**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Основа рабочей программы:**

Адаптированная рабочая программа составлена на основе Федерального государственного стандарта НОО ОВЗ, утверждённого приказом Министерства образования и науки РФ от19.12.2014 г №1598 , Примерной Программы по математике на основе авторской программы М. И. Моро, Ю. М. Колягина, М. А. Бантовой, Г. В. Бельтюковой, С. И. Волковой, С. В.Степановой «Математика»,2011г. - М.: Просвещение, 2011г., а также Адаптированной программы по математике для слабовидящих учащихся 4 дополнительного класса (вариант 4.2), утвержденной на педсовете ГОУ ЯО «Гаврилов-Ямской школы-интерната»

Данная рабочая программа ориентирована на учебник под редакцией М. А. Моро, Математика 4 класс в 4-х частях, М., «Просвещение», 2020

**Место учебного предмета «Математика» в учебном плане**

Рабочая программа по математике предусматривает в 4 (дополнительном) классе -136 часов за год (4 часа в неделю) согласно Учебному плану школы-интерната на 2022-2023 учебный год.

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные:**

У учащегося будут сформированы:

* навыки в проведении самоконтроля и самооценки результатов своей учебной деятельности;
* основы мотивации учебной деятельности и личностного смысла изучения математики, интерес, переходящий в потребность к расширению знаний, к применению поисковых и творческих подходов к выполнению заданий, предложенных в учебнике или учителем;
* положительное отношение к урокам математики, к учёбе, к школе;
* понимание значения математических знаний в собственной жизни;
* понимание значения математики в жизни и деятельности человека;
* восприятие критериев оценки учебной деятельности и понимание учительских оценок успешности учебной деятельности;
* умение самостоятельно выполнять определённые учителем виды работ (деятельности), понимая личную ответственность за результат;
* правила общения, навыки сотрудничества в учебной деятельности;

Учащийся получит возможность для формирования:

* начальных представлений об универсальности математических способов познания окружающего мира;
* понимания важности математических знаний в жизни человека, при изучении других школьных дисциплин;
* навыков проведения самоконтроля и адекватной самооценки результатов своей учебной деятельности;
* интереса к изучению учебного предмета «Математика»:

**Метапредметные:**

Учащийся научится:

* понимать, принимать и сохранять различные учебные задачи; осуществлять поиск средств для достижения учебной задачи;
* находить способ решения учебной задачи и выполнять учебные действия в устной и письменной форме, использовать математические термины, символы и знаки;
* планировать свои действия в соответствии с поставленной учебной задачей для её решения;
* проводить пошаговый контроль под руководством учителя, а в некоторых случаях самостоятельно;
* выполнять самоконтроль и самооценку результатов своей учебной деятельности на уроке и по результатам изучения отдельных тем;
* самостоятельно планировать и контролировать учебные действия в соответствии с поставленной целью; находить способ решения учебной задачи;
* адекватно проводить самооценку результатов своей учебной деятельности, понимать причины неуспеха на том или ином этапе;
* самостоятельно делать несложные выводы о математических объектах и их свойствах;
* устанавливать математические отношения между объектами, взаимосвязи в явлениях и процессах и представлять информацию в знаково-символической и графической форме, строить модели, отражающие различные отношения между объектами;
* проводить сравнение по одному или нескольким признаками на этой основе делать выводы;
* устанавливать закономерность следования объектов (чисел, числовых выражений, равенств, геометрических фигур и др.) и определять недостающие в ней элементы;
* выполнять классификацию по нескольким предложенным или самостоятельно найденным основаниям;
* делать выводы по аналогии и проверять эти выводы;

**Предметные:**

Учащиеся должны уметь:

