

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство общего и профессионального образования Ростовской
области

Администрация Мартыновского района

МБОУ-ООШ № 15 п. Восход

УТВЕРЖДЕНО

Директор

_____ Сухорученко Г.И.

Приказ № 210

от "30" августа 2024г.

**РАБОЧАЯ
ПРОГРАММА
(ID 4342522)**

**учебного предмета
«Математика»**

для 4 класса начального
общего образования

на

2024-2025 учебный год

Составитель: Филиппских Ксения Валерьевна
учитель начальных классов

п. Восход 2024

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по математике для 1-4 классов разработана на основании:

- ФЗ -273 «Об образовании в РФ» (статья №28);
- Устава МБОУ-ООШ №15 п. Восход;
- ФГОС ООО (приказ Минпросвещения РФ «287 от 31.05.2021г.);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения РФ от 22.03.2021 №115;
- Учебного плана МБОУ-ООШ №15 п. Восход;
- Положения «О рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей)»;
- Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ-ООШ №15 п. Восход;
- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России.

Рабочая программа по предмету «Математика» для обучающихся 2 и 4 класса составлена на основе Требований к результатам освоения основной образовательной программы начального общего образования, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте начального общего образования, а также Примерной программы воспитания.

В начальной школе изучение математики имеет особое значение в развитии младшего школьника. Приобретённые им знания, опыт выполнения предметных и универсальных действий на математическом материале, первоначальное овладение математическим языком станут фундаментом обучения в основном звене школы, а также будут востребованы в жизни.

Изучение математики в начальной школе направлено на достижение следующих образовательных, развивающих целей, а также целей воспитания:

— Освоение начальных математических знаний - понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий.

— Формирование функциональной математической грамотности младшего школьника, которая характеризуется наличием у него опыта решения учебно-познавательных и учебно-практических задач, построенных на понимании и применении математических отношений («часть-целое», «больше-меньше», «равно-неравно», «порядок»), смысла арифметических действий, зависимостей (работа, движение, продолжительность события).

— Обеспечение математического развития младшего школьника - формирование способности к интеллектуальной деятельности, пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, вести поиск информации (примеров, оснований для упорядочения, вариантов и др.).

— Становление учебно-познавательных мотивов и интереса к изучению математики и умственному труду; важнейших качеств интеллектуальной деятельности: теоретического и пространственного мышления, воображения, математической речи, ориентировки в математических терминах и понятиях; прочных навыков использования математических знаний в повседневной жизни.

В основе конструирования содержания и отбора планируемых результатов лежат следующие ценности математики, коррелирующие со становлением личности младшего школьника:

— понимание математических отношений выступает средством познания закономерностей существования окружающего мира, фактов, процессов и явлений, происходящих в природе и в обществе (хронология событий, протяжённость по времени, образование целого из частей, изменение формы, размера и т.д.);

— математические представления о числах, величинах, геометрических фигурах являются условием целостного восприятия творений природы и человека (памятники архитектуры, сокровища искусства и культуры, объекты природы);

— владение математическим языком, элементами алгоритмического мышления позволяет ученику совершенствовать коммуникативную деятельность (аргументировать свою точку зрения, строить логические цепочки рассуждений; опровергать или подтверждать истинность предположения).

Младшие школьники проявляют интерес к математической сущности предметов и явлений окружающей жизни - возможности их измерить, определить величину, форму, выявить зависимости и закономерности их расположения во времени и в пространстве. Осознанию младшим школьником многих математических явлений помогает его тяга к моделированию, что облегчает освоение общего способа решения учебной задачи, а также работу с разными средствами информации, в том числе и графическими (таблица, диаграмма, схема).

В начальной школе математические знания и умения применяются школьником при изучении других учебных предметов (количественные и пространственные характеристики, оценки, расчёты и прикидка, использование графических форм представления информации). Приобретённые учеником умения строить алгоритмы, выбирать рациональные способы устных и письменных арифметических вычислений, приёмы проверки правильности выполнения действий, а также различение, называние, изображение геометрических фигур, нахождение геометрических величин (длина, периметр, площадь) становятся показателями сформированной функциональной грамотности младшего школьника и предпосылкой успешного дальнейшего обучения в основном звене школы.

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА".

- *математическое развитие младшего школьника* — формирование способности к интеллектуальной деятельности (логического и знаково-символического мышления), пространственного воображения, математической речи; умение строить рассуждения, выбирать аргументацию, различать обоснованные и необоснованные суждения, вести поиск информации (фактов, оснований для упорядочения, вариантов и др.);

- *освоение начальных математических знаний* — понимание значения величин и способов их измерения; использование арифметических способов для разрешения сюжетных ситуаций; формирование умения решать учебные и практические задачи средствами математики; работа с алгоритмами выполнения арифметических действий;

- *воспитание* интереса к математике, осознание возможностей и роли математики в познании окружающего мира, понимание математики как части общечеловеческой культуры, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИКА».

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

Решение названных задач обеспечит осознание младшими школьниками универсальности математических способов познания мира, усвоение начальных математических знаний, связей математики с окружающей действительностью и с другими школьными предметами, а также личностную заинтересованность в расширении математических знаний.

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

Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение).

Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения.

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. Учащиеся научатся распознавать и изображать точку, прямую и кривую линии, отрезок, луч, угол, ломаную, многоугольник, различать окружность и круг. Они овладеют 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 детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

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

Большое внимание в программе уделяется формированию умений сравнивать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, проводить на этой основе классификацию, анализировать различные задачи, моделировать процессы и ситуации, отражающие смысл арифметических действий, а

также отношения и взаимосвязи между величинами, формулировать выводы, делать обобщения, переносить освоенные способы действий в изменённые условия.

Изучение математики способствует развитию алгоритмического мышления младших школьников. Программа предусматривает формирование умений действовать по предложенному алгоритму, самостоятельно составлять план действий и следовать ему при решении учебных и практических задач, осуществлять поиск нужной информации, дополнять её решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или в группе. Формированию умений распределять роли и обязанности, сотрудничать и согласовывать свои действия с действиями одноклассников, оценивать собственные действия и действия отдельных учеников (пар, групп) в большой степени способствует содержание, связанное с поиском и сбором информации.

Содержание курса имеет концентрическое строение, отражающее последовательное расширение области чисел. Такая структура позволяет соблюдать необходимую постепенность в нарастании сложности учебного материала, создаёт хорошие условия для углубления формируемых знаний, отработки умений и навыков, для увеличения степени самостоятельности (при освоении новых знаний, проведении обобщений, формулировании выводов), для постоянного совершенствования универсальных учебных действий.

Структура содержания определяет такую последовательность изучения учебного материала, которая обеспечивает не только формирование осознанных и прочных, во многих случаях доведённых до автоматизма навыков вычислений, но и доступное для младших школьников обобщение учебного материала, понимание общих принципов и законов, лежащих в основе изучаемых математических фактов, осознание связей между рассматриваемыми явлениями. Сближенное во времени изучение связанных между собой понятий, действий, задач даёт возможность сопоставлять, сравнивать, противопоставлять их в учебном процессе, выявлять сходства и различия в рассматриваемых фактах.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА "МАТЕМАТИКА"

Рабочая программа по математике для обучающихся 2 и 4 класса разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования с учётом и современных мировых требований, предъявляемых к математическому образованию, и традиций российского образования, которые обеспечивают овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу для непрерывного образования и саморазвития, а также целостность общекультурного, личностного и познавательного развития обучающихся. В рабочей программе учтены идеи и положения Концепции развития математического образования в Российской Федерации. В эпоху цифровой трансформации всех сфер человеческой деятельности невозможно стать образованным современным человеком без базовой математической подготовки. Уже в школе математика служит опорным предметом для изучения смежных дисциплин, а после школы реальной необходимостью становится непрерывное образование, что требует полноценной базовой общеобразовательной подготовки, в том числе и математической.

Это обусловлено тем, что в наши дни растёт число профессий, связанных с непосредственным применением математики: и в сфере экономики, и в бизнесе, и в технологических областях, и даже в гуманитарных сферах. Таким образом, круг школьников, для которых математика может стать значимым предметом, расширяется.

Практическая полезность математики обусловлена тем, что её предметом являются фундаментальные структуры нашего мира: пространственные формы и количественные

отношения от простейших, усваиваемых в непосредственном опыте, до достаточно сложных, необходимых для развития научных и прикладных идей. Без конкретных математических знаний затруднено понимание принципов устройства и использования современной техники, восприятие и интерпретация разнообразной социальной, экономической, политической информации, малоэффективна повседневная практическая деятельность. Каждому человеку в своей жизни приходится выполнять расчёты и составлять алгоритмы, находить и применять формулы, владеть практическими приёмами геометрических измерений и построений, читать информацию, представленную в виде таблиц, диаграмм и графиков, жить в условиях неопределённости и понимать вероятностный характер случайных событий.

Одновременно с расширением сфер применения математики в современном обществе всё более важным становится математический стиль мышления, проявляющийся в определённых умственных навыках. В процессе изучения математики в арсенал приёмов и методов мышления человека естественным образом включаются индукция и дедукция, обобщение и конкретизация, анализ и синтез, классификация и систематизация, абстрагирование и аналогия. Объекты математических умозаключений, правила их конструирования раскрывают механизм логических построений, способствуют выработке умения формулировать, обосновывать и доказывать суждения, тем самым развивают логическое мышление. Ведущая роль принадлежит математике и в формировании алгоритмической компоненты мышления и воспитании умений действовать по заданным алгоритмам, совершенствовать известные и конструировать новые. В процессе решения задач — основной учебной деятельности на уроках математики — развиваются также творческая и прикладная стороны мышления.

Обучение математике даёт возможность развивать у обучающихся точную, рациональную и информативную речь, умение отбирать наиболее подходящие языковые, символические, графические средства для выражения суждений и наглядного их представления.

Необходимым компонентом общей культуры в современном толковании является общее знакомство с методами познания действительности, представление о предмете и методах математики, их отличий от методов других естественных и гуманитарных наук, об особенностях применения математики для решения научных и прикладных задач. Таким образом, математическое образование вносит свой вклад в формирование общей культуры человека.

Изучение математики также способствует эстетическому воспитанию человека, пониманию красоты и изящества математических рассуждений, восприятию геометрических форм, усвоению идеи симметрии.

