

Краевое государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Железнодорожная школа № 1»

«Рассмотрено»
на заседании ШМО учителей
начальных классов
Протокол № ____1____
от « 26 » августа 2019г.
Руководитель ШМО
Кашицына О.С.

«Согласовано»
Зам. директора по УВР
КГБОУ «Железнодорожная
школа №1»
Кожина И. А..
« ____ » _____ 20 ____

«Утверждаю»
Директор КГБОУ
«Железнодорожная школа №1»
Ольхина О.И. _____
« ____ » _____ 20 ____

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета
«Математика»
4 класс

Составитель:
учитель начальных классов
Брянская Людмила Игоревна

г. Железнодорожск
2019 - 2020 учебный год

Пояснительная записка

Данная программа разработана с учётом требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования (приказ Минобрнауки РФ №373 от 06.10.2009г.), Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования обучающихся с ОВЗ (приказ Минобрнауки РФ №1598 от 19.12.2014), на основании Адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования для обучающихся с задержкой психического развития КГБОУ «Железнодорожная школа № 1» (вариант 7.1), Адаптированной основной общеобразовательной программы начального общего образования КГБОУ «Железнодорожная школа № 1». Рабочая программа составлена на основе Примерной программы начального общего образования по математике для образовательных учреждений с русским языком обучения и программы общеобразовательных учреждений авторов М. И. Моро, С. И. Волкова, С. В. Степанова, М. А. Бантова, Г. В. Бельтюкова «Математика. 1-4 класс» (учебно-методический комплект «Школа России»).

Данная программа реализуется для обучающихся 4-а класса. Количество обучающихся – 11.

В процессе обучения соблюдаются ряд общих требований с учетом психофизических особенностей обучающихся класса:

Зобучающимся рекомендовано обучение в соответствии с заключениями ПМПК по АООП НОО для слабовидящих детей (вариант ФГОС 4.1.), 7 обучающихся) рекомендовано обучение в соответствии с заключениями ПМПК по АООП НОО для детей с учетом индивидуальных психофизических особенностей, 1 обучающейся рекомендовано обучение в соответствии с заключениями ПМПК по АООП НОО для детей с ТНР (вариант ФГОС 5.1.) с частичным включением в образовательный процесс по очно-заочной форме обучения, которые предполагают соблюдение следующих форм и методов психолого-педагогической поддержки:

Охранительный педагогический режим):

Для 1 обучающегося.: предупреждение психофизических перегрузок, эмоциональных срывов; благоприятный психологический климат, поддержание оптимального режима дня с учетом рекомендаций мед.специалистов, ограничение физических длительных нагрузок, осуществление физкультурно-оздоровительных мероприятий, учитывая рекомендованную врачами группу здоровья (под контролем мед.специалистов);

Для 3 обучающихся предупреждение психофизических перегрузок, эмоциональных срывов; благоприятный психологический климат, поддержание оптимального режима дня с учетом рекомендаций мед.специалистов;

Для 1 обучающегося.: предупреждение психофизических перегрузок, применение специальных методов, приемов и средств обучения, в том числе специальных компьютерных технологий, дидактических пособий, визуальных средств, обеспечивающих реализацию «обходных путей» коррекционного воздействия на речевые процессы, закрепление практических навыков правильного использования языковых средств в речевой деятельности; не перегружать обилием иллюстративного материала; выдерживать единую цветовую гамму.

для 4 обучающихся : предупреждение психофизических перегрузок, эмоциональных срывов; профилактика переутомлений;

для 1 обучающегося.: предупреждение психофизических перегрузок, эмоциональных срывов; благоприятный психологический климат, поддержание оптимального режима дня с учетом рекомендаций мед.специалистов, дополнительные перерывы для измерения уровня сахара в крови и приема пищи; соблюдение режима питания;

Рациональная организация зрительного труда:

для 6 обучающихся.: чередование работы глаз с их отдыхом, для снятия зрительного утомления обязательна на уроке физкультурная пауза с элементами зрительной гимнастики; профилактика утомления мышечного аппарата спины и шеи; ограничение непрерывной зрительной работы (длительность непрерывной зрительной работы не более 10 минут);

Освещение для 5 обучающихся.: максимальное использование естественного освещения, отсутствие препятствий, мешающих проникновению в помещение дневного света, освещение рабочей поверхности не менее 600-800 лк; равномерность распределения светового потока, отсутствие бликов, правильное расположение стола (источник света слева), ближе к окнам, противопоказаны резкие и длительные наклоны головы и туловища, вынужденная рабочая поза, значительные зрительные нагрузки; создать условия для лучшего зрительного восприятия объекта, различения его цвета и размера, формы, размещения на фоне других объектов удаленности;

