение. Воспроизводить алгоритм деления отрезка на равные части. |

Планируемые результаты освоения учебного предмета

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

научатся использовать начальные математические знания для описания окружающих предметов, процессов, явлений, оценки количественных и пространственных отношений;

овладеют основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, приобретут необходимые вычислительные навыки;

научатся применять математические знания и представления для решения учебных задач, приобретут начальный опыт применения математических знаний в повседневных ситуациях;

получат представление о числе как результате счета и измерения, о десятичном принципе записи чисел; научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с числами; находить неизвестный компонент арифметического действия; составлять числовое выражение и находить его значение; накопят опыт решения текстовых задач;

познакомятся с простейшими геометрическими формами, научатся распознавать, называть и изображать геометрические фигуры, овладеют способами измерения длин и площадей;

приобретут в ходе работы с таблицами и диаграммами важные для практико-ориентированной математической деятельности умения, связанные с представлением, анализом и интерпретацией данных; смогут научиться извлекать необходимые данные из таблиц и диаграмм, заполнять готовые формы, объяснять, сравнивать и обобщать информацию, делать выводы и прогнозы.

Числа и величины

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *выбирать единицу для измерения данной величины (длины, массы, площади, времени), объяснять свои действия.*

Арифметические действия

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *выполнять действия с величинами;*
- *использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;*

– *проводить проверку правильности вычислений (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия и др.).*

Работа с текстовыми задачами

Выпускник научится:

- *устанавливать зависимость между величинами, представленными в задаче, планировать ход решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;*
- *решать арифметическим способом (в 1—2 действия) учебные задачи и задачи, связанные с повседневной жизнью;*
- *решать задачи на нахождение доли величины и величины по значению ее доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);*
- *оценивать правильность хода решения и реальность ответа на вопрос задачи.*

Выпускник получит возможность научиться:

- *решать задачи в 3—4 действия;*
- *находить разные способы решения задачи.*

Пространственные отношения

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

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

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

Геометрические величины

Выпускник научится:

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

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

Работа с информацией

Выпускник научится:

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *читать несложные готовые круговые диаграммы;*
- *достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;*
- *сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;*
- *понимать простейшие выражения, содержащие логические связки и слова («...и...», «если... то...», «верно/неверно, что...», «каждый», «все», «некоторые», «не»);*
- *составлять, записывать и выполнять инструкцию (простой алгоритм), план поиска информации;*
- *распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);*
- *планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;*