* использовать при решении учебных задач названия и последовательность чисел в пределах 1 000 (с какого числа начинается натуральный ряд чисел, как образуется каждое следующее число в этом ряду);
* объяснять, как образуется каждая следующая счётная единица;
* использовать при решении учебных задач единицы измерения длины (мм, см, дм, м, км), массы (тонна, центнер), площади (км2, мм2), времени (секунда, век) и соотношение между единицами измерения каждой из величин;
* использовать при решении учебных задач формулы площади и периметра прямоугольника (квадрата);
* находить площадь с помощью палетки;
* пользоваться для объяснения и обоснования своих действий изученной математической терминологией;
* читать, записывать и сравнивать числа в пределах 1 000;
* представлять любое трёхзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* выполнять устно умножение и деление чисел в пределах 1000 (в том числе и деление с остатком);
* выполнять умножение и деление с 0; 1; 10; 100;
* осознанно следовать алгоритмам устных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении трёхзначных чисел, сводимых к вычислениям в пределах 100, и алгоритмам письменных вычислений при сложении, вычитании, умножении и делении чисел в остальных случаях
* осознанно следовать алгоритмам проверки вычислений;
* использовать при вычислениях и решениях различных задач распределительное свойство умножения и деления относительно суммы (умножение и деление) сочетательное свойство умножения для рационализации вычислений;
* читать числовые и буквенные выражения, содержащие не более двух действий с использованием названий компонентов;
* решать задачи в 2–3 действия на все арифметические действия арифметическим способом (с опорой на схемы, таблицы, краткие записи и другие модели;
* находить значения выражений в 2–4 действия;
* использовать знание соответствующих формул площади и периметра прямоугольника (квадрата) при решении различных задач;
* использовать знание зависимости между компонентами и результатами действий при решении уравнений вида а ± х = b; а ∙ х = b; а : х =b;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник и квадрат по заданным длинам сторон;
* сравнивать величины по их числовым значениям; выражать данные величины в изученных единицах измерения;
* определять время по часам с точностью до минуты;
* сравнивать и упорядочивать объекты по разным признакам: длине, массе, объёму.

**Особенности реализации общеобразовательной программы при обучении слепых**

Рабочая программа полностью сохраняет поставленные в общеобразовательной программе цели и задачи, а также основное содержание, но для обеспечения особых образовательных потребностей слабовидящих обучающихся имеет особенности реализации.

1. **Организация пространства.**

Важным условием организации пространства, в котором обучаются слабовидящие обучающиеся, является безопасность и постоянство предметно-пространственной среды, что предполагает:

* определенное предметное наполнение школьных помещений (свободные проходы к партам, входным дверям, отсутствие выступающих углов и другое);
* соблюдение необходимого для слабовидящего обучающегося или ученика с остаточным зрением светового режима (обеспечение беспрепятственного прохождения в школьные помещения естественного света; одновременное использование естественного и искусственного освещения; возможность использования дополнительного индивидуального источника света и другое);
* оперативное устранение факторов, негативно влияющих на состояние зрительных функций слабовидящих учащихся (недостаточность уровня освещенности рабочей зоны, наличие бликов и другое), осязания, слуха;
* требования к уровню освещенности школьных помещений при реализации АООП НОО в отдельном классе должны соответствовать нормам к уровню освещенности, утвержденным действующим СанПиНом для обучающихся с ОВЗ. Уровень освещенности рабочего места слабовидящего обучающегося должен быть увеличен (по рекомендации врача-офтальмолога).

1. **Материально-техническое обеспечение**  (включая учебно-методическое и информационное обеспечение)

Рабочее место (при необходимости) может быть снабжено дополнительным индивидуальным источником света (в соответствии с рекомендациями врача-офтальмолога). Школьная парта может быть стационарно зафиксирована, быть снабжена ограничительными бортиками, обеспечивающими предметную стабильность рабочей зоны. Номер парты должен соответствовать росту ученика. Определение местоположения парты в классе осуществляется в соответствии с рекомендациями врача-офтальмолога.

Образовательное пространство определяется наполнением среды, включающее в себя учебники, дидактические материалы и средства наглядности, отвечающие особым образовательным потребностям различных групп слабовидящих обучающихся; использованием оптических, технических средств, в том числе и средств комфортного доступа к образованию:

* тематические пособия, специально подобранные для комфортного восприятия слабовидящими учащимися;
* принадлежности для черчения (линейка, угольник с чётким изображением шкалы, циркуль);
* текстовые дидактические пособия, выполненные увеличенным (от 18-го до 24-го) шрифтом;
* иллюстративно-графические чётко контурированные пособия, имеющие цветовое оформление, выполненные с элементами рельефного выделения на плоскости и рассчитанные на зрительно-осязательное восприятие (для учащихся со сложными формами слабовидения);
* индивидуальные дидактические материалы и наглядные пособия, отвечающие индивидуальным особым образовательным потребностям слабовидящих обучающихся;
* обязательно наличие в классе (специальном кабинете) места для хранения тетрадей для контрольных работ, индивидуальных тифлотехнических и оптических средств, дидактических материалов.

1. **Учёт гигиенических требований.**

* рассаживать учащихся с учётом особенности зрения;
* чередование зрительной (для учеников с остаточным зрением), слуховой и тактильной нагрузки; фронтальной и индивидуальной формы работы; теоретической и практической работы;
* достаточное разнообразие соответствующих карточек, наглядности и пособий.
* проводить физкультминутки;
* использовать индивидуальные средства коррекции;
* осуществлять контроль за правильной позой учащихся во время занятий.