Освещение для 1 обучающегося.: максимальное использование естественного освещения, отсутствие препятствий, мешающих проникновению в помещение дневного света, освещение рабочей поверхности не менее 600-800 лк;

для 2 обучающихся.: чередование работы глаз с их отдыхом, для снятия зрительного утомления обязательна на уроке физкультурная пауза с элементами зрительной гимнастики; профилактика утомления мышечного аппарата спины и шеи; ограничение непрерывной зрительной работы (длительность непрерывной зрительной работы не более 5 минут); максимальное использование натуральной наглядности или муляжей; использование средств увеличения для рассматривания мелких деталей, не перегружать обилием иллюстрированного материала, выдерживать единую цветовую гамму, располагать иллюстрированный материал на уровне доступного восприятия;

Освещение: максимальное использование естественного освещения, отсутствие препятствий, мешающих проникновению в помещение дневного света, освещение рабочей поверхности не менее 600-800 лк;

Щадящий ортопедический режим:

для 1 обучающегося.: постоянный контроль осанки; избегать длительных статических и динамических нагрузок, профилактика утомления мышечного аппарата спины и шеи, исключить силовую нагрузку на позвоночный столб, контроль осанки, частая смена статической позы; избегать наклонов вперед, поднятия тяжести, ограничить сидение; на уроках физкультуры исключить прыжки, кувырки; ограничение физических, двигательных нагрузок, осуществление физкультурно-оздоровительных мероприятий, учитывая рекомендованную врачами группу здоровья (под контролем мед.специалистов);

для 5 обучающихся.: избегать длительных статических и динамических нагрузок, профилактика утомления мышечного аппарата спины и шеи, исключить силовую нагрузку на позвоночный столб, контроль осанки, частая смена статической позы; ограничение физических, двигательных нагрузок, осуществление физкультурно-оздоровительных мероприятий, учитывая рекомендованную врачами группу здоровья (под контролем мед.специалистов);

для 1 обучающегося наклонная рабочая поверхность, контроль осанки, на уроках физкультуры исключить прыжки, кувырки; обучение приемам правильной осанки, ассиметричным позам на уроках физической культуры;

Вариант 4.1 предполагает, что слабовидящий обучающийся получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию сверстников с нормой зрения, находясь в их среде и в те же сроки обучения (1–4 классы).

Вариант 5.1 предполагает, что обучающийся с ТНР получает образование, полностью соответствующее по итоговым достижениям к моменту завершения обучения образованию сверстников с нормальным речевым развитием, находясь в их среде и в те же сроки обучения (1–4 классы).

Рабочая программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения математики, которые определены стандартом.

Цели и задачи изучения учебного предмета

Изучение математики на ступени начального общего образования направлено на достижение следующих **целей**:

- математическое развитие младших школьников;
- формирование системы начальных математических знаний;
- воспитание интереса к математике, к умственной деятельности

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

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

Общая характеристика учебного предмета

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

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

Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младшего школьника будут сформированы представления о числе как результате счёта, о принципах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Обучающийся научится выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнает, как связаны между собой компоненты и результаты арифметических действий; научится находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоит связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоит различные приёмы проверки выполненных вычислений. Обучающийся познакомится с калькулятором и научится пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов арифметических действий с многозначными числами.

Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами измерения однородных величин и соотношениями между ними.

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. Решение текстовых задач связано с формированием целого ряда умений: осознанно читать и анализировать содержание задачи (что известно и что неизвестно, что можно узнать по данному условию и что нужно знать для ответа на вопрос задачи); моделировать представленную в тексте ситуацию; видеть различные способы решения задачи и сознательно выбирать наиболее рациональные; составлять план решения, обосновывая выбор каждого арифметического действия; записывать решение (сначала по действиям, а в дальнейшем составляя выражение); производить необходимые вычисления; устно давать полный ответ на вопрос задачи и проверять правильность её решения; самостоятельно составлять задачи.

Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Обучающийся научится распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Он овладеет навыками работы с измерительными и чертёжными инструментами (линейка, чертёжный угольник, циркуль). В содержание включено знакомство с простейшими геометрическими телами: шаром, кубом, пирамидой. Изучение геометрического содержания создаёт условия для развития пространственного воображения ребёнка и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития ребёнка, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности с взрослыми и сверстниками, умений сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

Предметное содержание программы направлено на последовательное формирование и отработку универсальных учебных действий, развитие логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи.