– *интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).*

Календарно-тематическое планирование

| № | Наименование разделов, тем | Дата прохождения | Скорректированные сроки прохождения |
|--|--|------------------|-------------------------------------|
| Десятичная система счисления (3 часа) | | | |
| 1 | Повторение. Десятичная система записи чисел. Многозначные числа. | | |
| 2 | Повторение. Представление числа в виде суммы разрядных слагаемых. | | |
| 3 | Римская система записи чисел. | | |
| Чтение и запись многозначных чисел (4 часа) | | | |
| 4 | Классы и разряды многозначных чисел. | | |
| 5 | Чтение и запись многозначных чисел. Статистика происшествий на дороге, на водоемах. | | |
| 6 | Запись многозначных чисел цифрами. | | |
| 7 | <i>Стартовая диагностическая работа.</i> | | |
| Сравнение многозначных чисел (3 часа) | | | |
| 8 | Сравнение многозначных чисел. | | |
| 9 | Решение математических выражений. | | |
| 10 | Обобщение по теме «Многозначные числа». | | |
| Сложение многозначных чисел (3 часа) | | | |
| 11 | Устные и письменные приемы сложения многозначных чисел. | | |
| 12 | Сложение многозначных чисел. | | |
| 13 | Сложение многозначных чисел. Решение задач. | | |
| Вычитание многозначных чисел (4 часа) | | | |
| 14 | Устные и письменные приемы вычитания многозначных чисел. | | |
| 15 | Проверка правильности выполнения вычитания сложением. | | |
| 16 | <i>Контрольная работа «Письменные приёмы сложения и вычитания многозначных чисел».</i> | | |
| 17 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Построение многоугольников (2 часа) | | | |
| 18 | Алгоритм построения прямоугольника. | | |
| 19 | Построение прямоугольника. Практическая работа. | | |
| Скорость (3 часа) | | | |
| 20 | Скорость равномерного прямолинейного движения. | | |
| 21 | Единицы скорости: км/ч, м/мин, м/с. | | |
| 22 | Скорость. Закрепление. | | |
| Задачи на движение (4 часа) | | | |
| 23 | Вычисление скорости. | | |
| 24 | Вычисление расстояния. | | |
| 25 | Вычисление времени. | | |
| 26 | <i>Проверочная работа «Задачи на движение».</i> | | |
| Координатный угол (3 часа) | | | |
| 27 | Оси координат, координаты точки. | | |
| 28 | Решение геометрических задач. | | |
| 29 | Решение задач. | | |
| Графики. Диаграммы. Таблицы(4 часа) | | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| 30 | Графики. Диаграммы. Таблицы. | | |
| 31 | Всероссийский урок безопасности школьников в сети Интернет. Работа с графиками, диаграммами, таблицами. | | |
| 32 | <i>Контрольная работа по темам 1 четверти.</i> | | |
| 33 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| План и масштаб. Многогранники (3 часа) | | | |
| 34 | Чтение плана. Определение масштаба. Измерения с учетом масштаба. Квест по маршруту русского ученого - путешественника С.П. Кавешникова. | | |
| 35 | Элементы многогранника. Изображение многогранников на чертежах, обозначение их буквами. | | |
| 36 | Решение задач. | | |
| Сочетательные свойства сложения и умножения (2 часа) | | | |
| 37 | Сочетательное свойство сложения. | | |
| 38 | Сочетательные свойства сложения и умножения. | | |
| Переместительное свойство сложения и умножения (2 часа) | | | |
| 39 | Переместительное свойство сложения. | | |
| 40 | Переместительное свойство умножения. | | |
| Распределительные свойства умножения (4 часа) | | | |
| 41 | Распределительные свойства умножения. | | |
| 42 | Вычисления с использованием распределительных свойств умножения. | | |
| 43 | <i>Контрольная работа «Свойства арифметических действий».</i> | | |
| 44 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Умножение на 1000, 10000, ... (2 часа) | | | |
| 45 | Умножение на 1000, 10000, ... | | |
| 46 | Умножение на 1000, 10000, 100000. Закрепление. | | |
| Прямоугольный параллелепипед. Куб (2 часа) | | | |
| 47 | Прямоугольный параллелепипед. Куб. | | |
| 48 | Число вершин, ребер и граней прямоугольного параллелепипеда. | | |
| Тонна. Центнер (2 часа) | | | |
| 49 | Единицы массы: тонна и центнер. Обозначения: т, ц. | | |
| 50 | Соотношения между единицами массы. Обобщение знаний. | | |
| Задачи на движение в противоположных направлениях (3 часа) | | | |
| 51 | Понятие о скорости сближения (удаления). | | |
| 52 | Движение в противоположных направлениях. | | |
| 53 | Решение задач на движение в противоположных направлениях. | | |
| Пирамида (2 часа) | | | |
| 54 | Разные виды пирамид. | | |
| 55 | Основание, вершина, грани и ребра пирамиды. | | |
| Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение) (5 часов) | | | |
| 56 | Задачи на движение в противоположных направлениях (встречное движение). | | |
| 57 | Задачи на движение двух тел (в противоположных на- | | |