1. **Работа с иллюстрациями, макетами и натуральными объектами:**:

* материал должен быть крупным, четким, контурированным (предмет на картинке должен быть обведён чёрным контуром, ширина которого не более 5 мм);
* содержать небольшое количество деталей;
* сопровождать осмотр объектов словесным описанием, помогая подетально формировать учащимся целостный образ;
* изображение должно быть на контрастном фоне: черно-желтый, сине-желтый, черно-белый.

1. **Коррекционные задачи:**

* развивать образное и логическое мышление, воображение;
* корректировать и развивать зрительное восприятие, познавательные процессы, устную речь, память, все виды мышления;
* формировать умение ориентироваться в большом пространстве;
* обучать ориентироваться в малом пространстве (ориентировка в тетради, в учебнике и в других дополнительных источниках информации, при работе у доски, при выполнении тестовых заданий);
* корректировать, закреплять, обогащать и углублять представления об окружающем мире у младших школьников с глубокими нарушениями зрения;
* формировать умение строить и использовать в своей речи чёткие аргументированные высказывания;
* обогащать, уточнять, расширять словарный запас;
* развивать мелкую моторику при выполнении чертёжно-измерительных заданий.

**СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**1. Повторение - 8 часов**

Образование, запись, чтение, сравнение многозначных чисел и действия с ними. Таблицы величин.

**2. Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000 – 13 часов**

Устные и письменные приёмы вычислений. Нахождение неизвестных компонентов действий сложения и вычитания. Решение задач. Действия с величинами.

**3. Умножение и деление на однозначное число - 32 часа**

Умножение и его свойства. Умножение на однозначное число, на 1 и 0. Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями. Нахождение неизвестных компонентов действия умножения.

Деление на однозначное число. Письменные приёмы деления. Деление нуля и на 1. Нахождение неизвестных компонентов действия деления. Решение задач на пропорциональное деление. Среднее арифметическое. Задачи на движение.

**4. Умножение на числа, оканчивающиеся нулями - 11 часов**

Умножение числа на произведение. Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями, умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. Перестановка и группировка множителей.

**5. Деление на числа, оканчивающиеся нулями - 13 часов**

Деление числа на произведение. Деление с остатком на 10, 100, 1000. Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями. Решение задач.

**6. Умножение на двузначное и трёхзначное число - 19 часов**

Умножение числа на сумму. Письменное умножение на двузначное и трёхзначное число. Решение задач.

**7. Деление на двузначное и трёхзначное число - 31 час**

Письменное деление на двузначное и трёхзначное число. Деление с остатком. Решение задач.