Место учебного предмета в учебном плане

В 4 классе на уроки математики отводится 4 часов в неделю, 136 часов в учебном году

Учебно – тематический план

№ п/п	Раздел, тема	Всего часов
1	Числа от 1 до 1000. Повторение.	12
2	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	10
3	Величины	14
4	Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	11
5	Числа, которые больше 1000. Умножение и деление	79
6	Итоговое повторение	10
	ИТОГО:	136

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты

У учащегося будут сформированы:

- основы целостного восприятия окружающего мира и универсальности математических способов его познания
- уважительное отношение к иному мнению и культуре;
- навыки самоконтроля и самооценки результатов учебной деятельности на основе выделенных критериев её успешности;
- навыки определения наиболее эффективных способов достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- положительное отношение к урокам математики, к обучению, к школе;
- мотивы учебной деятельности и личностного смысла учения;
- интерес к познанию, к новому учебному материалу, к овладению новыми способами познания, к исследовательской и поисковой деятельности в области математики;
- умения и навыки самостоятельной деятельности, осознание личной ответственности за её результат;
- навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- начальные представления об основах гражданской идентичности (через систему определённых заданий и упражнений);
- уважительное отношение к семейным ценностям, к истории страны, бережное отношение к природе, к культурным ценностям, ориентация на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду;

Учащийся получит возможность для формирования:

- понимания универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира, умения выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- адекватной оценки результатов своей учебной деятельности на основе заданных критериев её успешности;
- устойчивого интереса к продолжению математического образования, к расширению возможностей использования математических способов познания и описания зависимостей в явлениях и процессах окружающего мира, к решению прикладных задач.

Метапредметные результаты

Регулятивные

Учащийся научится:

- принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, искать и находить средства их достижения;
- определять наиболее эффективные способы достижения результата, освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её реализации;
- воспринимать и понимать причины успеха/неуспеха в учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха.

Учащийся получит возможность научиться:

- ставить новые учебные задачи под руководством учителя;

- находить несколько способов действий при решении учебной задачи, оценивать их и выбирать наиболее рациональный.

Познавательные

Учащийся научится:

- использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных и практических задач;
- представлять информацию в знаково-символической или графической форме: самостоятельно выстраивать модели математических понятий, отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей изучаемых объектов и процессов, схемы решения учебных и практических задач; выделять существенные характеристики объекта с целью выявления общих признаков для объектов рассматриваемого вида;
- владеть логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родо-видовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений;
- владеть базовыми предметными понятиями и межпредметными понятиями (число, величина, геометрическая фигура), отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика», используя абстрактный язык математики;
- использовать способы решения проблем творческого и поискового характера;
- владеть навыками смыслового чтения текстов математического содержания в соответствии с поставленными целями и задачами;
- осуществлять поиск и выделять необходимую информацию для выполнения учебных и поисково-творческих заданий; применять метод информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств;
- читать информацию, представленную в знаково-символической или графической форме, и осознанно строить математическое сообщение;
- использовать различные способы поиска (в справочных и источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами учебного предмета «Математика»; представлять информацию в виде таблицы, столбчатой диаграммы, видео- и графических изображений, моделей геометрических фигур; готовить своё выступление и выступать с аудио- и видеосопровождением.

Учащийся получит возможность научиться

- понимать универсальность математических способов познания закономерностей окружающего мира, выстраивать и преобразовывать модели его отдельных процессов и явлений;
- выполнять логические операции: сравнение, выявление закономерностей, классификацию по самостоятельно найденным основаниям — и делать на этой основе выводы;
- устанавливать причинно-следственные связи между объектами и явлениями, проводить аналогии, делать обобщения;
- осуществлять расширенный поиск информации в различных источниках;
- составлять, записывать и выполнять инструкции (простой алгоритм), план поиска информации;
- распознавать одну и ту же информацию, представленную в разной форме (таблицы и диаграммы);

- планировать несложные исследования, собирать и представлять полученную информацию с помощью таблиц и диаграмм;
- интерпретировать информацию, полученную при проведении несложных исследований (объяснять, сравнивать и обобщать данные, делать выводы и прогнозы).

Коммуникативные

Учащийся научится:

- строить речевое высказывание в устной форме, использовать математическую терминологию;
- признавать возможность существования различных точек зрения, согласовывать свою точку зрения с позицией участников, работающих в группе, в паре, корректно и аргументированно, с использованием математической терминологии и математических знаний отстаивать свою позицию;
- принимать участие в работе в паре, в группе, использовать речевые средства, в том числе математическую терминологию, и средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач, в ходе решения учебных задач, проектной деятельности;
- принимать участие в определении общей цели и путей её достижения; уметь договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности;
- навыкам сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях, умениям не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- конструктивно разрешать конфликты посредством учёта интересов сторон и сотрудничества.