| | | | |
|---|---|--|--|
| | правлениях и встречное движение). | | |
| 58 | Решение задач на движение на тему «По следам Ф.Ф. Конихова» | | |
| 59 | <i>Контрольная работа за 1 полугодие.</i> | | |
| 60 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Умножение многозначного числа на однозначное (5 часов) | | | |
| 61 | Умножение многозначного числа на однозначное. | | |
| 62 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на однозначное. | | |
| 63 | Умножение многозначных чисел на однозначное. Решение задач. | | |
| 64 | Способы проверки правильности результатов вычислений. День без Интернета. | | |
| 65 | Умножение многозначного числа на однозначное. Обобщение знаний. | | |
| Умножение многозначного числа на двузначное (3 часа) | | | |
| 66 | Умножение многозначного числа на двузначное. | | |
| 67 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на двузначное. | | |
| 68 | Умножение многозначного числа на двузначное. | | |
| Умножение многозначного числа на трехзначное (5 часов) | | | |
| 69 | Умножение многозначного числа на трехзначное. | | |
| 70 | Письменные алгоритмы умножения многозначных чисел на трехзначное. | | |
| 71 | Способы проверки правильности результатов вычислений. | | |
| 72 | <i>Контрольная работа «Письменные приемы умножения чисел».</i> | | |
| 73 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Конус (2 часа) | | | |
| 74 | Вершина, основание и боковая поверхность конуса. | | |
| 75 | Сопоставление фигур и развёрток. Решение задач. | | |
| Задачи на движение в одном направлении (5 часов) | | | |
| 76 | Задачи на разные виды движения в одном направлении. Наблюдение. | | |
| 77 | Задачи на разные виды движения в одном направлении. Алгоритм решения. | | |
| 78 | Решение задач на разные виды движения в одном направлении. | | |
| 79 | <i>Контрольная работа по теме "Задачи на разные виды движения".</i> | | |
| 80 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Истинные и ложные высказывания. Высказывания со словами «неверно, что...» (3 часа) | | | |
| 81 | День Российской науки. Истинные и ложные высказывания. | | |
| 82 | Высказывания со словами «неверно, что...» | | |
| 83 | Истинные и ложные высказывания. Закрепление. | | |
| Составные высказывания (4 часа) | | | |
| 84 | Составные высказывания. | | |
| 85 | Истинные и ложные составные высказывания. | | |
| 86 | Составные высказывания («если..., то...») и их истинность. | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 87 | Проверочная работа по теме «Высказывания». | | |
| Задачи на перебор вариантов (3 часа) | | | |
| 88 | Задачи на перебор вариантов. | | |
| 89 | Решение логических задач перебором возможных вариантов. | | |
| 90 | Решение логических задач перебором возможных вариантов. | | |
| Деление суммы на число (2 часа) | | | |
| 91 | Деление суммы на число. | | |
| 92 | Деление суммы на число. Решение задач. | | |
| Деление на 1000, 10000, ... (6 часов) | | | |
| 93 | Деление на 1000, 10000,... | | |
| 94 | Деление на 1000, 10000, ... Отработка приема вычисления. | | |
| 95 | Деление на 1000, 10000, ... Решение задач. | | |
| 96 | Масштабы географических карт. Решение задач. Территории Крыма и России. | | |
| 97 | Контрольная работа по темам 3 четверти. | | |
| 98 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Цилиндр (2 часа) | | | |
| 99 | Цилиндр. | | |
| 100 | Сопоставление фигур и развёрток. | | |
| Деление на однозначное число (2 часа) | | | |
| 101 | Несложные устные вычисления с многозначными числами. | | |
| 102 | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на однозначное число. | | |
| Деление на двузначное число (4 часа) | | | |
| 103 | Деление на двузначное число. | | |
| 104 | Алгоритм деления многозначных чисел на двузначное число. | | |
| 105 | Способы проверки правильности результатов вычислений. | | |
| 106 | Повторение по теме: "Деление на двузначное число". | | |
| Деление на трехзначное число (6 часов) | | | |
| 107 | Деление на трехзначное число. | | |
| 108 | Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. | | |
| 109 | Урок-игра «Полет в космос». Письменные алгоритмы деления многозначных чисел на трехзначное число. Закрепление. | | |
| 110 | Способы проверки правильности результатов вычислений. | | |
| 111 | Контрольная работа " Деление на двузначное и трехзначное число" | | |
| 112 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки (2 часа) | | | |
| 113 | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей. | | |
| 114 | Деление отрезка на 2, 4, 8 равных частей с помощью циркуля и линейки. | | |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$ (5 часов) | | | |

