

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 50 г. Улан-Удэ»
(МАОУ «СОШ № 50 г. Улан-Удэ»)

РАСМОТРЕНО

на заседании методического
объединения педагогов
протокол № _____ Председатель МО

_____ Н.Б. Юндунова
« ____ » _____ 20 ____ г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
МАОУ «СОШ № 50 г. Улан-Удэ»

_____ Н.А. Цыдыпова
« ____ » _____ 20 ____ г.



Рабочая программа
по предмету
«Математика»

на базе МАОУ «СОШ № 50
г. Улан-Удэ»

4 класс

Срок реализации 1 год

Разработал:
учитель МАОУ «СОШ № 50»
Банина Кристина Викторовна

2022-2023 учебный год

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебного предмета «Математика» для 4 класса составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного общеобразовательного стандарта начального общего образования (2009), Примерной программой по учебным предметам, на основе авторской программы по математике М.И. Моро, С.И. Волковой, С.В. Степановой, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой (2016), методических рекомендаций с поурочными разработками по математике С.И.Волковой. 4 класс. (2013), учебника М.И. Моро, М.А. Бантовой, Г.В. Бельтюковой, «Математика. 4 класс», годового календарного графика учебного времени

Рабочая программа разработана сроком на 2022-2023 учебный год.

Цели обучения

В результате обучения математике реализуются следующие цели:

- развитие образного и логического мышления, воображения;
- формирование предметных умений и навыков, необходимых для успешного решения учебных и практических задач, продолжения образования;
- освоение основ математических знаний, формирование первоначальных представлений о математике;
- воспитание интереса к математике, стремления использовать математические знания в повседневной жизни.

Задачи обучения

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 учебнопознавательных и практических задач;
- формирование умения вести поиск информации и работать с ней;
- формирование первоначальных представлений о компьютерной грамотности;
- развитие познавательных способностей;
- воспитание стремления к расширению математических знаний;
- формирование критичности мышления;
- развитие умения аргументировано 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.

Отличительные особенности:

Отличительных особенностей (изменений) в содержании рабочей программы не запланировано, т.к. в этом нет необходимости.

Сроки реализации рабочей программы:

Согласно Положению о рабочей программе, срок реализации рабочей программы – 2019-2020 учебный год.

Рабочая программа рассчитана на 136 часов в учебном году, что соответствует 4 часам в неделю. В связи с календарём учебного времени на 2019-2020 учебный год, произведена корректировка календарно-тематического планирования для 4А класса

Тема раздела	По программе	По планированию
Итоговое повторение	11 ч.	10ч

Формы и методы организации учебного процесса:

- самостоятельная работа
- практическая работа
- работа в группах и парах

Виды организации учебной деятельности:

- урок знакомства с новым материалом
- урок закрепления
- урок проверки знаний и умений
- урок проектной деятельности

Виды контроля:

- текущий
- фронтальный опрос
- тестирование
- проверочная работа
- контрольная работа
- презентация проектов

Формы (приёмы) контроля:

Для учителя	Для учащихся
Моро М.И. и др. Математика. Рабочие программы. 1-4 классы – М.: Просвещение, 2016.	Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2014.
Моро М.И. и др. Математика. Методические рекомендации. 4 класс. – М.: Просвещение, 2013.	Логина О.Б., Яковлева С.Г. Мои достижения. Итоговые комплексные работы. 4 класс. – М.: Просвещение, 2019.
Будённая И.О., Роговцева Н.И. Математика: Поурочные разработки: Технологические карты уроков: 4 класс М. ; СПб.: Просвещение, 2014.	Электронное приложение к учебнику «Математика», 4 класс (диск CD-ROM) , С.И. Волкова, М.К. Антошин, Н.В. Сафонова.
Волкова С.И. Контрольные работы. Математика. 1-4 классы. - М.: Просвещение, 2010.	
Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Учебник. 4 класс. В 2 ч. – М.: Просвещение, 2014.	
Моро М.И., Волкова С.И., Степанова С.В. Математика. Комплект таблиц для начальной школы. 4 класс.	

- тест
- защита проектов
- само- и взаимопроверка
- само- и взаимооценка (лента «Светофор», знаки: !, +, -)

Рабочая программа ориентирована на использование **учебно-методического комплекта:**

Используемый УМК «Школа России» наиболее полно реализует требования ФГОС, учебники входят в Федеральный перечень на 2019-2020 учебный год.

ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Программа обеспечивает достижение выпускниками начальной школы следующих личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты

- Осознание роли своей страны в мировом развитии, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру.
- Чувство гордости за свою Родину, российский народ и историю России.
- Целостное восприятие окружающего мира.
- Развитая мотивация учебной деятельности и личностного смысла учения, заинтересованность в приобретении и расширении знаний и способов действий, творческий подход к выполнению заданий. — Рефлексивная самооценка, умение анализировать свои действия и управлять ими.
- Навыки сотрудничества со взрослыми и сверстниками.
- Установка на здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, к работе на результат.

Метапредметные результаты

- Способность принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, находить средства и способы её осуществления.
- Овладение способами выполнения заданий творческого и поискового характера.
- Умение планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями её выполнения, определять наиболее эффективные способы достижения результата.
- Способность использовать знаково-символические средства представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебно-познавательных и практических задач.
- Использование речевых средств и средств информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных и познавательных задач.
- Использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации и передачи информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета, в том числе умение вводить текст с помощью клавиатуры компьютера, фиксировать (записывать) результаты измерения величин и анализировать изображения, звуки, готовить своё выступление и выступать с аудио-, видео- и графическим сопровождением.
- Овладение логическими действиями сравнения, анализа, синтеза, обобщения, классификации по родовидовым признакам, установления аналогий и причинно-следственных связей, построения рассуждений, отнесения к известным понятиям.

— Готовность слушать собеседника и вести диалог; готовность признать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою; излагать и аргументировать своё мнение.

— Определение общей цели и путей её достижения: умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

— Овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов и процессов в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

— Овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами.

Регулятивные УУД:

- Определять цель деятельности на уроке с помощью учителя и самостоятельно.
- Учиться совместно с учителем обнаруживать и формулировать учебную проблему, совместно с учителем учиться планировать учебную деятельность на уроке.
- Высказывать свою версию, пытаться предлагать способ её проверки, работая по предложенному плану, использовать необходимые средства (учебник, простейшие приборы и инструменты).
- Определять успешность выполнения своего задания в диалоге с учителем.

Познавательные УУД:

- Ориентироваться в своей системе знаний: понимать, что нужна дополнительная информация (знания) для решения учебной задачи в один шаг.
- Делать предварительный отбор источников информации для решения учебной задачи.
- Добывать новые знания: находить необходимую информацию как в учебнике, так и в предложенных учителем словарях и энциклопедиях.
- Добывать новые знания: извлекать информацию, представленную в разных формах (текст, таблица, схема, иллюстрация и др.).
- Перерабатывать полученную информацию: наблюдать и делать самостоятельные выводы.

Коммуникативные УУД:

- Донести свою позицию до других: оформлять свою мысль в устной и письменной речи (на уровне одного предложения или небольшого текста).
- Слушать и понимать речь других.
- Вступать в беседу на уроке и в жизни.
- Совместно договариваться о правилах общения и поведения в школе и следовать им.

— Умение работать в материальной и информационной среде начального общего образования (в том числе с учебными моделями) в соответствии с содержанием учебного предмета «Математика».

Предметные результаты

- Использование приобретённых математических знаний для описания и объяснения окружающих предметов, процессов, явлений, а также для оценки их количественных и пространственных отношений.
- Овладение основами логического и алгоритмического мышления, пространственного воображения и математической речи, основами счёта, измерения, прикидки результата и его оценки, наглядного представления данных в разной форме (таблицы, схемы, диаграммы), записи и выполнения алгоритмов.
- Приобретение начального опыта применения математических знаний для решения учебно-познавательных и учебно-практических задач.
- Умения выполнять устно и письменно арифметические действия с числами и числовыми выражениями, решать текстовые задачи, выполнять и строить алгоритмы и стратегии в игре, исследовать, распознавать и изображать геометрические фигуры, работать с таблицами, схемами, графиками и диаграммами, цепочками, представлять, анализировать и интерпретировать данные.
- Приобретение первоначальных навыков работы на компьютере (набирать текст на клавиатуре, работать с «меню», находить информацию по заданной теме, распечатывать её на принтере).