Учащийся получит возможность научиться:

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

Предметные результаты

Числа и величины

Учащийся научится:

- образовывать, называть, читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 1 000 000;
- заменять мелкие единицы счёта крупными и наоборот;
- устанавливать закономерность — правило, по которому составлена числовая последовательность (увеличение/уменьшение числа на несколько единиц, увеличение/уменьшение числа в несколько раз); продолжать её или восстанавливать пропущенные в ней числа;
- группировать числа по заданному или самостоятельно установленному одному или нескольким признакам;
- читать, записывать и сравнивать значения величин (длина, площадь, масса, время, скорость), используя основные единицы измерения величин (километр, метр, дециметр, сантиметр, миллиметр; квадратный километр, квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр, квадратный миллиметр; тонна, центнер, килограмм, грамм; сутки, час, минута, секунда; километров в час, метров в минуту и др.) и соотношения между ними.

Учащийся получит возможность научиться:

- классифицировать числа по нескольким основаниям (в более сложных случаях) и объяснять свои действия;
- самостоятельно выбирать единицу для измерения таких величин, как площадь, масса, в конкретных условиях и объяснять свой выбор.

Арифметические действия

Учащийся научится:

- выполнять письменно действия с многозначными числами (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число в пределах 10 000) с использованием 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 трёхзначных чисел в случаях, сводимых к действиям в пределах 100 (в том числе с 0 и числом 1);
- выделять неизвестный компонент арифметического действия и находить его значение;
- вычислять значение числового выражения, содержащего 2–3 арифметических действия (со скобками и без скобок).

Учащийся получит возможность научиться:

- выполнять действия с величинами;
- выполнять проверку правильности вычислений разными способами (с помощью обратного действия, прикидки и оценки результата действия, на основе зависимости между компонентами и результатом действия);
- использовать свойства арифметических действий для удобства вычислений;
- решать уравнения на основе связи между компонентами и результатами действий «сложения» и «вычитания», «умножения» и «деления»;
- находить значение буквенного выражения при заданных значениях входящих в него букв.

Работа с текстовыми задачами

Учащийся научится:

- устанавливать зависимости между объектами и величинами, представленными в задаче, составлять план решения задачи, выбирать и объяснять выбор действий;
- решать арифметическим способом текстовые задачи (в 1– 3 действия) и задачи, связанные с повседневной жизнью;
- оценивать правильность хода решения задачи, вносить исправления, оценивать реальность ответа на вопрос задачи.

Учащийся получит возможность научиться:

- составлять задачу по краткой записи, по заданной схеме, по решению;
- решать задачи на нахождение: доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть); начала, продолжительности и конца события; задачи, отражающие процесс одновременного встречного движения двух объектов и движения в противоположных направлениях; задачи с величинами, связанными пропорциональной зависимостью (цена, количество, стоимость); масса одного предмета, количество предметов, масса всех заданных предметов и др.;
- решать задачи в 3–4 действия;
- находить разные способы решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры.

Учащийся научится:

- описывать взаимное расположение предметов на плоскости и в пространстве; распознавать, называть, изображать геометрические фигуры (точка, прямая, кривая, отрезок, ломаная, прямой угол; многоугольник, в том числе треугольник, прямоугольник, квадрат; окружность, круг);
- выполнять построение геометрических фигур с заданными размерами (отрезок, квадрат, прямоугольник) с помощью линейки, угольника;
- использовать свойства прямоугольника и квадрата для решения задач;
- распознавать и называть геометрические тела (куб, шар, пирамида);

- соотносить реальные объекты с моделями геометрических фигур.

Геометрические фигуры

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Работа с информацией

Учащийся научится:

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

Учащийся получит возможность научиться:

- достраивать несложную готовую столбчатую диаграмму;
- сравнивать и обобщать информацию, представленную в строках и столбцах несложных таблиц и диаграмм;
- понимать простейшие высказывания, содержащие логические связки и слова (... и ..., если..., то...; верно/неверно, что...; каждый; все; некоторые; не).
- вычислять периметр треугольника, прямоугольника и квадрата, площадь прямоугольника и квадрата;
- оценивать размеры геометрических объектов, расстояния приближённо (на глаз).

Учащийся получит возможность научиться:

- распознавать, различать и называть геометрические тела: прямоугольный параллелепипед, пирамиду, цилиндр, конус;
- вычислять периметр многоугольника;
- находить площадь прямоугольного треугольника;
- находить площади фигур путём их разбиения на прямоугольники (квадраты) и прямоугольные треугольники.

Достижение планируемых образовательных результатов освоения программы обеспечивается основными видами учебной деятельности обучающихся. Характеристика основных видов деятельности учащихся (на уровне микроумений) указана по разделам программы в календарно-тематическом планировании.