МЕСТО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ.

Федеральный учебный план для образовательных учреждений Российской Федерации отводит 540 часов в год для обязательного изучения предмета «Математика», из расчёта (4 часа в неделю), в 1 классе – 132 часа (4 часа в неделю), во 2 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 3 классе – 136 часов (4 часа в неделю), в 4 классе – 136 часов (4 часа в неделю). Рабочая программа в соответствии с Уставом МБОУ – ООШ №15 п. Восход, учебным планом, годовым календарным учебным графиком и расписанием уроков на 2024 – 2025 учебный год составлена на 132 часа.

Количество часов: 132

Всего часов – (4 часа в неделю): 4 кл – 132ч

УМК УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Математика (в 2 частях), 2 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»2017

Математика (в 2 частях), 4 класс /Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»2015

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ Поурочные разработки Библиотека материалов для начальной школы <http://www.nachalka.com/biblioteka> **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

Учи.ру

РЭШ

2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА.

Основное содержание обучения в программе по математике представлено разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения и геометрические фигуры», «Математическая информация».

1 КЛАСС

Числа и величины

Числа от 1 до 9: различение, чтение, запись. Единица счёта. Десяток. Счёт предметов, запись результата цифрами. Число и цифра 0 при измерении, вычислении.

Числа в пределах 20: чтение, запись, сравнение. Однозначные и двузначные числа. Увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц.

Длина и её измерение. Единицы длины и установление соотношения между ними: сантиметр, дециметр.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 20. Названия компонентов действий, результатов действий сложения, вычитания. Вычитание как действие, обратное сложению.

Текстовые задачи

Текстовая задача: структурные элементы, составление текстовой задачи по образцу. Зависимость между данными и искомой величиной в текстовой задаче. Решение задач в одно действие.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Расположение предметов и объектов на плоскости, в пространстве, установление пространственных отношений: «слева – справа», «сверху – снизу», «между».

Геометрические фигуры: распознавание круга, треугольника, прямоугольника, отрезка. Построение отрезка, квадрата, треугольника с помощью линейки на листе в клетку. Измерение длины отрезка в сантиметрах.

Математическая информация

Сбор данных об объекте по образцу. Характеристики объекта, группы объектов (количество, форма, размер). Группировка объектов по заданному признаку.

Закономерность в ряду заданных объектов: её обнаружение, продолжение ряда.

Верные (истинные) и неверные (ложные) предложения, составленные относительно заданного набора математических объектов.

Чтение таблицы, содержащей не более 4 данных. Извлечение данного из строки или столбца, внесение одного-двух данных в таблицу. Чтение рисунка, схемы с одним-двумя числовыми данными (значениями данных величин).

Двух-трёх шаговые инструкции, связанные с вычислением, измерением длины, изображением геометрической фигуры.

Изучение математики в 1 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- наблюдать математические объекты (числа, величины) в окружающем мире;
- обнаруживать общее и различное в записи арифметических действий;
- наблюдать действие измерительных приборов;
- сравнивать два объекта, два числа;
- распределять объекты на группы по заданному основанию;
- копировать изученные фигуры, рисовать от руки по собственному замыслу;
- приводить примеры чисел, геометрических фигур;
- соблюдать последовательность при количественном и порядковом счёте.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

- понимать, что математические явления могут быть представлены с помощью различных средств: текст, числовая запись, таблица, рисунок, схема;
- читать таблицу, извлекать информацию, представленную в табличной форме.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

- характеризовать (описывать) число, геометрическую фигуру, последовательность из нескольких чисел, записанных по порядку;
- комментировать ход сравнения двух объектов;
- описывать своими словами сюжетную ситуацию и математическое отношение величин (чисел), описывать положение предмета в пространстве;
- различать и использовать математические знаки;
- строить предложения относительно заданного набора объектов.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

- принимать учебную задачу, удерживать её в процессе деятельности;
- действовать в соответствии с предложенным образцом, инструкцией;
- проявлять интерес к проверке результатов решения учебной задачи, с помощью учителя устанавливать причину возникшей ошибки и трудности;
- проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия.

Совместная деятельность способствует формированию умений:

- участвовать в парной работе с математическим материалом, выполнять правила совместной деятельности: договариваться, считаться с мнением партнёра, спокойно и мирно разрешать конфликты.

2 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 100: чтение, запись, десятичный состав, сравнение. Запись равенства, неравенства. Увеличение, уменьшение числа на несколько единиц, десятков. Разностное сравнение чисел.

Величины: сравнение по массе (единица массы – килограмм), времени (единицы времени – час, минута), измерение длины (единицы длины – метр, дециметр, сантиметр,

миллиметр). Соотношение между единицами величины (в пределах 100), его применение для решения практических задач.

Арифметические действия

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода и с переходом через разряд. Письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100. Переместительное, сочетательное свойства сложения, их применение для вычислений. Взаимосвязь компонентов и результата действия сложения, действия вычитания. Проверка результата вычисления (реальность ответа, обратное действие).

Действия умножения и деления чисел в практических и учебных ситуациях. Названия компонентов действий умножения, деления.

Табличное умножение в пределах 50. Табличные случаи умножения, деления при вычислениях и решении задач. Переместительное свойство умножения. Взаимосвязь компонентов и результата действия умножения, действия деления.

Неизвестный компонент действия сложения, действия вычитания. Нахождение неизвестного компонента сложения, вычитания.

Числовое выражение: чтение, запись, вычисление значения. Порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок) в пределах 100 (не более трёх действий). Нахождение значения числового выражения. Рациональные приёмы вычислений: использование переместительного свойства.

Текстовые задачи

Чтение, представление текста задачи в виде рисунка, схемы или другой модели. План решения задачи в два действия, выбор соответствующих плану арифметических действий. Запись решения и ответа задачи. Решение текстовых задач на применение смысла арифметического действия (сложение, вычитание, умножение, деление). Расчётные задачи на увеличение или уменьшение величины на несколько единиц или в несколько раз. Запись ответа к задаче и его проверка (формулирование, проверка на достоверность, следование плану, соответствие поставленному вопросу).

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, прямая, прямой угол, ломаная, многоугольник. Построение отрезка заданной длины с помощью линейки. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданными длинами сторон, квадрата с заданной длиной стороны. Длина ломаной. Измерение периметра изображённого прямоугольника (квадрата), запись результата измерения в сантиметрах.

Математическая информация

Нахождение, формулирование одного-двух общих признаков набора математических объектов: чисел, величин, геометрических фигур. Классификация объектов по заданному или самостоятельно установленному признаку. Закономерность в ряду чисел, геометрических фигур, объектов повседневной жизни.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, содержащие количественные, пространственные отношения, зависимости между числами или величинами. Конструирование утверждений с использованием слов «каждый», «все».

Работа с таблицами: извлечение и использование для ответа на вопрос информации, представленной в таблице (например, таблицы сложения, умножения, графика дежурств).

Внесение данных в таблицу, дополнение моделей (схем, изображений) готовыми числовыми данными.

Алгоритмы (приёмы, правила) устных и письменных вычислений, измерений и построения геометрических фигур.

Правила работы с электронными средствами обучения (электронной формой учебника, компьютерными тренажёрами).

Изучение математики во 2 классе способствует освоению на пропедевтическом уровне ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных

действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

наблюдать математические отношения (часть – целое, больше – меньше) в окружающем мире;

характеризовать назначение и использовать простейшие измерительные приборы (сантиметровая лента, весы);

сравнивать группы объектов (чисел, величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному основанию;

распределять (классифицировать) объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) на группы;

обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;

вести поиск различных решений задачи (расчётной, с геометрическим содержанием);

воспроизводить порядок выполнения действий в числовом выражении, содержащем действия сложения и вычитания (со скобками или без скобок);

устанавливать соответствие между математическим выражением и его текстовым описанием;

подбирать примеры, подтверждающие суждение, вывод, ответ.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

извлекать и использовать информацию, представленную в текстовой, графической (рисунок, схема, таблица) форме;

устанавливать логику перебора вариантов для решения простейших комбинаторных задач;

дополнять модели (схемы, изображения) готовыми числовыми данными.

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

комментировать ход вычислений;

объяснять выбор величины, соответствующей ситуации измерения;

составлять текстовую задачу с заданным отношением (готовым решением) по образцу;

использовать математические знаки и терминологию для описания сюжетной ситуации, конструирования утверждений, выводов относительно данных объектов, отношения;

называть числа, величины, геометрические фигуры, обладающие заданным свойством;

записывать, читать число, числовое выражение;

приводить примеры, иллюстрирующие арифметическое действие, взаимное расположение геометрических фигур;

конструировать утверждения с использованием слов «каждый», «все».

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

следовать установленному правилу, по которому составлен ряд чисел, величин, геометрических фигур;

организовывать, участвовать, контролировать ход и результат парной работы с математическим материалом;

проверять правильность вычисления с помощью другого приёма выполнения действия, обратного действия;

находить с помощью учителя причину возникшей ошибки или затруднения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности:

принимать правила совместной деятельности при работе в парах, группах, составленных учителем или самостоятельно;

участвовать в парной и групповой работе с математическим материалом: обсуждать цель деятельности, ход работы, комментировать свои действия, выслушивать мнения других участников, готовить презентацию (устное выступление) решения или ответа;

решать совместно математические задачи поискового и творческого характера (определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время и продолжительность с помощью часов, выполнять прикидку и оценку результата действий, измерений);

совместно с учителем оценивать результаты выполнения общей работы.

3 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах 1000: чтение, запись, сравнение, представление в виде суммы разрядных слагаемых. Равенства и неравенства: чтение, составление. Увеличение или уменьшение числа в несколько раз. Кратное сравнение чисел.

Масса (единица массы – грамм), соотношение между килограммом и граммом, отношения «тяжелее – легче на...», «тяжелее – легче в...».

Стоимость (единицы – рубль, копейка), установление отношения «дороже – дешевле на...», «дороже – дешевле в...». Соотношение «цена, количество, стоимость» в практической ситуации.

Время (единица времени – секунда), установление отношения «быстрее – медленнее на...», «быстрее – медленнее в...». Соотношение «начало, окончание, продолжительность события» в практической ситуации.