| | | | |
|---|--|--|--|
| 115 | Нахождение неизвестного в равенствах вида: $x + 5 = 7$, $x \cdot 5 = 5$, $x - 5 = 7$, $x : 5 = 15$ | | |
| 116 | Вычисления с многозначными числами. | | |
| 117 | Составление буквенных равенств. | | |
| 118 | Решение уравнений. | | |
| 119 | <i>Диагностическая работа.</i> | | |
| Угол и его обозначение (2 часа) | | | |
| 120 | Угол и его обозначение. | | |
| 121 | Сравнение углов наложением. | | |
| Виды углов (2 часа) | | | |
| 122 | Виды углов. | | |
| 123 | Обобщение по теме «Угол и его обозначение». | | |
| Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$ (4 часа) | | | |
| 124 | Нахождение неизвестного числа в равенствах вида: $8 + x = 16$, $8 \cdot x = 16$, $8 - x = 2$, $8 : x = 2$ | | |
| 125 | Применение правил нахождения неизвестных компонентов арифметических действий. | | |
| 126 | Решение задач, содержащих в условии буквенные данные. | | |
| 127 | <i>Проверочная работа «Письменные приемы вычислений».</i> | | |
| Виды треугольников (4 часа) | | | |
| 128 | Виды треугольников. | | |
| 129 | Виды треугольников. Практическая работа. | | |
| 130 | <i>Итоговая контрольная работа за год.</i> | | |
| 131 | Анализ работ. Работа над ошибками. | | |
| Точное и приближенное значение величины (2 часа) | | | |
| 132 | Запись приближенных значений величин с использованием знака \approx . 17 мая - Всемирный день информационного общества | | |
| 133 | Измерение длины, массы, времени, площади с указанной точностью. | | |
| Построение отрезка, равного данному (3 часа) | | | |
| 134 | Построение отрезка, равного данному. Наблюдение. | | |
| 135 | Алгоритм построения отрезка, равного данному с помощью циркуля и линейки. | | |
| 136 | Построение отрезка, равного данному, с помощью циркуля и линейки. | | |
| | Итого 136 часов | | |

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение рабочей программы.

Учебно-теоретическое обеспечение

1. Рудницкая В.Н. Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 1 / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – 3-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2015.
2. Рудницкая В.Н. Математика: 4 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений: в 2 ч. Ч. 2 / В.Н. Рудницкая, Т.В. Юдачёва. – 3-е изд., перераб. – М. : Вентана-Граф, 2015.

Учебно-практическое обеспечение

1. Рудницкая В.Н. Математика в начальной школе: устные вычисления: методическое пособие. – М.: Вентана-Граф, 2014.
2. Узорова О.В. 2500 задач по математике: 1 - 4 классы: /О.В.Узорова, Е.А.Нефёдова. - Москва: АСТ: Астель, 2015. - 254 с.

Учебно-наглядное обеспечение

1. Комплект наглядных пособий «Геометрический материал в начальной школе».
2. Раздаточный материал. Наборы: «Фишки», «Цветные фигуры», «Уголки», «Касса цифр», «Цветные полоски».
3. Вьетнамская игра «Танграм».
4. Набор цифр и геометрического материала.
5. Счетные палочки.

Учебное оборудование

1. Интерактивная доска.
2. Компьютер.
3. Измерительные приборы: весы, часы.
4. Демонстрационные инструменты: линейка, угольник, циркуль.
5. Набор пространственных геометрических фигур: куб, шар, конус, цилиндр, разные виды многогранников (пирамиды, прямоугольный параллелепипед (куб)).
6. Индивидуальные пособия и инструменты: ученическая линейка со шкалой от 0 до 20, чертежный угольник, циркуль, палетка.