Специфические формы при организации контроля освоения учащимся содержания программы

Обучающимся по АООП НОО для детей слабовидящих, детей с амблиопией, косоглазием по варианту ФГОС 4.1. требуются следующие специфические формы при организации контроля (текущего, промежуточного, итогового):

- необходима адаптация текстового и иллюстративного материала итоговых работ (в соответствии с их особыми образовательными потребностями);

- увеличение времени на их выполнение: время может быть увеличено в 1,5 раза по сравнению с регламентом, установленным для обучающихся, не имеющих ограничений по возможностям здоровья

Содержание учебного предмета

Числа и величины

Счет предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 1 000 000. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

Измерение величин. Единицы величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (между сложением и вычитанием, между умножением и делением). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождения значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трехзначное число. Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе). Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с буквой. Использование буквенных выражений при формировании обобщений ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий.

Работа с текстовыми задачами

Решение текстовых задач арифметическим способом. Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения «больше на (в) ...», «меньше на (в) ...». Текстовые задачи, содержащие зависимости, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёта стоимости (цена, количество, общая стоимость товара), изготовления товара (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Представление текста задачи в виде рисунка, схематического рисунка, схематического чертежа, краткой записи, в таблице, на диаграмме. Планирование хода решения задачи.

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше — ниже, слева — справа, за - перед, между, вверху — внизу, ближе — дальше и др.).

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (прямая, кривая), отрезок, луч, угол, ломаная; многоугольник (треугольник, четырёхугольник, прямоугольник, квадрат, пятиугольник и т.д.).

Свойства сторон прямоугольника.

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

Окружность (круг). Центр, радиус окружности (круга).

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений.

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и название: куб, пирамида, шар.

Геометрические величины

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

Работа с информацией

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

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы.

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

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

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Математика 4 класс
2019-2020 учебный год

№ уро ка	Сроки изучения учебного материала	Название раздела, темы	Кол-во часов	Виды учебной деятельности обучающегося (на уровне учебных действий), направленные на достижение результата	Контроль (форма)
Первая четверть – 32 ч. Числа от 1 до 1000. Повторение. – 12ч					
1.	02.09	Нумерация чисел	1	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами. Выделять в числе единицы каждого разряда.	
2.	04.09	Счёт предметов. Разряды.	1		
3.	05.09	Четыре арифметических действия. Порядок выполнения действий	1	Применять правило о порядке выполнения арифметических действий.	
4.	06.09	Сложение и вычитание	1	Применять алгоритм письменных вычислений.	
5.	09.09	Вычитание трёхзначных чисел вида 607–463	1	Уметь применять алгоритм письменного вычитания трёхзначных чисел.	
6.	11.09	Приёмы письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	1	Уметь применять алгоритм письменного умножения трёхзначных чисел на однозначное число.	
7.	12.09	Приёмы письменного умножения трёхзначного числа на однозначное	1		
8.	13.09	Приёмы письменного деления трёхзначного числа на однозначное	1	Уметь применять алгоритм письменного деления трёхзначных чисел на однозначное число.	
9.	16.09	Приёмы письменного деления трёхзначного числа на однозначное	1		
10.	18.09	Столбчатые диаграммы.	1	Читать и строить столбчатые диаграммы.	

11.	19.09	Входная контрольная работа	1	Оценить результаты усвоения учебного материала; делать выводы, планировать действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	К/Р
12.	20.09	Что узнали. Чему научились.	1		
Числа, которые больше 1000. Нумерация. 10ч					
13.	23.09	Разряды и классы.	1	Считать предметы десятками, сотнями, тысячами.	
14.	25.09	Класс единиц и класс тысяч	1	Уметь выделять в числе класс единиц и класс тысяч.	
15.	26.09	Чтение и запись многозначных чисел	1	Читать и записывать любые числа в пределах миллиона.	
16.	27.09	Разрядные слагаемые.	1	Уметь заменять многозначное число суммой разрядных слагаемых. Определять и называть общее количество единиц любого разряда, содержащихся в числе.	
17.	30.09	Сравнение чисел	1	Сравнивать числа по классам и разрядам.	
18.	02.10	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100, 1000 раз	1	Уметь пользоваться алгоритмом умножения числа на 10, 100, 1000	
19.	03.10	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1	Уметь выделять в числе единицы каждого разряда.	
20.	04.10	Класс миллионов и класс миллиардов	1	Сравнивать числа по классам и разрядам.	
21.	07.10	Проект: “Числа вокруг нас”.	1	Упорядочивать заданные числа.	