Длина (единицы длины – миллиметр, километр), соотношение между величинами в пределах тысячи. Сравнение объектов по длине.

Площадь (единицы площади – квадратный метр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр). Сравнение объектов по площади.

Арифметические действия

Устные вычисления, сводимые к действиям в пределах 100 (табличное и внетабличное умножение, деление, действия с круглыми числами).

Письменное сложение, вычитание чисел в пределах 1000. Действия с числами 0 и 1.

Письменное умножение в столбик, письменное деление уголком. Письменное умножение, деление на однозначное число в пределах 100. Проверка результата вычисления (прикидка или оценка результата, обратное действие, применение алгоритма, использование калькулятора).

Переместительное, сочетательное свойства сложения, умножения при вычислениях.

Нахождение неизвестного компонента арифметического действия.

Порядок действий в числовом выражении, значение числового выражения, содержащего несколько действий (со скобками или без скобок), с вычислениями в пределах 1000.

Однородные величины: сложение и вычитание.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей: анализ данных и отношений, представление на модели, планирование хода решения задачи, решение арифметическим способом. Задачи на понимание смысла арифметических действий (в том числе деления с остатком), отношений («больше – меньше на...», «больше – меньше в...»), зависимостей («купля-продажа», расчёт времени, количества), на сравнение (разностное, кратное). Запись решения задачи по действиям и с помощью числового выражения. Проверка решения и оценка полученного результата.

Доля величины: половина, треть, четверть, пятая, десятая часть в практической ситуации. Сравнение долей одной величины. Задачи на нахождение доли величины.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Конструирование геометрических фигур (разбиение фигуры на части, составление фигуры из частей).

Периметр многоугольника: измерение, вычисление, запись равенства.

Измерение площади, запись результата измерения в квадратных сантиметрах. Вычисление площади прямоугольника (квадрата) с заданными сторонами, запись равенства. Изображение на клетчатой бумаге прямоугольника с заданным значением площади.

Математическая информация

Классификация объектов по двум признакам.

Верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения: конструирование, проверка. Логические рассуждения со связками «если ..., то ...», «поэтому», «значит».

Извлечение и использование для выполнения заданий информации, представленной в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, расписание уроков, движения автобусов, поездов), внесение данных в таблицу, дополнение чертежа данными.

Формализованное описание последовательности действий (инструкция, план, схема, алгоритм).

Столбчатая диаграмма: чтение, использование данных для решения учебных и практических задач.

Алгоритмы изучения материала, выполнения обучающих и тестовых заданий на доступных электронных средствах обучения (интерактивной доске, компьютере, других устройствах).

Изучение математики в 3 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры);

выбирать приём вычисления, выполнения действия;

конструировать геометрические фигуры;

классифицировать объекты (числа, величины, геометрические фигуры, текстовые задачи в одно действие) по выбранному признаку;

прикидывать размеры фигуры, её элементов;

понимать смысл зависимостей и математических отношений, описанных в задаче;

различать и использовать разные приёмы и алгоритмы вычисления;

выбирать метод решения (моделирование ситуации, перебор вариантов, использование алгоритма);

соотносить начало, окончание, продолжительность события в практической ситуации;

составлять ряд чисел (величин, геометрических фигур) по самостоятельно выбранному правилу;

моделировать предложенную практическую ситуацию;

устанавливать последовательность событий, действий сюжета текстовой задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

читать информацию, представленную в разных формах;

извлекать и интерпретировать числовые данные, представленные в таблице, на диаграмме;

заполнять таблицы сложения и умножения, дополнять данными чертёж;
устанавливать соответствие между различными записями решения задачи;
использовать дополнительную литературу (справочники, словари) для установления и проверки значения математического термина (понятия).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для описания отношений и зависимостей;

строить речевые высказывания для решения задач, составлять текстовую задачу;

объяснять на примерах отношения «больше – меньше на...», «больше – меньше в...», «равно»;

использовать математическую символику для составления числовых выражений;

выбирать, осуществлять переход от одних единиц измерения величины к другим в соответствии с практической ситуацией;

участвовать в обсуждении ошибок в ходе и результате выполнения вычисления.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

проверять ход и результат выполнения действия;

вести поиск ошибок, характеризовать их и исправлять;

формулировать ответ (вывод), подтверждать его объяснением, расчётами;

выбирать и использовать различные приёмы прикидки и проверки правильности вычисления, проверять полноту и правильность заполнения таблиц сложения, умножения.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности: при работе в группе или в паре выполнять предложенные задания (находить разные решения, определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину, массу, время);

договариваться о распределении обязанностей в совместном труде, выполнять роли руководителя или подчинённого, сдержанно принимать замечания к своей работе;

выполнять совместно прикидку и оценку результата выполнения общей работы.

4 КЛАСС

Числа и величины

Числа в пределах миллиона: чтение, запись, поразрядное сравнение упорядочение. Число, большее или меньшее данного числа на заданное число разрядных единиц, в заданное число раз.

Величины: сравнение объектов по массе, длине, площади, вместимости.

Единицы массы (центнер, тонна) и соотношения между ними.

Единицы времени (сутки, неделя, месяц, год, век), соотношения между ними.

Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), площади (квадратный метр, квадратный сантиметр), вместимости (литр), скорости (километры в час, метры в минуту, метры в секунду). Соотношение между единицами в пределах 100 000.

Доля величины времени, массы, длины.

Арифметические действия

Письменное сложение, вычитание многозначных чисел в пределах миллиона. Письменное умножение, деление многозначных чисел на однозначное (двузначное) число в пределах 100 000. Деление с остатком. Умножение и деление на 10, 100, 1000.

Свойства арифметических действий и их применение для вычислений. Поиск значения числового выражения, содержащего несколько действий в пределах 100 000. Проверка результата вычислений, в том числе с помощью калькулятора.

Равенство, содержащее неизвестный компонент арифметического действия: запись, нахождение неизвестного компонента.

Умножение и деление величины на однозначное число.

Текстовые задачи

Работа с текстовой задачей, решение которой содержит 2–3 действия: анализ, представление на модели, планирование и запись решения, проверка решения и ответа. Анализ зависимостей, характеризующих процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность, время, объём работы), купли-продажи (цена, количество, стоимость) и решение соответствующих задач. Задачи на установление времени (начало, продолжительность и окончание события), расчёта количества, расхода, изменения. Задачи на нахождение доли величины, величины по её доле. Разные способы решения некоторых видов изученных задач. Оформление решения по действиям с пояснением, по вопросам, с помощью числового выражения.

Пространственные отношения и геометрические фигуры

Наглядные представления о симметрии.

Окружность, круг: распознавание и изображение. Построение окружности заданного радиуса. Построение изученных геометрических фигур с помощью линейки, угольника, циркуля. Различение, называние пространственных геометрических фигур (тел): шар, куб, цилиндр, конус, пирамида.

Конструирование: разбиение фигуры на прямоугольники (квадраты), составление фигур из прямоугольников или квадратов.

Периметр, площадь фигуры, составленной из двух – трёх прямоугольников (квадратов).

Математическая информация

Работа с утверждениями: конструирование, проверка истинности. Составление и проверка логических рассуждений при решении задач.

Данные о реальных процессах и явлениях окружающего мира, представленные на диаграммах, схемах, в таблицах, текстах. Сбор математических данных о заданном объекте (числе, величине, геометрической фигуре). Поиск информации в справочной литературе, Интернете. Запись информации в предложенной таблице, на столбчатой диаграмме.

Доступные электронные средства обучения, пособия, тренажёры, их использование под руководством педагога и самостоятельное. Правила безопасной работы с электронными источниками информации (электронная форма учебника, электронные словари, образовательные сайты, ориентированные на обучающихся начального общего образования).

Алгоритмы решения изученных учебных и практических задач.

Изучение математики в 4 классе способствует освоению ряда универсальных учебных действий: познавательных универсальных учебных действий, коммуникативных универсальных учебных действий, регулятивных универсальных учебных действий, совместной деятельности.

У обучающегося будут сформированы следующие базовые логические и исследовательские действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

ориентироваться в изученной математической терминологии, использовать её в высказываниях и рассуждениях;

сравнивать математические объекты (числа, величины, геометрические фигуры), записывать признак сравнения;

выбирать метод решения математической задачи (алгоритм действия, приём вычисления, способ решения, моделирование ситуации, перебор вариантов);

обнаруживать модели изученных геометрических фигур в окружающем мире;

конструировать геометрическую фигуру, обладающую заданным свойством (отрезок заданной длины, ломаная определённой длины, квадрат с заданным периметром);

классифицировать объекты по 1–2 выбранным признакам;
составлять модель математической задачи, проверять её соответствие условиям задачи;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов: массу предмета (электронные и гиревые весы), температуру (градусник), скорость движения транспортного средства (макет спидометра), вместимость (измерительные сосуды).

У обучающегося будут сформированы следующие информационные действия как часть познавательных универсальных учебных действий:

представлять информацию в разных формах;

извлекать и интерпретировать информацию, представленную в таблице, на диаграмме;

использовать справочную литературу для поиска информации, в том числе Интернет (в условиях контролируемого выхода).

У обучающегося будут сформированы следующие действия общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

использовать математическую терминологию для записи решения предметной или практической задачи;

приводить примеры и контрпримеры для подтверждения или опровержения вывода, гипотезы;

конструировать, читать числовое выражение;

описывать практическую ситуацию с использованием изученной терминологии;

характеризовать математические объекты, явления и события с помощью изученных величин;

составлять инструкцию, записывать рассуждение;

инициировать обсуждение разных способов выполнения задания, поиск ошибок в решении.

У обучающегося будут сформированы следующие действия самоорганизации и самоконтроля как часть регулятивных универсальных учебных действий:

контролировать правильность и полноту выполнения алгоритма арифметического действия, решения текстовой задачи, построения геометрической фигуры, измерения;

самостоятельно выполнять прикидку и оценку результата измерений;

находить, исправлять, прогнозировать ошибки и трудности в решении учебной задачи.