**8. Итоговое повторение – 9 часов**

**ПОУРОЧНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**1 четверть**

**8 недель, 32 урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | **Тема урока.** | **Кол-во час.** | **Тип урока** | **Основные виды учебной деятельности** | **Примечания[[1]](#footnote-1)**  **(корректировка программы в течение учебного года)** |
| **Повторение – 8 часов** | | | | | |
| 1 | Числа, которые больше 1000. Нумерация. Разряды и классы. Чтение и запись чисел | 1 | Комбинированный | Читать и записывать многозначные числа, состоящие из единиц III и IV классов, с опорой на порядок следования чисел при счете. Решать задачи арифметическим способом. Сравнивать способы вычислений, выбирать наиболее удобный. Использовать различные приёмы проверки правильности вычислений. Знать таблицы величин. Совершенствовать вычислительные навыки. |  |
| 2 | Порядок действий при решении выражений | 1 | Комбинированный |  |
| 3 | Величины. Единицы длины, площади, массы, времени | 1 |  |
| 4 | Решение задач | 1 | Комбинированный |  |
| 5 | Решение уравнений | 1 | Комбинированный |  |
| 6 | Закрепление вычислительных навыков | 1 | Комбинированный |  |
| 7 | **Контрольная работа по повторению.** | 1 | Контроль и коррекция знаний | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 8 | Анализ контрольной работы | 1 | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при выполнении заданий. |  |
| **Сложение и вычитание чисел, которые больше 1000 - 13 часов** | | | | | |
| 9 | Устные и письменные приёмы вычислений | 1 | Комбинированный | Выполнять письменно сложение и вычитание  многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание).  Применять правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок при вычислениях значений числовых выражений. |  |
| 10 | Устные и письменные приёмы вычислений | 1 | Комбинированный |  |
| 11 | Нахождение неизвестного слагаемого | 1 | Комбинированный | Использовать правило нахождения неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого. Пользоваться изученной математической терминологией, проверять правильность выполненных вычислений. |  |
| 12 | Нахождение неизвестного уменьшаемого, вычитаемого | 1 | Комбинированный |  |
| 13 | Нахождение суммы нескольких слагаемых. Решение задач. | 1 | Комбинированный | Вычислять сумму трёх слагаемых. Находить одну долю от целого числа, несколько долей от целого числа. Решать уравнения и сравнивать их решения. Совершенствовать устные и письменные вычислительные навыки, умение решать задачи. Использовать перестановку и группировку слагаемых. Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. |  |
| 14 | Нахождение суммы нескольких слагаемых. Решение задач. | 1 | Комбинированный |  |
| 15 | Сложение и вычитание величин | 1 | Комбинированный | Выполнять действия с величинами, значения  которых выражены в разных единицах измерения. Записывать вычисления в строчку и  столбиком. |  |
| 16 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | 1 | Изучение нового материала | Оценивать результаты продвижения по теме, проявлять личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий. Анализировать свои действия и управлять ими |  |
| 17 | Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме | 1 | Закрепление изученного материала | Сравнивать решения задач. Определять, сколько цифр будет в частном, выполнять деление. Решение текстовых задач. Применять полученные знания для решения задач. |  |
| 18 | Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились». |  | Закрепление изученного материала | Выполнять письменно сложение и вычитание  многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять  пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий. |  |
| 19 | Повторение изученного материала «Что узнали. Чему научились». | 1 | Закрепление изученного материала |  |
| 20 | **Контрольная работа по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел».** |  | Контроль и коррекция знаний | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 21 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками |  | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при выполнении заданий. |  |
| **Умножение и деление.**  **Умножение на однозначное число - 7 часов** | | | | | |
| 22 | Умножение и его свойства. Умножение на 1 и 0 | 1 | Комбинированный | Использовать свойства умножения при выполнении вычислений. Умножать на 0, на 1. Умножать числа, использовать соответствующие термины. |  |
| 23 | Письменные приемы  умножения |  | Комбинированный | Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное, умножение четырёхзначного числа на однозначное, письменные вычисления с натуральными числами. |  |
| 24 | Письменные приемы  умножения | 1 | Изучение нового материала |  |
| 25 | Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями | 1 | Комбинированный | Объяснять приёмы умножения на однозначное число многозначных чисел, оканчивающихся нулями. Актуализировать свои знания для проведения простейших математических доказательств. |  |
| 26 | Нахождение неизвестного множителя | 1 | Комбинированный | Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Находить неизвестный множитель, вычислять значение числового выражения, содержащего 2-3 действия (со скобками и без них. |  |
| 27 | **Контрольная работа по теме «Умножение многозначных чисел».** | 1 | Проверка и коррекция знаний | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 28 | Работа над ошибками | 1 |  | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при выполнении заданий. |  |
| **Деление на однозначное число - 4 часа** | | | | | |
| 29 | Деление как арифметическое действие. Деление с числами 0 и 1. | 1 | Комбинированный | Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. |  |
| 30 | Деление как арифметическое действие. Деление с числами 0 и 1. | 1 | Изучение нового материала |  |
| 31 | Письменные приёмы деления | 1 | Комбинированный | Объяснять, как выполнено деление, пользуясь планом. Выполнять деление с объяснением. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. Применять правила деления суммы на число и  использовать его при решении примеров и  задач. Применять полученные знания для решения задач. |  |
| 32 | Закрепление | 1 |  |