22.	09.10	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	Устанавливать правило, по которому составлена числовая последовательность, продолжать её, восстанавливать пропущенные в ней элементы. Оценивать правильность составления числовой последовательности.	
Величины 14 ч					
23.	10.10	Единица длины – километр.	1	Представлять длину 1 километр, сравнивать её с 1 метром.	
24.	11.10	Таблица единиц длины.	1	Переводить одни единицы длины в другие: мелкие в более крупные и крупные в более мелкие, используя соотношения между ними.	
25.	14.10	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	Измерять и сравнивать длины, упорядочивать их значения.	
26.	16.10	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	Сравнивать значения площадей разных фигур.	
27.	17.10	Таблица единиц площади. Математический диктант.	1	Переводить одни единицы площади в другие, используя соотношения между ними.	
28.	18.10	Решение задач.	1	Уметь решать задачи на нахождение площади.	
29.	21.10	Определение площади с помощью палетки.	1	Определять площади фигур произвольной формы, используя палетку.	
30.	23.10	Единицы массы: центнер, тонна	1	Иметь представление о единицах массы: тонна, центнер, использовать их при решении задач.	
31.	24.10	Контрольная работа за 1 четверть	1	Оценить результаты усвоения учебного материала; делать выводы, планировать	К/Р

				действия по устранению выявленных недочётов; проявлять заинтересованность в расширении знаний и способов действий.	
32.	25.10	Таблица единиц массы	1	Уметь устанавливать соотношения между единицами массы. Переводить одни единицы массы в другие, используя соотношения между ними.	
2 четверть – 32ч.					
33.	06.11	Единицы времени.	1	Приводить примеры и описывать ситуации, требующие знания единиц времени.	
34.	07.11	Единицы времени: секунда, век.	1	Иметь представление о единицах времени: секунда, век.	
35.	08.11	Таблица единиц времени.	1	Уметь пользоваться таблицей мер времени. Уметь переводить одни единицы времени в другие. Уметь решать задачи на определение начала, продолжительности и конца события.	
36.	11.11	Проверим себя и оценим свои достижения.	1	Уметь оценивать результаты усвоения учебного материала.	
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание- 11 ч					
37.	13.11	Устные и письменные приемы вычислений	1	Выполнять устно и письменно сложение и вычитание многозначных чисел, опираясь на знание алгоритмов их выполнения. Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения арифметических действий (сложение, вычитание.)	
38.	14.11	Устные и письменные приемы вычислений.	1		
39.	15.11	Решение уравнений.	1	Уметь решать уравнения.	

40.	18.11	Решение уравнений.	1	Уметь решать уравнения.	
41.	20.11	Нахождение нескольких долей целого.	1	Уметь находить доли целого (делить на равные части отрезок, круг и т. д.)	
42.	21.11	Нахождение нескольких долей целого.	1	Уметь находить доли целого	
43.	22.11	Решение текстовых задач.	1	Уметь решать задачи на нахождение доли целого.	
44.	25.11	Сложение и вычитание значений величин	1	Уметь выполнять действия с величинами, значение которых выражены в разных единицах измерения.	
45.	27.11	Решение текстовых задач на увеличение и уменьшение на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	Уметь решать задачи сравнивать задачи и их решения, выполнять вычисления. Моделировать связи между данными и искомым в текстовых задачах и решать их	
46.	28.11	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1	Оценивать результаты усвоения учебного материала.	
47.	29.11	Проверочная работа по теме «Письменное сложение и вычитание многозначных чисел».	1	Уметь правильно выполнять действия сложения и вычитания многозначных чисел.	
Числа, которые больше 1000. Умножение и деление 79час.					
48.	02.12	Умножение на однозначное число.	1	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное.	
49.	04.12	Письменные приемы умножения.	1	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное, пользуясь алгоритмом.	
50.	05.12	Письменные приемы умножения.	1	Выполнять письменное умножение многозначного числа на однозначное, пользуясь алгоритмом.	
51.	06.12	Умножение чисел, оканчивающихся нулями	1	Уметь умножать числа, оканчивающиеся 0.	

52.	09.12	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, делителя.	1	Уметь находить неизвестный множитель, делитель, делимое.	
53.	11.12	Письменное деление многозначного числа на однозначное.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения деления многозначного числа на однозначное.	
54.	12.12	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1		
55.	13.12	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1		
56.	16.12	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное	1		
57.	18.12	Решение текстовых задач на пропорциональное деление.	1		
58.	19.12	Решение текстовых задач на пропорциональное деление.	1	Составлять план решения текстовых задач на пропорциональное деление и решать их арифметическим способом, выполнять прикидку ответов и проверять решение задачи.	
59.	20.12	Письменные приемы деления.	1	Осуществлять пошаговый контроль правильности выполнения деления многозначного числа на однозначное.	
60.	23.12	Письменные приемы деления. Математический диктант.	1		
61.	25.12	Контрольная работа за первое полугодие.	1	Оценить результаты усвоения учебного материала, планировать действия по устранению выявленных недочётов.	к/р
62.	26.12	Письменные приемы деления.	1	Уметь выполнять письменное деление многозначных чисел на однозначное.	
63.	27.12	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились»	1		