У обучающегося будут сформированы следующие умения совместной деятельности: участвовать в совместной деятельности: договариваться о способе решения, распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа;

договариваться с одноклассниками в ходе организации проектной работы с величинами (составление расписания, подсчёт денег, оценка стоимости и покупки, приближённая оценка расстояний и временных интервалов, взвешивание, измерение температуры воздуха и воды), геометрическими фигурами (выбор формы и деталей при конструировании, расчёт и разметка, прикидка и оценка конечного результата).

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы по математике на уровне начального общего образования достигаются в единстве учебной и воспитательной деятельности в

соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, самовоспитания и саморазвития, формирования внутренней позиции личности.

В результате изучения математики на уровне начального общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты:

осознавать необходимость изучения математики для адаптации к жизненным ситуациям, для развития общей культуры человека, способности мыслить, рассуждать, выдвигать предположения и доказывать или опровергать их;

применять правила совместной деятельности со сверстниками, проявлять способность договариваться, лидировать, следовать указаниям, осознавать личную ответственность и объективно оценивать свой вклад в общий результат;

осваивать навыки организации безопасного поведения в информационной среде;

применять математику для решения практических задач в повседневной жизни, в том числе при оказании помощи одноклассникам, детям младшего возраста, взрослым и пожилым людям;

работать в ситуациях, расширяющих опыт применения математических отношений в реальной жизни, повышающих интерес к интеллектуальному труду и уверенность в своих силах при решении поставленных задач, умение преодолевать трудности;

оценивать практические и учебные ситуации с точки зрения возможности применения математики для рационального и эффективного решения учебных и жизненных проблем;

характеризовать свои успехи в изучении математики, стремиться углублять свои математические знания и умения, намечать пути устранения трудностей;

пользоваться разнообразными информационными средствами для решения предложенных и самостоятельно выбранных учебных проблем, задач.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

устанавливать связи и зависимости между математическими объектами («часть – целое», «причина – следствие», «протяжённость»);

применять базовые логические универсальные действия: сравнение, анализ, классификация (группировка), обобщение;

приобретать практические графические и измерительные навыки для успешного решения учебных и житейских задач;

представлять текстовую задачу, её решение в виде модели, схемы, арифметической записи, текста в соответствии с предложенной учебной проблемой.

Базовые исследовательские действия:

проявлять способность ориентироваться в учебном материале разных разделов курса математики;

понимать и адекватно использовать математическую терминологию: различать, характеризовать, использовать для решения учебных и практических задач;

применять изученные методы познания (измерение, моделирование, перебор вариантов).

Работа с информацией:

находить и использовать для решения учебных задач текстовую, графическую информацию в разных источниках информационной среды;

читать, интерпретировать графически представленную информацию (схему, таблицу, диаграмму, другую модель);

представлять информацию в заданной форме (дополнять таблицу, текст), формулировать утверждение по образцу, в соответствии с требованиями учебной задачи; принимать правила, безопасно использовать предлагаемые электронные средства и источники информации.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Общение:

конструировать утверждения, проверять их истинность; использовать текст задания для объяснения способа и хода решения математической задачи;

комментировать процесс вычисления, построения, решения;

объяснять полученный ответ с использованием изученной терминологии;

в процессе диалогов по обсуждению изученного материала – задавать вопросы, высказывать суждения, оценивать выступления участников, приводить доказательства своей правоты, проявлять этику общения;

создавать в соответствии с учебной задачей тексты разного вида – описание (например, геометрической фигуры), рассуждение (к примеру, при решении задачи), инструкция (например, измерение длины отрезка);

ориентироваться в алгоритмах: воспроизводить, дополнять, исправлять деформированные;

самостоятельно составлять тексты заданий, аналогичные типовым изученным.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

планировать действия по решению учебной задачи для получения результата;

планировать этапы предстоящей работы, определять последовательность учебных действий;

выполнять правила безопасного использования электронных средств, предлагаемых в процессе обучения.

Самоконтроль (рефлексия):

осуществлять контроль процесса и результата своей деятельности;

выбирать и при необходимости корректировать способы действий;

находить ошибки в своей работе, устанавливать их причины, вести поиск путей преодоления ошибок;

предвидеть возможность возникновения трудностей и ошибок, предусматривать способы их предупреждения (формулирование вопросов, обращение к учебнику, дополнительным средствам обучения, в том числе электронным);

оценивать рациональность своих действий, давать им качественную характеристику.

Совместная деятельность:

участвовать в совместной деятельности: распределять работу между членами группы (например, в случае решения задач, требующих перебора большого количества вариантов, приведения примеров и контрпримеров), согласовывать мнения в ходе поиска доказательств, выбора рационального способа, анализа информации;

осуществлять совместный контроль и оценку выполняемых действий, предвидеть возможность возникновения ошибок и трудностей, предусматривать пути их предупреждения.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу обучения в **1 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа от 0 до 20;

пересчитывать различные объекты, устанавливать порядковый номер объекта;

находить числа, большее или меньшее данного числа на заданное число;
выполнять арифметические действия сложения и вычитания в пределах 20 (устно и письменно) без перехода через десяток;
называть и различать компоненты действий сложения (слагаемые, сумма) и вычитания (уменьшаемое, вычитаемое, разность);
решать текстовые задачи в одно действие на сложение и вычитание: выделять условие и требование (вопрос);
сравнивать объекты по длине, устанавливая между ними соотношение «длиннее – короче», «выше – ниже», «шире – уже»;
измерять длину отрезка (в см), чертить отрезок заданной длины;
различать число и цифру;
распознавать геометрические фигуры: круг, треугольник, прямоугольник (квадрат), отрезок;
устанавливать между объектами соотношения: «слева – справа», «спереди – сзади», «между»;
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения относительно заданного набора объектов/предметов;
группировать объекты по заданному признаку, находить и называть закономерности в ряду объектов повседневной жизни;
различать строки и столбцы таблицы, вносить данное в таблицу, извлекать данное или данные из таблицы;
сравнивать два объекта (числа, геометрические фигуры);
распределять объекты на две группы по заданному основанию.

К концу обучения во **2 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 100;
находить число большее или меньшее данного числа на заданное число (в пределах 100), большее данного числа в заданное число раз (в пределах 20);
устанавливать и соблюдать порядок при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего действия сложения и вычитания в пределах 100;
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание, в пределах 100 – устно и письменно, умножение и деление в пределах 50 с использованием таблицы умножения;
называть и различать компоненты действий умножения (множители, произведение), деления (делимое, делитель, частное);
находить неизвестный компонент сложения, вычитания;
использовать при выполнении практических заданий единицы величин длины (сантиметр, дециметр, метр), массы (килограмм), времени (минута, час), стоимости (рубль, копейка);
определять с помощью измерительных инструментов длину, определять время с помощью часов;
сравнивать величины длины, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на»;
решать текстовые задачи в одно-два действия: представлять задачу (краткая запись, рисунок, таблица или другая модель), планировать ход решения текстовой задачи в два действия, оформлять его в виде арифметического действия или действий, записывать ответ;
различать и называть геометрические фигуры: прямой угол, ломаную, многоугольник;
на бумаге в клетку изображать ломаную, многоугольник, чертить с помощью линейки или угольника прямой угол, прямоугольник с заданными длинами сторон;
выполнять измерение длин реальных объектов с помощью линейки;

находить длину ломаной, состоящей из двух-трёх звеньев, периметр прямоугольника (квадрата);
распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами «все», «каждый»;
проводить одно-двухшаговые логические рассуждения и делать выводы;
находить общий признак группы математических объектов (чисел, величин, геометрических фигур);
находить закономерность в ряду объектов (чисел, геометрических фигур);
представлять информацию в заданной форме: дополнять текст задачи числами, заполнять строку или столбец таблицы, указывать числовые данные на рисунке (изображении геометрических фигур);
сравнивать группы объектов (находить общее, различное);
обнаруживать модели геометрических фигур в окружающем мире;
подбирать примеры, подтверждающие суждение, ответ;
составлять (дополнять) текстовую задачу;
проверять правильность вычисления, измерения.

К концу обучения в **3 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:
читать, записывать, сравнивать, упорядочивать числа в пределах 1000;
находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз (в пределах 1000);
выполнять арифметические действия: сложение и вычитание (в пределах 100 – устно, в пределах 1000 – письменно), умножение и деление на однозначное число, деление с остатком (в пределах 100 – устно и письменно);
выполнять действия умножение и деление с числами 0 и 1;
устанавливать и соблюдать порядок действий при вычислении значения числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего арифметические действия сложения, вычитания, умножения и деления;
использовать при вычислениях переместительное и сочетательное свойства сложения;
находить неизвестный компонент арифметического действия;
использовать при выполнении практических заданий и решении задач единицы: длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм), времени (минута, час, секунда), стоимости (копейка, рубль);
определять с помощью цифровых и аналоговых приборов, измерительных инструментов длину (массу, время), выполнять прикидку и оценку результата измерений, определять продолжительность события;
сравнивать величины длины, площади, массы, времени, стоимости, устанавливая между ними соотношение «больше или меньше на или в»;
называть, находить долю величины (половина, четверть);
сравнивать величины, выраженные долями;
использовать при решении задач и в практических ситуациях (покупка товара, определение времени, выполнение расчётов) соотношение между величинами;
при решении задач выполнять сложение и вычитание однородных величин, умножение и деление величины на однозначное число;
решать задачи в одно-два действия: представлять текст задачи, планировать ход решения, записывать решение и ответ, анализировать решение (искать другой способ решения), оценивать ответ (устанавливать его реалистичность, проверять вычисления);
конструировать прямоугольник из данных фигур (квадратов), делить прямоугольник, многоугольник на заданные части;
сравнивать фигуры по площади (наложение, сопоставление числовых значений);
находить периметр прямоугольника (квадрата), площадь прямоугольника (квадрата);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения со словами: «все», «некоторые», «и», «каждый», «если..., то...»;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (одно-двухшаговые), в том числе с использованием изученных связей;

классифицировать объекты по одному-двум признакам;

извлекать, использовать информацию, представленную на простейших диаграммах, в таблицах (например, расписание, режим работы), на предметах повседневной жизни (например, ярлык, этикетка), а также структурировать информацию: заполнять простейшие таблицы;

составлять план выполнения учебного задания и следовать ему, выполнять действия по алгоритму;

сравнивать математические объекты (находить общее, различное, уникальное);

выбирать верное решение математической задачи.