**2 четверть**

**8 недель, 32 урока**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Деление на однозначное число - 21час** | | | | | |
| 33 | Письменные приёмы деления | 1 |  | Выполнять деление многозначного числа на  однозначное с объяснением. Совершенствовать вычислительные навыки. |  |
| 34 | Решение задач | 1 | Изуче­ние но­вого материала | Применять полученные знания для решения задач. Решать текстовые задачи. Выполнять деление многозначного числа на однозначное, делать проверку. |  |
| 35 | Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 | Изуче­ние но­вого материала | Определять, как связаны между собой числа при умножении и делении. Использовать правило нахождения неизвестных компонентов действия деления. Находить неизвестный делитель, неизвестное делимое. |  |
| 36 | Нахождение неизвестного делимого, неизвестного делителя. | 1 |  |
| 37 | Решение задач на пропорциональное деление | 1 | Изуче­ние но­вого материала | Понимать смысл задач на пропорциональное деление. Составлять план решения текстовых задач и решать их арифметическим способом. |  |
| 38 | Решение задач на пропорциональное деление | 1 |  |
| 39 | Письменные приемы деления | 1 | Комбинированный | Выполнять деление многозначного числа на  однозначное с объяснением. Объяснять, как  выполнено деление, пользуясь планом. Составлять план решения текстовых задач  и решать их арифметическим способом. |  |
| 40 | Письменные приемы деления | 1 | Комбинированный |  |
| 41 | Решение задач |  | Закрепление изученного материала | Выполнять деление многозначного числа на  однозначное, делать проверку. Составлять  уравнения и решать их. Находить значение  буквенных выражений, решать текстовые задачи. |  |
| 42 | Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились |  |  |
| 43 | Повторение изученного материала. Странички для любознательных. | 1 |  |
| 44 | **Контрольная работа по теме «Умножение и деление на однозначное число».** | 1 | Контроль и коррекция знаний | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат.  Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач. Грамотно писать 8-10 терминов. |  |
| 45 | Анализ контрольной работы, работа над ошибками. | 1 |  |
| 46 | Среднее арифметическое | 1 | Изуче­ние но­вого материала | Понимать значение среднего арифметического, уметь его находить. Применять полученные знания при решении текстовых задач. |  |
| 47 | Скорость, время, расстояние | 1 | Изуче­ние но­вого материала | Решать задачи с величинами: скорость, время, расстояние. Называть единицы скорости. Понимать взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием. Моделировать зависимости между величинами в текстовых задачах и решать их. Составлять по выражению задачи с величинами: скорость, время, расстояние |  |
| 48 | Единицы скорости | 1 | Изуче­ние но­вого материала |  |
| 49 | Взаимосвязь между скоростью, временем, расстоянием | 1 | Изуче­ние но­вого материала |  |
| 50 | Взаимосвязь между скоростью, временем, расстоянием | 1 | Изуче­ние но­вого материала |  |
| 51 | Закрепление по теме «Задачи на движение» | 1 | Обобщение и систематизация знаний |  |
| 52 | **Контрольная работа по теме «Задачи на движение».** | 1 | Контроль и коррекция знаний | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 53 | Работа над ошибками | 1 | Обобщение и систематизация знаний | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач |  |
| **Умножение на числа, оканчивающиеся нулями - 11 часов** | | | | | |
| 54 | Умножение числа на произведение | 1 | Изуче­ние но­вого материала | Применять свойство умножения числа на  произведение в письменных вычислениях,  записывать решение столбиком. Выполнять письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями и двух чисел, оканчивающихся нулями. Решать задачи на одновременное встречное движение. Пронимать смысл группировки и перестановки множителей, применять эти свойства при вычислениях. Используя переместительное свойство умножения и свойство группировки множителей, находить значение числового выражения. Решать задачи. |  |
| 55 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 | Изуче­ние но­вого материала |  |
| 56 | Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями | 1 |  |  |
| 57 | Письменное умножение двух чисел, оканчивающихся нулями. | 1 | Комбинированный |  |
| 58 | Решение задач | 1 | Закрепление изученного материала |  |
| 59 | Перестановка и группировка множителей | 1 |  |
| 60 | Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились. | 1 |  |
| 61 | **Контрольная работа по теме «Умножения на числа, оканчивающиеся нулями».** | 1 | Контроль и коррекция знаний. | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач |  |
| 62 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 |  |
| 63 | Повторение изученного материала. Странички для любознательных | 1 | Комбинированный | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно, объяснять правильность выбранных решений |  |
| 64 | Резервный урок | 1 |  |  |  |
| **3 четверть, 10 недель, 40 уроков**  **Деление на числа, оканчивающиеся нулями - 13 часов** | | | | | |
| 65 | Деление числа на произведение | 1 | Изуче­ние но­вого материала | Использовать свойства арифметических действий при выполнении вычислений. Находить  результат при делении числа на произведение  удобным способом. |  |