Описание учебно-методического и материально-технического обеспечения образовательного процесса

Для учителя

1. «Школа России». Концепция и программы для начальных классов в 2 частях. Математика Моро. М. И., Бантова М. А. и др. М.: Просвещение, 2007.
2. «Школа России». Сборник рабочих программ. 1-4 классы. Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. – М.: Просвещение, 2011.
3. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Части 1, 2. М.: Просвещение, 2013.
4. Волкова С. И. Математика. Контрольные работы. 1-4 классы: пособие для учителей общеобразовательных учреждений. М.: Просвещение, 2009.
5. Дмитриева О. И., Мокрушина О. А. Поурочные разработки по математике к учебному комплексу М. И. Моро и др.: 4 класс. М.: ВАКО, 2009.

Для ученика

1. Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика: Учебник: 4 класс. Часть 1,2. М.: Просвещение, 2013.

Интернет-ресурсы.

1. Официальный сайт «Школа России». <http://school-russia.prosv.ru/>
2. Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов. <http://school-collection.edu.ru>
3. Фестиваль педагогических идей «Открытый урок». <http://festival.1september.ru/>
4. Учительский портал. Презентации для начальной школы. <http://www.uchportal.ru/load/47-2-2>
5. Копилка опыта учителей начальных классов. <http://www.uroki.net/docnach.htm>
6. InternetUrok.RU. Коллекция видеоуроков по основным темам школьной программы. <http://interneturok.ru/ru/school/matematika/4-klass>

Входная контрольная работа по математике

1 вариант.

Рубрикатор	Задания	Баллы
<p>умею решать текстовые задачи</p> <p>- ход решения</p> <p>- вычисление</p>	<p>Реши задачу</p> <p>3 класс собрал 320 кг моркови, а 4 класс собрал 490 кг. Весь урожай разложили по ящикам. В один ящик помещается 9 кг моркови. Сколько всего ящиков понадобилось, чтобы разложить всю морковь?</p>	3
<p>умею складывать трехзначные числа в столбик</p>	<p>Вычисли в столбик:</p> <p>561+234 745+78</p>	2
<p>умею вычитать трехзначные числа в столбик</p>	<p>600- 456 984-265</p>	2
<p>умею делить трехзначные числа на однозначные</p>	<p>Вычисли:</p> <p>648:6 780: 6</p>	2
<p>умею умножать трехзначные числа на однозначные</p>	<p>102 · 8 137 · 3</p>	2
<p>умею находить периметр</p>	<p>Длина прямоугольника 50 см, а ширина в 10 раз меньше. Найди периметр.</p>	2

2 вариант.

Рубрикатор	Задания	Баллы
умею решать текстовые задачи - ход решения - вычисление	Реши задачу Первая бригада собрала 280 кг яблок, а вторая бригада – 360 кг. Весь урожай разложили по ящикам. В один ящик входит 8 кг яблок. Сколько всего ящиков понадобилось, чтобы разложить все собранные яблоки?	3
умею складывать трехзначные числа в столбик	Вычисли в столбик: 465+324 549+73	2
умею вычитать трехзначные числа в столбик	700- 438 785-268	2
умею делить трехзначные числа на однозначные	Вычисли: 428:4 960: 6	2
умею умножать трехзначные числа на однозначные	102 · 7 137 · 4	2
умею находить периметр	Ширина прямоугольника 7см, а длина в 10 раз больше. Найди периметр	2

Контрольная работа по математике за 1 четверть

1 вариант.

Рубрикатор	Задания	Баллы
умею записывать и читать натуральные числа в пределах 1 000 000.	Запишите числа. а) Двести три тысячи семьсот три. б) Семьсот двадцать тысяч пятьсот сорок девять. в) Девятьсот шесть тысяч девяносто шесть. г) Тридцать тысяч тридцать.	4
умею устанавливать соотношения между единицами измерения величин	Сравнить величины 710дм 71 м 700кв. мм 3кв. см 4 кв. км 4000кв. м 15км 80м 15008м	4
умею решать текстовые задачи - ход решения - вычисление	Реши задачу С 1 участка рабочие собрали 7мешков картофеля по 40кг с каждого, а со 2 участка собрали на 124кг картофеля больше, чем с 1 участка. Сколько всего кг картофеля собрали с двух участков? В магазине было 140 коробок яблочного сока, а вишневого в 7 раз меньше. На сколько больше было коробок яблочного сока, чем вишневого?	2
умею находить значение выражений	$700-348 : 4 * 6 =$ $800 - 250 + 140:5 * 2 =$	7
Умею вычислять площадь прямоугольника	Начерти прямоугольник со сторонами 3см и 2 см, найди его площадь. Вырази значение площади в квадратных мм.	2