К концу обучения в **4 классе** у обучающегося будут сформированы следующие умения:

читать, записывать, сравнивать, упорядочивать многозначные числа;

находить число большее или меньшее данного числа на заданное число, в заданное число раз;

выполнять арифметические действия: сложение и вычитание с многозначными числами письменно (в пределах 100 – устно), умножение и деление многозначного числа на однозначное, двузначное число письменно (в пределах 100 – устно), деление с остатком – письменно (в пределах 1000);

вычислять значение числового выражения (со скобками или без скобок), содержащего 2–4 арифметических действия, использовать при вычислениях изученные свойства арифметических действий;

выполнять прикидку результата вычислений, проверку полученного ответа по критериям: достоверность (реальность), соответствие правилу (алгоритму), а также с помощью калькулятора;

находить долю величины, величину по её доле;

находить неизвестный компонент арифметического действия;

использовать единицы величин при решении задач (длина, масса, время, вместимость, стоимость, площадь, скорость);

использовать при решении задач единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр), массы (грамм, килограмм, центнер, тонна), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год), вместимости (литр), стоимости (копейка, рубль), площади (квадратный метр, квадратный дециметр, квадратный сантиметр), скорости (километр в час);

использовать при решении текстовых задач и в практических ситуациях соотношения между скоростью, временем и пройденным путём, между производительностью, временем и объёмом работы;

определять с помощью цифровых и аналоговых приборов массу предмета, температуру (например, воды, воздуха в помещении), вместимость с помощью измерительных сосудов, прикидку и оценку результата измерений;

решать текстовые задачи в 1–3 действия, выполнять преобразование заданных величин, выбирать при решении подходящие способы вычисления, сочетая устные и письменные вычисления и используя, при необходимости, вычислительные устройства, оценивать полученный результат по критериям: реальность, соответствие условию;

решать практические задачи, связанные с повседневной жизнью (например, покупка товара, определение времени, выполнение расчётов), в том числе с избыточными данными, находить недостающую информацию (например, из таблиц, схем), находить различные способы решения;

различать окружность и круг, изображать с помощью циркуля и линейки окружность заданного радиуса;

различать изображения простейших пространственных фигур (шар, куб, цилиндр, конус, пирамида), распознавать в простейших случаях проекции предметов окружающего мира на плоскость (пол, стену);

выполнять разбиение (показывать на рисунке, чертеже) простейшей составной фигуры на прямоугольники (квадраты), находить периметр и площадь фигур, составленных из двух-трёх прямоугольников (квадратов);

распознавать верные (истинные) и неверные (ложные) утверждения, приводить пример, контрпример;

формулировать утверждение (вывод), строить логические рассуждения (двух-трёхшаговые);

классифицировать объекты по заданным или самостоятельно установленным одному-двум признакам;

извлекать и использовать для выполнения заданий и решения задач информацию, представленную на простейших столбчатых диаграммах, в таблицах с данными о реальных процессах и явлениях окружающего мира (например, календарь, расписание), в предметах повседневной жизни (например, счёт, меню, прайс-лист, объявление);

заполнять данными предложенную таблицу, столбчатую диаграмму;

использовать формализованные описания последовательности действий (алгоритм, план, схема) в практических и учебных ситуациях, дополнять алгоритм, упорядочивать шаги алгоритма;

составлять модель текстовой задачи, числовое выражение;

выбирать рациональное решение задачи, находить все верные решения из предложенных.

Критерии оценивания.

Работа, состоящая из примеров:

«5» - без ошибок.

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки.

«3» - 2-3 грубые и 1-2 негрубые ошибки или 3 и более негрубых ошибки.

«2» - 4 и более грубых ошибки.

«1» - не решено всё.

Работа, состоящая из задач:

«5» - без ошибок.

«4» - 1-2 негрубых ошибки.

«3» - 1 грубая и 3-4 негрубые ошибки.

«2» - 2 и более грубых ошибки.

«1» - задачи не решены.

Комбинированная работа:

«5» - без ошибок

«4» - 1 грубая и 1-2 негрубые ошибки, при этом грубых ошибок не должно быть в задаче.

«3» - 2-3 грубые и 3-4 негрубые ошибки, при этом ход решения задачи должен быть верным.

«2» - 4 грубые ошибки.

«1» - все задания выполнены с ошибками.

Контрольный устный счет:

«5» - без ошибок.

«4» - 1-2 ошибки.

«3» - 3-4 ошибки.

Грубые ошибки: 1. Вычислительные ошибки в примерах и задачах. 2. Ошибки на незнание порядка выполнения арифметических действий. 3. Неправильное решение задачи (пропуск действия, неправильный выбор действий, лишние действия). 4. Не решенная до конца задача или пример 5. Невыполненное задание.

Негрубые ошибки: 1. Нерациональный прием вычислений. 2. Неправильная постановка вопроса к действию при решении задачи. 3. Неверно сформулированный ответ задачи. 4. Неправильное списывание данных (чисел, знаков). 5. Недоведение до конца преобразований. За грамматические ошибки, допущенные в работе, оценка по математике не снижается. За неряшливо оформленную работу, несоблюдение правил каллиграфии оценка по математике снижается на 1 балл, но не ниже «3».

ПРОВЕРОЧНЫЕ РАБОТЫ

Цель: проверка знаний, умений, навыков учащихся.

1. Самостоятельная работа: а) должна присутствовать на каждом уроке (15-20 минут); б) предусматривает помощь учителя; в) может быть раздроблена и использоваться на разных этапах урока.

Цель работы: 1) закрепление знаний; 2) углубление знаний; 3) проверка домашнего задания; Начиная работу, сообщите детям: 1) время, отпущенное на задания; 2) цель задания; 3) в какой форме оно должно быть выполнено; 4) как оформить результат; 5) какая помощь будет оказана (не только «слабому» ученику, но и «сильному», т.к. его затруднение может быть вызвано такой причиной, как недомогание)

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

а) задания должны быть одного уровня для всего класса; б) задания повышенной трудности выносятся в «дополнительное задание», которое предлагается для выполнения всем ученикам и оценивается только оценками «4» и «5»; обязательно разобрать их решение при выполнении работы над ошибками;

в) за входную работу оценка «2» в журнал не ставится;

г) оценка не снижается, если есть грамматические ошибки и неаккуратные исправления;

4 класс

Название раздела (темы) курса	Основное содержание	Основные виды деятельности обучающихся	Количество часов	Электронный ресурс
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение	<p>Счёт предметов. Образование, название и запись чисел от 0 до 100. Десятичные единицы счёта. Разряды и классы. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.</p> <p>Измерение величин. Единицы измерения величин: массы (грамм, килограмм, центнер, тонна); вместимости (литр), времени (секунда, минута, час, сутки, неделя, месяц, год, век). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная).</p>	<p>Обучающиеся должны знать: Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел.</p> <p>Обучающиеся должны уметь: - находить неизвестный компонент арифметического действия; - знать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок; - находить значения числового выражения; - использовать свойств арифметических действий и правила порядка выполнения действий в числовы</p>	13 ч.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca
Числа, которые больше 1000. Нумерация	Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и	Сложение и вычитание трёхзначных чисел, оканчивающихся нулями. Устные и письменные приёмы сложения и вычитания чисел в пределах 1000.	11 ч.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca

	<p>результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства сложения, вычитания и умножения: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения относительно сложения и вычитания. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения.</p>	<p>Алгоритмы сложения и вычитания трёхзначных чисел. Обучающиеся должны знать: Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел. Обучающиеся должны уметь: - находить неизвестный компонент арифметического действия; - знать порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок; - находить значения числового выражения; - использовать свойств арифметических действий и правила порядка выполнения действий в числовых выражениях.</p>		
<p>ВНЕТАБЛИЧНОЕ УМНОЖЕНИЕ И ДЕЛЕНИЕ</p>	<p>Умножение суммы на число. Деление суммы на число. Устные приемы внетабличного умножения и деления. Деление с остатком. Проверка умножения и деления. Проверка деления</p>	<p>Обучающиеся должны знать: - таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. Обучающиеся должны уметь: - выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100;</p>	<p>29 ч.</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411892</p>

	<p>с остатком.</p> <p>Выражения с двумя переменными вида $a+b$, $a-b$, $a \cdot b$, $c:d$; нахождение их значений при заданных числовых значениях входящих в них букв.</p> <p>Уравнения вида $x-6 = 72$, $x:8=12$, $64:x=16$ и их решение на основе знания взаимосвязей между результатами и компонентами действий.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание) многозначных чисел; - распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки); - выражать данные величины в различных единицах; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, массе и др. 		
Величины	<p>Образование и названия трехзначных чисел.</p> <p>Порядок следования чисел при счете. Запись и чтение трехзначных чисел.</p> <p>Представление трехзначного числа в виде суммы разрядных слагаемых.</p> <p>Сравнение чисел.</p> <p>Увеличение и уменьшение числа в 10, 100 раз.</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - таблицу сложения и вычитания однозначных чисел. <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - выполнять устно арифметические действия над числами в пределах сотни и с большими числами в случаях, легко сводимых к действиям в пределах 100; - выполнять письменные вычисления (сложение и вычитание) многозначных чисел; - распознавать изученные геометрические фигуры и изображать их на бумаге с разлиновкой в клетку (с помощью линейки и от руки); - выражать данные величины в различных единицах; - использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сравнения и упорядочения объектов по разным признакам: длине, массе и др. 	16 ч.	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/c4e299ca</p>
Числа, которые больше 1000. Сложение и вычитание	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • названия и последовательность 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число.</p>	13 ч.	<p>Библиотека ЦОК</p> <p>https://m.edsoo.ru/c4e299ca</p>

	<p>чисел до 1000;</p> <ul style="list-style-type: none"> • названия компонентов и результатов умножения и деления; <p>-правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 - 3 действия (со скобками и без них);</p> <p>- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; • выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100; <p>-выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;</p>	<p>Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок; - находить значения числового выражения; - использовать свойства арифметических действий и правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. 		
<p>Числа, которые больше 1000. Умножение и деление</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • названия и последовательность чисел до 1000; • названия компонентов 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и</p>	<p>76 ч</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca</p>