| 66 | Деление с остатком на 10, 100, 1000 | 1 | Изучение нового материала | Выполнять устно и письменно деление с  остатком на 10, 100, 1 000. Решать тестовые  задачи арифметическим способом. Применять приём письменного деления многозначного числа на 10, 100, 1 000 с остатком. |  |
| 67 | Деление с остатком на 10, 100, 1000 | 1 | Изучение нового материала |  |
| 68 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 | Изучение нового материала | Объяснять приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. Выполнять устно и письменно деление на числа, оканчивающиеся нулями, объяснять используемые приёмы. Анализировать задачи, устанавливать зависимости между величинами, составлять план решения задачи, решать текстовые задачи. Записывать равенства и неравенства. |  |
| 69 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 | Закрепление изученного материала |  |
| 70 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями |  |  |
| 71 | Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями | 1 | Комбинированный |  |
| 72 | Решение задач | 1 | Закрепление изученного материала |  |
| 73 | Закрепление | 1 | Выполнять устно и письменно деление на  числа, оканчивающиеся нулями, объяснять  используемые приёмы. Совершенствовать  вычислительные навыки, умение решать задачи. Находить ошибки в вычислениях и решать правильно. Применять полученные знания для решения задач. Использовать приём деления на числа, оканчивающиеся нулями. |  |
| 74 | Повторение. Что узнали. Чему научились. | 1 |  |
| 75 | Повторение. Странички для любознательных | 1 | Комбинированный |  |
| 76 | **Контрольная работа по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями».** | 1 | Контроль и коррекция знаний | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 77 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками. | 1 | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач |  |
| **Умножение на двузначное и трёхзначное число - 19 часов** | | | | | |
| 78 | Умножение числа на сумму | 1 | Комбинированный | Объяснять, как выполнено умножение числа на сумму. Выполнять вычисления с объяснением. Выполнять действия и сравнивать приёмы вычислений. Находить часть от целого. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. |  |
| 79 | Умножение числа на сумму | 1 | Комбинированный |  |
| 80 | Письменное умножение на двузначное число | 1 | Комбинированный | Знать алгоритм письменного умножения на двузначное число. Применять приём письменного умножения многозначного числа на двузначное. Решать задачи арифметическим способом и объяснять выбор действий. Решать уравнения и сравнивать их решения. |  |
| 81 | Письменное умножение на двузначное число | 1 | Комбинированный |  |
| 82 | Письменное умножение на двузначное число | 1 | Комбинированный |  |
| 83 | Письменное умножение на двузначное число | 1 | Комбинированный |  |
| 84 | Решение задач | 1 | Комбинированный |  |
| 85 | Решение задач. **Самостоятельная работа** | 1 | Комбинированный | Применять полученные знания при решении задач и выражений |  |
| 86 | Письменное умножение на трёхзначное число | 1 | Изучение нового материала | Знать алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение. Объяснять, как получают каждое неполное произведение при умножении на трёхзначное число. Объяснять, почему при умножении на трёхзначное число, в записи которого есть нуль, записывают только два неполных произведения. Объяснять приёмы умножения многозначного числа на трёхзначное, когда в записи обоих множителей встречаются нули. Применять алгоритм письменного умножения многозначного числа на трёхзначное. Осуществлять пошаговый контроль правильности и полноты выполнения алгоритма арифметического действия умножение.  Закреплять пройденный материал. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи.  Выполнять вычисления и делать проверку. Проверять себя и самостоятельно оценивать свои достижения. |  |
| 87 | Письменное умножение на трёхзначное число | 1 | Комбинированный |  |
| 88 | Письменное умножение на трёхзначное число | 1 |  |
| 89 | Письменное умножение на трёхзначное число | 1 | Комбинированный |  |
| 90 | Письменное умножение на трёхзначное число | 1 |  |
| 91 | Закрепление | 1 | Закрепление изученного материала |  |
| 92 | Закрепление | 1 |  |
| 93 | Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились. | 1 | Комбинированный |  |
| 94 | Повторение изученного материала. Странички для любознательных | 1 | Комбинированный |  |
| 95 | **Контрольная работа по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число»** | 1 | Комбинированный | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 96 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | Комбинированный | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач |  |
| **Деление на двузначное и трёхзначное число - 8 часов** | | | | | |
| 97 | Письменное деление на двузначное число | 1 | Изучение нового материала | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, когда цифра в частном находится методом подбора.  Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг и способы проверки правильности вычислений. Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное с остатком. Выполнять деление с остатком на двузначное число, при этом рассуждать так же, как и при делении без остатка, проверять решение.  Выполнять задания на закрепление изученного материала |  |