2 вариант

Рубрикатор	Задания	Баллы
умею записывать и читать натуральные числа в пределах 1 000 000.	Запишите числа. а) четыреста три тысячи шестьсот три б) восемьсот двадцать тысяч двести сорок девять. в) пятьсот шесть тысяч пятьдесят шесть. г) сорок тысяч сорок.	4
умею устанавливать соотношения между единицами измерения величин	Сравнить величины 610дм 61 м 720кг 72ц 4003кг 4т 30ц 12км 80м 12008м	4
умею решать текстовые задачи - ход решения - вычисление	Реши задачу С 1 участка рабочие собрали 5мешков моркови по 30кг с каждого, а со 2 участка собрали на 173кг моркови больше, чем с 1 участка. Сколько всего кг моркови собрали с двух участков?	2
умею находить значение выражений	$600-348 : 2 * 3 =$ $900 - 450 + 170:5 * 6 =$	7
Умею вычислять площадь прямоугольника	Начерти прямоугольник со сторонами 6см и 3 см, найди его площадь	2

2 четверть

Контрольная работа по математике за 1 четверть

1 вариант.

Рубрикатор	Задания	Баллы
Умею решать текстовые задачи.	В магазин привезли 5 ящиков яблок по 15 кг в каждом и 7 ящиков груш по 12кг в каждом. Каких фруктов привезли больше и на сколько кг больше?	2
умею находить значение выражений	$24618 + 4536$ $7518 \cdot 3$ $32879 - 19586$ $16002 : 7$	4
умею находить значение выражений с именованными числами	28км640м – 9км 890м 29т350кг + 18т980кг	2
умею решать уравнения	$x - 180 = 20 \cdot 6$	2
Умею вычислять площадь и периметр прямоугольника	Спортивная площадка прямоугольной имеет длину 12м и ширину 10м. Вычисли площадь и периметр спортивной площадки.	2

2 вариант

Рубрикатор	Задания	Баллы
Умею решать текстовые задачи.	В буфет привезли 5 ящиков яблок по 12 кг в каждом и 7 ящиков конфет по 16кг в каждом. Каких сладостей привезли больше и на сколько кг больше?	2
умею находить значение выражений	$25729 + 3425$ $6419 \cdot 4$ $43788 - 29697$ $18512 : 8$	4
умею находить значение выражений с именованными числами	17км 830м – 8км 540м 13т 640кг + 27т580кг	2
умею решать уравнения	$470 - x = 30 \cdot 4$	2
Умею вычислять площадь и периметр прямоугольника	Спортивная площадка прямоугольной имеет длину 14м и ширину 9м. Вычисли площадь и периметр спортивной площадки.	2

3 четверть

1 вариант.

Рубрикатор	Задания	Баллы
Умею решать текстовые задачи на встречное движение	Из двух городов, расстояние между которыми 600 км, одновременно навстречу друг другу выехали два автомобиля, которые встретились через 4 часа. Один автомобиль ехал со скоростью 70 км в ч. Какова скорость второго автомобиля?	2
умею находить значение	$93650 \cdot 6$ $75270 : 30$	4

<i>выражений</i>	78240 *900 205100 : 700	
<i>умею находить значение выражений на порядок действий</i>	100520 – 470 * 50 +13980	4
<i>умею решать уравнения</i>	$X*6 = 18000 + 24$	2
<i>умею решать геометрические задачи</i>	Школьная спортивная площадка прямоугольной формы имеет ширину 90м, а площадь 11250кв. м. Найди длину площадки.	2

2 вариант.

Рубрикатор	Задания	Баллы
<i>Умею решать текстовые задачи на встречное движение</i>	Из двух городов, расстояние между которыми 390 км, одновременно навстречу друг другу выехали два мотоциклиста, которые встретились через 3 часа. Один мотоциклист ехал со скоростью 60 км в ч. Какова скорость второго мотоциклиста?	2
<i>умею находить значение выражений</i>	72090 *7 68240 :40 2160 *400 238800 : 600	4
<i>умею находить значение выражений на порядок действий</i>	106340 – 4980 :60 + 15720	4
<i>умею решать уравнения</i>	$y*5 = 17000 + 240$	2
<i>умею решать геометрические задачи</i>	Площадь пруда прямоугольной формы 17200кв.м, а его длина 200м. Найди ширину пруда.	2