	<p>и результатов умножения и деления;</p> <p>-правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 - 3 действия (со скобками и без них);</p> <p>- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; • выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100; <p>-выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;</p>	<p>результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок; - находить значения числового выражения; - использовать свойства арифметических действий и правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. 		
<p>Итоговое повторение</p>	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • названия и последовательность чисел до 1000; • названия компонентов и результатов умножения и деления; 	<p>Обучающиеся должны знать:</p> <p>Алгоритмы письменного умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число.</p> <p>Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).</p>	<p>5ч</p>	<p>Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/c4e299ca</p>

	<p>-правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 - 3 действия (со скобками и без них);</p> <p>- таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления учащиеся должны усвоить на уровне автоматизированного навыка.</p> <p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • читать, записывать, сравнивать числа в пределах 1000; • выполнять устно четыре арифметических действия в пределах 100; <p>-выполнять письменно сложение, вычитание двузначных и трехзначных чисел в пределах 1000;</p>	<p>Обучающиеся должны уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - применять порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок; - находить значения числового выражения; - использовать свойства арифметических действий и правила порядка выполнения действий в числовых выражениях. 		
<p>ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ</p>			<p>132 ч.</p>	

**Календарно-тематическое планирование по математике для 4 класса
на 2024-2025 учебный год**

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Виды, формы контроля	Дата проведения
		все го	кон трольн ые раб оты	прак тиче ские рабо ты		
1.	Нумерация. Счёт предметов. Разряды	1	0	0	Устный опрос;	03.09
2.	Числовые выражения. Порядок выполнения действий	1	0	0	Устный опрос;	04.09
3.	Нахождение суммы нескольких слагаемых	1	0	0	Устный опрос;	05.09
4.	Вычитание трёхзначных чисел	1	0	0	Устный опрос;	06.09
5.	Умножения трёхзначных чисел на однозначные	1	0	0	Устный опрос;	10.09
6.	Умножение однозначных чисел на многозначные	1	0	0	Устный опрос;	11.09
7.	Деления трёхзначных чисел на однозначные	1	0	0	Устный опрос;	12.09
8.	Деления трёхзначных чисел на однозначное число	1	0	0	Устный опрос;	13.09
9.	Деление трёхзначного числа на однозначное, когда в записи частного есть нуль	1	0	0	Письменный контроль;	17.09
10.	Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм	1	0	0	Письменный контроль;	18.09
11.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	0	0	Письменный контроль;	19.09

12.	Административная контрольная работа	1	1	0	Письменный контроль;	20.09
13.	Работа над ошибками.	1	0	0	Письменный контроль;	24.09
14.	Нумерация. Класс единиц и класс тысяч	1	0	0	Письменный контроль;	25.09
15.	Чтение многозначных чисел	1	0	0	Письменный контроль;	26.09
16.	Запись многозначных чисел	1	0	0	Письменный контроль;	27.09
17.	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых	1	0	0	Устный опрос;	01.10
18.	Сравнение многозначных чисел	1	0	0	Письменный контроль;	02.10
19.	Увеличение и уменьшение числа в 10, 100, 1000 раз	1	0	0	Письменный контроль;	03.10
20.	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда	1	0	0	Письменный контроль;	04.10
21.	Класс миллионов и класс миллиардов	1	0	0	Письменный контроль;	08.10
22.	Контрольная работа №2 по теме «Нумерация»	1	1	0	Письменный контроль;	09.10
23.	Анализ контрольной работы.	1	0	0	Письменный контроль;	10.10
24.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	0	0	Письменный контроль;	11.10
25.	Единица длины – километр. Таблица единиц длины	1	0	0	Письменный контроль;	15.10
26.	Соотношение между единицами длины	1	0	0	Письменный контроль;	16.10
27.	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр	1	0	0	Письменный контроль;	17.10
28.	Таблица единиц площади	1	0	0	Письменный контроль;	18.10
29.	Определение площади с помощью палетки	1	0	0	Устный опрос;	22.10

30.	Масса. Единицы массы: центнер, тонна	1	0	0	Устный опрос;	23.10
31.	Таблица единиц массы	1	0	0	Устный опрос;	24.10
32.	Время. Единицы времени: год, месяц, неделя	1	0	0	Устный опрос;	25.10
33.	Единица времени – сутки	1	0	0	Письменный контроль;	06.11
34.	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события	1	0	0	Письменный контроль;	07.11
35.	Единица времени – секунда	1	0	0	Устный опрос;	08.11
36.	Единица времени – век	1	0	0	Устный опрос;	12.11
37.	Контрольная работа №3 по теме «Величины».	1	1	0	Устный опрос;	13.11
38.	Работа над ошибками.	1	0	0	Письменный контроль;	14.11
39.	Таблица единиц времени.	1	0	0	Письменный контроль;	15.11
40.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	0	0	Письменный контроль;	19.11
41.	Устные и письменные приёмы вычислений	1	0	0	Письменный контроль;	20.11
42.	Приём письменного вычитания для случаев вида: 600-26, 1000+124	1	0	0	Письменный контроль;	21.11
43.	Нахождение неизвестного слагаемого	1	0	0	Письменный контроль;	22.11
44.	Нахождение неизвестного уменьшаемого, неизвестного вычитаемого	1	0	0	Устный опрос;	26.11
45.	Нахождение нескольких долей целого	1	0	0	Письменный контроль;	27.11
46.	Решение задач раскрывающих смысл арифметических действий	1	0	0	Практическая работа;	28.11
47.	Сложение и вычитание значений величин	1	0	0	Письменный контроль;	29.11

48.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	0	0	Устный опрос;	03.12
49.	Контрольная работа №4 «Сложение, вычитание».	1	1	0	Устный опрос;	04.12
50.	Работа над ошибками	1	0	0	Письменный контроль;	05.12
51.	Странички для любознательных. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	0	0	Письменный контроль;	06.12
52.	Странички для любознательных. Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	0	0	Письменный контроль;	10.12
53.	Умножение и его свойства.	1	0	0	Практическая работа;	11.12
54.	Умножение и его свойства.	1	0	0	Практическая работа;	12.12
55.	Письменное умножение многозначного числа на однозначное	1	0	0	Письменный контроль;	13.12
56.	Умножение на 0 и 1	1	0	0	Письменный контроль;	17.12
57.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	0	0	Письменный контроль;	18.12
58.	Умножение чисел, запись которых оканчивается нулями.	1	0	0	Письменный контроль;	19.12
59.	Нахождение неизвестного множителя, неизвестного делимого, неизвестного делителя	1	0	0	Письменный контроль;	20.12
60.	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	0	0	Письменный контроль;	24.12
61.	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа в несколько раз	1	0	0	Письменный контроль;	25.12
62.	Письменное деление многозначного числа	1	1	0	Проверочная работа;	26.12

	на однозначное					
63.	Письменное деление многозначного числа на однозначное	1	0	0	Письменный контроль;	27.12
64.	Решение задач на пропорциональное деление.	1	0	0	Письменный контроль;	09.01
65.	Решение задач на пропорциональное деление.	1	0	0	Письменный контроль;	10.01
66.	Деление многозначного числа на однозначное	1	0	0	Письменный контроль;	14.01
67.	Контрольная работа № 5 по теме «Умножение и деление»	1	1	0	Письменный контроль;	15.01
68.	Работа над ошибками	1	0	0	Письменный контроль;	16.01
69.	Деление многозначного числа на однозначное	1	0	0	Письменный контроль;	17.01
70.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились»	1	0	0	Письменный контроль;	21.01
71.	Решение текстовых задач	1	0	0	Письменный контроль;	22.01
72.	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости	1	0	0	Письменный контроль;	23.01
73.	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием	1	0	0	Письменный контроль;	24.01
74.	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1	0	0	Письменный контроль;	28.01
75.	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние	1	0	0	Письменный контроль;	29.01
76.	Решение задач на движение.	1	0	0	Письменный контроль;	30.01
77.	Умножение числа на произведение	1	0	0	Письменный контроль;	31.01

78.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0	Письменный контроль;	04.02
79.	Письменное умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0	Письменный контроль;	05.02
80.	Умножение на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0	Устный опрос;	06.02
81.	Решение задач на одновременное встречное движение	1	0	0	Письменный контроль;	07.02
82.	Перестановка и группировка множителей	1	0	0	Устный опрос;	11.02
83.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	0	0	Письменный контроль;	12.02
84.	Контрольная работа № 6 по теме «Умножение на числа, оканчивающимися нулями»	1	1	0	Письменный контроль;	13.02
85.	Работа над ошибками	1	0	0	Письменный контроль;	14.02
86.	Деление числа на произведение	1	0	0	Письменный контроль;	18.02
87.	Деление с остатком на 10, 100, 1 000	1	0	0	Письменный контроль;	19.02
88.	Составление и решение задач, обратных данной	1	0	0	Письменный контроль;	20.02
89.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями	1	0	0	Письменный контроль;	21.02
90.	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях	1	0	0	Письменный контроль;	25.02
91.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	0	0	Устный опрос;	26.02
92.	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	0	0	Письменный контроль;	27.02

93.	Что узнали. Чему научились	1	0	0	Устный опрос;	28.02
94.	Контрольная работа №7 по теме «Деление на числа, оканчивающиеся нулями»	1	1	0	Письменный контроль;	04.03
95.	Анализ контрольной работы	1	1	0	Проверочная работа;	05.03
96.	Умножение числа на сумму	1	0	0	Письменный контроль;	06.03
97.	Умножение числа на сумму	1	0	0	Письменный контроль;	07.03
98.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	0	0	Письменный контроль;	11.03
99.	Письменное умножение многозначного числа на двузначное	1	0	0	Письменный контроль;	12.03
100.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	0	0	Письменный контроль;	13.03
101.	Решение задач на нахождение неизвестного по двум разностям	1	0	0	Письменный контроль;	14.03
102.	Решение текстовых задач	1	0	0	Письменный контроль;	18.03
103.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	0	0	Устный опрос;	19.03
104.	Письменное умножение многозначного числа на трёхзначное	1	0	0	Тестирование;	20.03
105.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	0	0	Письменный контроль;	21.03
106.	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	0	0	Письменный контроль;	02.04
107.	Письменное деление многозначного числа на двузначное с остатком	1	0	0	Письменный контроль;	03.04
108.	Письменное деление многозначного числа	1	0	0	Письменный контроль;	04.04