| 98 | Письменное деление на двузначное число | 1 |  |
| 99 | Письменное деление с остатком на двузначное  число. | 1 |  |
| 100 | Письменное деление на двузначное число | 1 | Комбинированные |  |
| 101 | Письменное деление на двузначное число | 1 |  |
| 102 | Письменное деление на двузначное число | 1 | Закрепление изученного материала |  |
| 103 | Резервный урок | 1 |  |  |  |
| 104 | Резервный урок | 1 |  |  |  |
| **4 четверть, 8 недель, 32 часа.**  **Деление на двузначное и трёхзначное число (продолжение) - 23 часа** | | | | |  |
| 105 | Решение задач | 1 | Комбинированный | Решать текстовые задачи арифметическим способом. Совершенствовать вычислительные навыки. |  |
| 106 | Решение задач | 1 |  |
| 107 | Закрепление изученного материала | 1 | Закрепление изученного материала | Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное, объяснять каждый шаг. Объяснять, как выполнено деление по плану. Решать задачи и сравнивать их решения. Проверять, верны ли равенства Деление чисел, использование соответствующих. Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное по плану |  |
| 108 | Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились | 1 |  |
| 109 | Повторение изученного материала. Странички для любознательных. | 1 | Закрепление изученного материала |  |
| 110 | **Контрольная работа по теме «Деление на двузначное число».** | 1 | Контроль и коррекция знаний | Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 111 | Анализ контрольной работы. Работа над ошибками | 1 | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач |  |
| 112 | Письменное деление на трёхзначное число | 1 | Изучение нового материала | Объяснять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное. Применять алгоритм письменного деления многозначного числа на трёхзначное, объяснять каждый шаг. Выполнять письменное деление многозначных чисел на двузначные, опираясь на знание алгоритмов |  |
| 113 | Письменное деление на трёхзначное число | 1 | Изучение нового материала |  |
| 114 | Письменное деление на трёхзначное число | 1 | Комбинированные |  |
| 115 | Письменное деление на трёхзначное число | 1 |  |
| 116 | Письменное деление на трёхзначное число.  **Проверочная работа** | 1 | Закрепление изученного материала | Выполнять деление с объяснением и проверять вычисления. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Применять полученные знания при выполнении проверочной работы. |  |
| 117 | Решение задач | 1 | Комбинированный |  |
| 118 | Проверка умножения делением | 1 | Комбинированный | Проверять результат действия умножения действием деления. Совершенствовать вычислительные навыки. |  |
| 119 | Деление с остатком | 1 | Комбинированный | Проверять, правильно ли выполнено деление с остатком. Находить делимое, если известны делитель, частное и остаток. Проверять, выполнив деление. Находить ошибки и записывать правильное решение. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи, уравнения. |  |
| 120 | Деление с остатком | 1 | Комбинированный |  |
| 121 | Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились. | 1 | Комбинированный | Контролировать свою деятельность: проверять правильность выполнения вычислений изученными способами. Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Соотносить результат проведённого самоконтроля с целями, поставленными при изучении темы, оценивать их и делать выводы.  Контролировать и оценивать свою работу, её результат, делать выводы на будущее.  Писать под диктовку 8-10 математических терминов. |  |
| 122 | Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились. | 1 | Комбинированный |  |
| 123 | Повторение изученного материала. Что узнали. Чему научились | 1 | Закрепление пройденного материала |  |
| 124 | Повторение изученного материала. Странички для любознательных. | 1 |  |
| 125 | **Итоговая проверочная работа** | 1 | Контроль и коррекция знаний | Выполнять итоговую контрольную работу по изученным темам. Применять полученные знания, умения и навыки на практике, работать самостоятельно; контролировать свою работу и её результат. |  |
| 126 | **Итоговая проверочная работа** | 1 |  |
| 127 | Анализ ИПР. Работа над ошибками. | 1 | Закрепление пройденного материала | Обнаруживать и устранять ошибки логического (в ходе решения) и вычислительного характера, допущенные при решении выражений и задач |  |
| **Итоговое повторение - 9 часов** | | | | | |
| 128 | Нумерация. Римские цифры | 1 | Закрепление пройденного материала | Выполнять задания на повторение и закрепление изученного материала. Оценить результаты освоения темы, проявить личностную заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий.  Совершенствовать вычислительные навыки, умение решать задачи. Классифицировать геометрические фигуры по заданному или найденному основанию классификации. Выполнять сложение и вычитание величин, заменяя крупные единицы величин более мелкими. Решать задачи с использованием величин. |  |
| 129 | Выражения и уравнения | 1 |  |
| 130 | Арифметические действия. Сложение и вычитание | 1 |  |
| 131 | Арифметические действия. Умножение и деление | 1 |  |
| 132 | Правила о порядке выполнения действий | 1 |  |
| 133 | Величины | 1 |  |
| 134 | Резервный урок | 1 |  |  |  |
| 135 | Резервный урок | 1 |  |  |  |
| 136 | Резервный урок | 1 |  |  |  |