	на двузначное с остатком					
109.	Письменное деление многозначного числа на двузначное	1	0	0	Письменный контроль;	08.04
110.	Деление многозначного числа на двузначное по плану	1	0	0	Письменный контроль;	09.04
111.	Деление на двузначное число. Изменение пробной цифры	1	0	0	Письменный контроль;	10.04
112.	Деление многозначного числа на двузначное	1	0	0	Письменный контроль;	11.04
113.	Решение задач	1	0	0	Письменный контроль;	15.04
114.	Письменное деление на двузначное число (закрепление)	1	0	0	Письменный контроль;	16.04
115.	Деление на двузначное число, когда в частном есть нули	1	0	0	Письменный контроль;	17.04
116.	Письменное деление на двузначное число (закрепление).	1	0	0	Письменный контроль;	18.04
117.	Повторение пройденного. «Что узнали. Чему научились».	1	0	0	Письменный контроль;	22.04
118.	Контрольная работа № 8 по теме « Умножение и деление на двузначное и трехзначное число»	1	1	0	Письменный контроль;	23.04
119.	Работа над ошибками.	1	0	0	Письменный контроль;	24.04
120.	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное	1	0	0	Письменный контроль;	25.04
121.	Письменное деление многозначного числа на трёхзначное.	1	0	0	Письменный контроль;	29.04
122.	Деление на трёхзначное число	1	0	0	Письменный контроль;	30.04
123.	Проверка умножения делением и деления	1	0	0	Письменный контроль;	06.05

	умножением					
124.	Проверка деления с остатком	1	1	0	Контрольная работа;	07.05
125.	Что узнали. Чему научились	1	0	0	Устный опрос;	13.05
126.	Всероссийская проверочная работа	1	1	0	Письменный контроль;	14.05
127.	Работа над ошибками.	1	0	0	Устный опрос;	15.05
128.	Нумерация. Выражения и уравнения	1	0	0	Устный опрос;	16.05
129.	Арифметические действия	1	0	0	Устный опрос;	20.05
130.	Порядок выполнения действий.	1	0	0	Устный опрос;	21.05
131.	Величины	1	0	0	Устный опрос;	22.05
132	Что узнали, чему научились в 4 классе?	1	0	0	Устный опрос;	23.05

**Контрольно-измерительные материалы для 4 класса
Административная контрольная работа**

1 вариант

1. Реши задачу.

В магазин привезли 3 ящика огурцов по 40 кг в каждом и 4 ящика моркови по 50 кг в каждом. Сколько килограммов овощей привезли в магазин?

2. Найди значения выражений (запиши решение столбиком).

$$487 \cdot 2 \quad 819 : 7 \quad 805 - 347$$

$$256 \cdot 3 \quad 536 : 4 \quad 278 + 359$$

3. Вычисли по действиям:

$$56 : (7 \cdot 2) + 26$$

$$670 + (450 - 300) : 5$$

4. Реши уравнения: $X - 68 = 19$ $X : 6 = 14$

5. Найди периметр и площадь прямоугольника со сторонами 8 см и 4 см.

Административная контрольная работа

2 вариант

1. Реши задачу:

В первый день собрали 7 ящиков слив по 30 кг в каждом, а во второй день 6 ящиков слив по 20 кг в каждом. Сколько всего килограммов слив собрали за 2 дня?

2. Найди значения выражений (запиши решение столбиком).

$$325 \cdot 3 \quad 762 : 6 \quad 703 - 265$$

$$123 \cdot 8 \quad 972 : 2 \quad 456 + 367$$

3. Вычисли по действиям:

$$64 : (8 \cdot 2) + 14$$

$$240 + (620 - 200) : 7$$

4. Реши уравнения: $X - 38 = 54$ $X : 3 = 16$

5. Вычисли периметр и площадь прямоугольника со сторонами 9 см и 2 см.

Контрольная работа № 2
по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»
Вариант 1

1. Запиши цифрами числа:

- а) Триста семь тысяч двадцать восемь
- б) Шесть тысяч девятьсот семнадцать
- в) Семьдесят тысяч пятьсот четыре

2. Запиши число в виде суммы разрядных слагаемых

$$53706 =$$

$$241019 =$$

$$8530 =$$

3. Сравни числа

$$91592 \dots 341892$$

$$370672 \dots 370572$$

$$4512 \dots 4502$$

$$531406 \dots 531407$$

4. Задача (решение и ответ)

Рабочий за 7 часов изготавливает 56 деталей, а его ученик за 4 часа изготавливает 24 такие детали. На сколько меньше деталей изготавливает за 1 час ученик, чем рабочий?

5. Вычисли

$$10000 - 1 =$$

$$539999 + 1 =$$

Контрольная работа № 2
по теме «Числа, которые больше 1000. Нумерация»
Вариант 2

1. Запиши цифрами числа:

- а) Восемь тысяч четыреста семь
- б) Четыреста три тысячи пятнадцать
- в) Пятьдесят одна тысяча девятьсот два

2. Запиши число в виде суммы разрядных слагаемых

$$5604 =$$

$$326081 =$$

$$79350 =$$

3. Сравни числа

$$284307 \dots 248307$$

$$705384 \dots 705684$$

$$154869 \dots 64517$$

$$1027 \dots 1207$$

4. Задача (решение и ответ)

Рабочий за 8 часов изготавливает 72 детали, а его ученик за 6 часов изготавливает 42 такие детали. На сколько больше деталей изготавливает рабочий за 1 час, чем его ученик?

5. Вычисли

$$110000 - 1 =$$

$$13599 + 1 =$$

Контрольная работа №3

по теме «Величины»

1 вариант

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Как записать цифрами число восемьсот пятнадцать тысяч шесть?	80 156 815 006 815 060
2. Укажи сумму чисел $70\,000 + 400 + 10$	74 010 7 410 70 410
3. В каком ряду числа 4 708, 4 807, 47 008, 4 078 записаны в порядке их увеличения?	а) 47 008, 4 807, 4 708, 4 078; б) 4 078, 4 708, 4 807, 47 008; в) 4 708, 4 078, 4 807, 47 008.
4. Какая последовательность чисел составлена по правилу: каждое следующее число на 9 больше предыдущего?	99, 108, 117, 128; 99, 108, 117, 126; 99, 109, 118, 128.
5. Какое число будет следующим в последовательности чисел: 93, 86, 79, 72, ? <input type="checkbox"/>	66 67 65
6. На решение трудной задачи по математике Катя затратила полчаса, Лена – третью часть часа, а Соня - 40 минут. Кто из этих девочек быстрее всех решил задачу?	Катя Лена Соня
7. В каком ряду значения длины записаны в порядке их уменьшения?	1) 8 км, 800 м, 80 м, 800 см, 80 км; 2) 80 км, 8 км, 800 м, 80 м, 800 см; 3) 800 м, 800 см, 80 км, 80 м, 8 км.
8. Задуманное число уменьшили в 3 раза и получили 140. Какое число задумали?	4 200 420 42 000
9. Сколько цифр будет в частном при делении 846 на 6?	3 2 4
10. С помощью какого выражения можно вычислить периметр прямоугольника со сторонами 20 см и 9 см?	$20 \times 2 + 9$ $(20 + 9) \times 2$ 20×9

Контрольная работа №3

по теме «Величины»

2 вариант

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Как записать цифрами число семьсот шесть тысяч восемьдесят?	76 080 706 008 706 080
2. Укажи сумму чисел $40\,000 + 500 + 90$	45 900 40 590 450 090
3. В каком ряду числа 7 483, 70 483, 74 803, 74 308 записаны в порядке их увеличения?	а) 74 803, 74 308, 70 483, 7 483; б) 7 483, 70 483, 74 308, 74 803; в) 74 803, 70 483, 74 308, 7 483.
4. Какая последовательность чисел составлена по правилу: каждое следующее число на 7 меньше предыдущего?	207, 200, 193, 185; 206, 199, 192, 185; 185, 192, 199, 206.
5. Какое число будет следующим в последовательности чисел: 26, 32, 38, 44, ? <input type="checkbox"/>	50 60 61
6. На изготовление двух фигурок из бумаги Костя затратил 65 минут, Алёша – 1 ч, а Саша – полчаса. Кто из этих мальчиков быстрее всех изготовил две фигурки?	Костя Алёша Саша
7. В каком ряду значения массы записаны в порядке их увеличения?	1) 2 кг, 2 ц, 2 т, 20 кг, 200 г; 2) 200 г, 2 кг, 20 кг, 2 ц, 2 т; 3) 2 кг, 20 кг, 2 ц, 200 г, 2 т.
8. Задуманное число увеличили в 4 раза и получили 960. Какое число задумали?	2 400 24 240
9. Сколько цифр будет в частном при делении 795 на 3?	4 3 2
10. С помощью какого выражения можно вычислить площадь прямоугольника со сторонами 18 см и 12 см?	$18 + 2$ 18×12 $(18 + 12) \times 2$

Контрольная работа №4

по теме «Сложение и вычитание»

1 вариант

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Какое число надо прибавить к числу 5 300, чтобы получить 6 000?	1 700 700 70
2. Из какого числа вычли 800, если получили 700?	1 500 100 1 400
3. Значение какого выражения равно 2 800?	2 600 + 20 3 000 – 200 2 700 + 1000
4. Укажи значение числового выражения (600 + 240) : 7 + 80.	2 000 200 92
5. Какой знак сравнения надо поставить в кружок, чтобы получить верное неравенство $3\,800 - (1\,900 - 900)$ $3\,800 - 1\,900$? <input type="radio"/>	><
6. Выбери верное выражение для решения задачи: «Оля сорвала 15 тюльпанов. Несколько тюльпанов она поставила в 2 вазы, по 3 тюльпана в каждую, а остальные связала в букет. Сколько тюльпанов в букете?»	$(15 - 3) \times 2$ $15 - 3 \times 2$ $15 - (3 + 2)$
7. Укажи правильно вычисленную сумму чисел 48 679 и 32 976.	48 679 48 679 + <u>32 976</u> + <u>32 976</u> 80 655 81 655
8. Укажи правильно вычисленную разность чисел 72 435 и 25 796.	72 435 72 435 - <u>25 796</u> - <u>25 796</u> 56 649 46 639
9. Какое число надо записать в окошко, чтобы стало верным равенство $8\,200 + \square = 10\,000 - 1\,000$?	1 800 800 80
10. Какой может быть длина нового чертёжного карандаша?	19 мм 19 дм 19 см

Контрольная работа №4
по теме «Сложение и вычитание»

2 вариант

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Какое число надо прибавить к числу 2 400, чтобы получить 4 000?	1 600 600 60
2. Из какого числа вычли 300, если получили 900?	600 1 300 1 200
3. Значение какого выражения равно 1 600?	1 400 + 20 1 700 – 1000 2 300 - 700
4. Укажи значение числового выражения (980 - 350) : 9 + 100.	170 107 710
5. Какой знак сравнения надо поставить в кружок, чтобы получить верное неравенство 5 600 – (300 + 600) ⓐ 5 600 – 300 + 600?	>
6. Выбери верное выражение для решения задачи: «В 2 одинаковые банки с ананасовым компотом кладут 18 кружков ананаса. Сколько кружков ананаса нужно положить в 6 таких банок?»	(18 + 2) × 6 18 : 2 × 6 18 × 2 : 6
7. Укажи правильно вычисленную сумму чисел 38 697 и 42 538.	38 697 38 697 + <u>42 538</u> + <u>42 538</u> 81 135 81 235
8. Укажи правильно вычисленную разность чисел 81 423 и 29 873.	81 423 81 423 - <u>29 873</u> - <u>29 873</u> 51 540 51 550
9. Какое число надо записать в окошко, чтобы стало верным равенство 9 400 + □ = 10 250 – 250?	600 60 6000
10. Какой может быть масса кошки, которой 1 год?	300 г 3 кг 30 кг

Контрольная работа №5

за 1 полугодие по теме «Умножение и деление на однозначное число»

1 вариант

1. Реши задачу.

От двух пристаней, находящихся на расстоянии 90 км друг от друга, одновременно отправились навстречу друг другу два теплохода и встретились через 2 часа. Скорость одного из них 21 км/ч. С какой скоростью шёл второй теплоход?

2. Вычисли, выполнив запись столбиком.

$$43\ 600 \times 5 \qquad 2400 \times 30 \qquad 540 \times 700 \qquad 80 \times 356$$

3. Реши уравнения.

$$x - 546 = 35 + 64 \qquad x \times (500 : 100) = 125$$

4. Вырази в указанных единицах измерения.

$$45\ \text{м}\ 2\ \text{дм} = \square\ \text{дм}$$

$$8\ \text{т}\ 5\ \text{ц} = \square\ \text{кг}$$

$$7\ \text{сут.}\ 14\ \text{ч} = \square\ \text{ч}$$

$$20\ 000\ \text{см}^2 = \square\ \text{м}^2$$

5.* На прямой отметили 10 точек так, что расстояние между любыми соседними точками равно 5 см. Каково расстояние между крайними точками?

Контрольная работа № 5

за 1 полугодие по теме «Умножение и деление на однозначное число»

2 вариант

1. Реши задачу.

Две девочки одновременно вышли из своих домов навстречу друг другу и встретились через 3 минуты. Скорость первой девочки 60 м/мин, а второй девочки – 70 м/мин. Каково расстояние между их домами?

2. Вычисли, выполнив запись столбиком.

$$2300 \times 90 \qquad 64\ 000 \times 3 \qquad 640 \times 800$$

3. Реши уравнения.

$$376 - x = 7 \times 9 \qquad y : 3 = 720 : 9$$

4. Вырази в указанных единицах измерения.

$$4\ \text{ч}\ 23\ \text{мин} = \square\ \text{мин}$$

$$36\ \text{ц}\ 5\ \text{кг} = \square\ \text{кг}$$

$$7\ \text{м}^2\ 14\ \text{см}^2 = \square\ \text{см}^2$$

$$34\ 000\ \text{дм}^2 = \square\ \text{м}^2$$

5.* Сколько различных произведений, кратных 10, можно составить из множителей 2, 3, 5, 7?

Контрольная работа №6

по теме «Умножение и деление на числа, оканчивающиеся нулями»

2 вариант

Выбери правильный ответ.

Задание	Варианты ответов
1. Укажи значение выражения $a \times 500$, если $a = 60$.	30 000 300 3 000
2. Укажи произведение чисел 9 000 и 60.	5 400 54 000 540 000
3. Укажи значение выражения $4 \times 8 \times 25 \times 6$	4 800 48 000 480
4. Какое число надо умножить на 34, чтобы получить 34 000?	10 100 1000
5. Укажи значение выражения $a : 30$, если $a = 2 400$.	800 80 8000
6. На какое число разделили 1 400, если получили 100?	На: 14 140 1 400
7. Укажи правильно вычисленное произведение чисел 360 и 800.	$\begin{array}{r} \times 360 \\ \underline{\quad 800} \\ 288000 \end{array}$ $\begin{array}{r} \times 360 \\ \underline{\quad 800} \\ 28800 \end{array}$
8. Укажи правильно вычисленное частное чисел 19 800 и 90.	$\begin{array}{r} - 19800 \mid \underline{90} \\ \underline{\quad 180} \quad 220 \\ - 180 \\ \underline{\quad 180} \\ 0 \end{array}$ $\begin{array}{r} - 19800 \mid \underline{90} \\ \underline{\quad 180} \quad 22 \\ - 180 \\ \underline{\quad 180} \\ 0 \end{array}$
9. Укажи правильно вычисленное частное и остаток при делении числа 7 280 на 600.	$\begin{array}{r} - 7280 \mid \underline{600} \\ \underline{600} \quad 1 \\ 128 \\ \underline{1200} \end{array}$ $\begin{array}{r} - 7280 \mid \underline{600} \\ \underline{600} \quad 12 \\ - 1280 \\ 80 \end{array}$
10. Укажи выражение для решения задачи: «Два велосипедиста начали движение одновременно навстречу друг другу по шоссе между двумя городами. Скорость одного велосипедиста 220 м/мин, другого 250 м/мин. На сколько приблизятся велосипедисты друг к другу через 30 мин?»	$(220 + 250) : 30$ $(250 - 220) \times 30$ $(220 + 250) \times 30$

Контрольная работа № 8 по теме « Умножение и деление на двузначное и трехзначное число»

1 вариант

- Решите задачу:
Четыре дня магазин продавал по 135 кг моркови в день, а потом продал ещё 350 кг. Сколько килограммов моркови осталось продать, если всего было 2000 кг?
- Выполни действия:
50092:38 12096:56 16533:33
- 43м – 6м 8см = ...м...см 34ц - 4ц 47кг = ...ц...кг
6ч – 28 мин = ...ч...мин 5сут + 3ч 25мин = ...ч...мин
- Вычисли значение выражения
 $2503 \cdot 85 + (100000 - 1975) : 75$
- Реши уравнение:
 $50 \cdot x = 1050 + 300$
- Площадь участка 416 м². Ширина участка – 16 м. чему равен периметр этого участка?

2 вариант

- Решите задачу:
Пять дней магазин продавал по 165 кг капусты в день, а потом продал ещё 400 кг. Сколько килограммов моркови осталось продать, если всего было 2000 кг?
- Выполни действия:
5070:78 12502:14 15652:26
- 14ч – 12сек = ...ч...мин....сек 5ц 82 кг - 93кг = ...ц...кг
6км – 280м = ...км...м 7сут + 4ч 25мин = ...ч...мин
- Вычисли значение выражения
 $17168 : 16 + (830 \cdot 65 - 8548)$
- Реши уравнение:
 $x \cdot 60 = 1640 - 680$
- Площадь участка 234 м². Ширина участка – 26 м. чему равен периметр этого участка?

Итоговая контрольная работа

1 вариант

1. Реши задачу.

Из двух городов одновременно навстречу друг другу отправились скорый и товарный поезда. Они встретились через 13 ч. Каково расстояние между городами, если известно, что скорость скорого поезда 100 км/ч, а скорость товарного поезда составляет половину от его скорости?

2. Вычисли значения выражений.

$$815 \times 204 - (8963 + 68\ 077) : 36$$

$$9676 + 12\ 237 - 8787 \times 2 : 29$$

3. Сравни величины.

$$5400 \text{ кг} \quad \bigcirc 54 \text{ ц}$$

$$4 \text{ ч } 20 \text{ мин} \quad 420 \text{ мин}$$

$$970 \text{ см} \quad \bigcirc 97 \text{ м}$$

$$3 \text{ дм}^2 7 \text{ см}^2 \quad 307 \text{ см}^2$$

4. Реши уравнение.

$$x - 8700 = 1700$$

5. Реши задачу.

Участок прямоугольной формы, ширина которого в 2 раза меньше длины, засеяли овсом. Периметр участка 1140 м. Чему равна его площадь?

6. *Оля и Алёша познакомились 7 лет назад. Сколько лет тогда было Оле, если через 5 лет Алёше будет 17 лет и он старше Оли на 2 года?

Итоговая контрольная работа

2 вариант

1. Реши задачу.

Из двух городов, расстояние между которыми 918 км, выехали одновременно навстречу друг другу два скорых поезда. Скорость одного поезда 65 км/ч. Какова скорость другого поезда, если поезда встретились через 6 часов?

2. Вычисли значения выражений.

$$587 \times 706 + (213\ 956 - 41\ 916) : 34$$

$$735\ 148 - 86\ 499 + 56\ 763 : 9 \times 45$$

3. Сравни величины.

$$4 \text{ т } 56 \text{ кг} \quad \bigcirc 456 \text{ кг}$$

$$4 \text{ мин } 30 \text{ с} \quad 430 \text{ с}$$

$$870 \text{ см} \quad \bigcirc 8 \text{ дм } 7 \text{ см}$$

$$8 \text{ см}^2 6 \text{ мм}^2 \quad 86 \text{ мм}^2$$

4. Реши уравнение.

$$2500 - y = 1500$$

5. Реши задачу.

Длина поля 130 м, ширина 70 м. Две пятые участка засеяны картофелем. Сколько квадратных метров площади засеяно картофелем?

6. *Аня и Ира познакомились 5 лет назад. Сколько лет тогда было Ире, если через 6 лет Ане будет 18 лет и она младше Иры на 2 года?