**График контрольных работ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **№ урока** | **Тема контрольной работы** |
|  | **7** | Контрольная работа №1 по теме «Повторение» |
|  | **20** | Контрольная работа №2 по теме «Сложение и вычитание многозначных чисел». |
|  | **27** | Контрольная работа № 3 по теме «Умножение многозначных чисел» |
|  | **44** | Контрольная работа № 4 по теме «Умножение и деление многозначных чисел». |
|  | **52** | Контрольная работа № 5 по теме «Решение задач на движение». |
|  | **61** | Контрольная работа № 6 по теме «Умножение на числа, оканчивающиеся нулями» |
|  | **76** | Контрольная работа № 7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями». |
|  | **95** | Контрольная работа № 8 по теме «Умножение на двузначное и трёхзначное число» |
|  | **110** | Контрольная работа № 9 по теме «Деление на двузначное число». |
|  | **125, 126** | Итоговая проверочная работа за курс начальной школы (ИПР) |
|  |  |  |
|  |  |  |

**ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Учебники | Учебные пособия | Методические пособия |
| М.А. Моро. Математика. 4 класс / ч.3 и 4 – М.: Просвещение 2020 | Рабочие тетради. М. И. Моро, С. И. Волкова. Математика. 4 класс /ч. 2 - М.: Просвещение, 2019 | Т.Н. Ситникова, И.Ф. Яценко Поурочные разработки по математике, 4 класс, М: ВАКО, 2015 |
|  | С.И. Волкова. Математика. Проверочные работы. 4 класс (УМК «Школа России) - М.: Просвещение, 2017 |  |
|  | В.Н. Рудницкая. Тесты по математике. 4 класс. М.: Просвещение, 2017 |  |
|  | Моро М.А. Математика. 4 кл. Электронное приложение к учебнику. - М.: Просвещение, 2014 |  |

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

**Обучающиеся должны знать**:

* названия и последовательность чисел в натуральном ряду (с какого числа начинается этот ряд и как образуется каждое следующее число в этом ряду)
* как образуется каждая следующая счетная единица (сколько единиц в одном десятке, сколько десятков в одной сотне и т. д., сколько разрядов содержится в каждом классе), названия и последовательность классов.
* названия и обозначения арифметических действий, названия компонентов и результата каждого действия;
* связь между компонентами и результатом каждого действия;
* основные свойства арифметических действий (переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения);
* правила о порядке выполнения действий в числовых выражениях, содержащих скобки и не содержащих их;
* таблицы сложения и умножения однозначных чисел и соответствующие случаи вычитания и деления.
* единицы названных величин, общепринятые их обозначения, соотношения между единицами каждой из этих величин;
* связи между такими величинами, как цена, количество, стоимость; скорость, время, расстояние и др.
* виды углов: прямой, острый, тупой;
* виды треугольников: прямоугольный, остроугольный, тупоугольный; равносторонний, равнобедренный, разносторонний;
* определение прямоугольника (квадрата);
* свойство противоположных сторон прямоугольника.

**Обучающиеся должны уметь:**

* читать, записывать и сравнивать числа в пределах миллиона; записывать результат сравнения, используя знаки > (больше), < (меньше), = (равно);
* представлять любое трехзначное число в виде суммы разрядных слагаемых;
* записывать и вычислять значения числовых выражений, содержащих 3-4 действия (со скобками и без них);
* находить числовые значения буквенных выражений вида а + 3, 8-г, b:2, a + b, c-d, k:n при заданных числовых значениях входящих в них букв;
* выполнять устные вычисления в пределах 100 и с большими числами в случаях, сводимых к действиям в пределах 100;
* выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание многозначных чисел, умножение и деление многозначных чисел на однозначное и двузначное числа), проверку вычислений;
* решать уравнения вида х±60 = 320, 125+х = 750, 2000-х= 1450, х-12 = 2400, х:5 = 420, 600:х = 25 на основе взаимосвязи между компонентами и результатами действий;
* решать задачи в 2-3 действия;
* находить длину отрезка, ломаной, периметр многоугольника, в том числе прямоугольника (квадрата);
* находить площадь прямоугольника (квадрата), зная длины его сторон;
* узнавать время по часам;
* выполнять арифметические действия с величинами (сложение и вычитание значений величин, умножение и деление значений величин на однозначное число);
* применять к решению текстовых задач знание изученных связей между величинами.
* строить заданный отрезок;
* строить на клетчатой бумаге прямоугольник (квадрат) по заданным длинам сторон

**Обучающиеся получат возможность:**

* формирования элементов самостоятельной интеллектуальной деятельности на основе овладения несложными математическими методами;
* познания окружающего мира (умения устанавливать, описывать, моделировать и объяснять количественные и пространственные отношения);
* развития основ логического, знаково-символического и алгоритмического мышления; развития пространственного воображения; математической речи;
* формирования системы начальных математических знаний и умения их применять для решения учебно-познавательных и практических задач;
* формирования умения вести поиск информации и работать с ней; стремления к расширению математических знаний; формирования критичности мышления;

развития умений аргументированно обосновывать и отстаивать высказанное суждение, оценивать и принимать суждения других.

1. [↑](#footnote-ref-1)