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

Содержание обучения представлено в программе разделами: «Числа и величины», «Арифметические действия», «Текстовые задачи», «Пространственные отношения. Геометрические фигуры», «Геометрические величины», «Работа с информацией». Арифметическим ядром программы является учебный материал, который, с одной стороны, представляет основы математической науки, а с другой — содержание, отобранное и проверенное многолетней педагогической практикой, подтвердившей необходимость его изучения в начальной школе для успешного продолжения образования. Основа арифметического содержания — представления о натуральном числе и нуле, арифметических действиях (сложение, вычитание, умножение и деление). На уроках математики у младших школьников будут сформированы представления о числе как результате счёта, о способах образования, записи и сравнения целых неотрицательных чисел. Учащиеся научатся выполнять устно и письменно арифметические действия с целыми неотрицательными числами в пределах миллиона; узнают об основных свойствах и связях между компонентами и результатами арифметических действий; научатся находить неизвестный компонент арифметического действия по известному компоненту и результату действия; усвоят связи между сложением и вычитанием, умножением и делением; освоят различные приёмы проверки выполненных вычислений. Младшие школьники познакомятся с калькулятором и научатся пользоваться им при выполнении некоторых вычислений, в частности при проверке результатов действий с многозначными числами. Программа предусматривает ознакомление с величинами (длина, площадь, масса, вместимость, время) и их измерением, с единицами этих величин и соотношениями между ними. Важной особенностью программы является включение в неё элементов алгебраической пропедевтики (выражения с буквой, уравнения и их решение). Как показывает многолетняя школьная практика, такой материал в начальном курсе математики позволяет повысить уровень формируемых обобщений, способствует более глубокому осознанию связей между компонентами и результатом арифметических действий, расширяет основу для восприятия функциональной зависимости между величинами, обеспечивает готовность выпускников начальных классов к дальнейшему освоению

алгебраического содержания школьного курса математики. Особое место в содержании начального математического образования занимают текстовые задачи. Работа с ними в данном курсе имеет свою специфику и требует более детального рассмотрения. Система подбора задач, определение времени и последовательности введения задач того или иного вида обеспечивают благоприятные условия для сопоставления, сравнения, противопоставления задач, сходных в том или ином отношении, а также для рассмотрения взаимообратных задач. При таком подходе дети с самого начала приучаются проводить анализ задачи, устанавливая связь между данными и искомым, и осознанно выбирать правильное действие для её решения. Решение некоторых задач основано на моделировании описанных в них взаимосвязей между данными и искомым.

Решение текстовых задач связано с формированием ряда общих 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. Работа с текстовыми задачами способствует развитию у детей воображения, логического мышления, речи. Решение задач укрепляет связь обучения с жизнью, углубляет понимание практического значения математических знаний, пробуждает у учащихся интерес к математике и усиливает мотивацию к её изучению. Сюжетное содержание текстовых задач, связанное, как правило, с жизнью семьи, класса, школы, событиями в стране, городе или селе, знакомит детей с разными сторонами окружающей действительности; способствует их духовно - нравственному развитию и воспитанию: формирует чувство гордости за свою Родину, уважительное отношение к семейным ценностям, бережное отношение к окружающему миру, природе, духовным ценностям; развивает интерес к занятиям в различных кружках и спортивных секциях; формирует установку на здоровый образ жизни. При решении текстовых задач используется и совершенствуется знание основных математических понятий, отношений, взаимосвязей и закономерностей. Работа с текстовыми задачами способствует осознанию смысла арифметических действий и математических отношений, пониманию взаимосвязей между компонентами и результатами действий, осознанному использованию действий и их свойств. Программа включает рассмотрение пространственных отношений между объектами, ознакомление с различными геометрическими фигурами и геометрическими величинами. Школьники 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 материала создаёт условия для развития пространственного воображения детей и закладывает фундамент успешного изучения систематического курса геометрии в основной школе.

Программой предусмотрено целенаправленное формирование совокупности умений работать с информацией. Эти умения формируются как на уроках, так и во внеурочной деятельности — на факультативных и кружковых занятиях. Освоение содержания курса связано не только с поиском, обработкой, представлением новой информации, но и с созданием информационных объектов: стенгазет, книг, справочников. Новые информационные объекты создаются в основном в рамках проектной деятельности. Проектная деятельность позволяет закрепить, расширить и углубить полученные на уроках знания, создаёт условия для творческого развития детей, формирования позитивной самооценки, навыков совместной деятельности со взрослыми и сверстниками, умений

сотрудничать друг с другом, совместно планировать свои действия и реализовывать планы, вести поиск и систематизировать нужную информацию.

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

Большое внимание в программе уделяется формированию умений анализировать математические объекты (числа, числовые выражения, различные величины, геометрические фигуры и т. д.), выделять их существенные признаки и свойства, сравнивать и проводить на этой основе классификацию объектов, 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.

Знание и понимание математических отношений и взаимозависимостей между различными объектами (соотношение целого и части, пропорциональные зависимости величин, взаимное расположение объектов в пространстве и др.), их обобщение и распространение на расширенную область приложений выступают как средство познания закономерностей, происходящих в природе и в обществе. Это стимулирует развитие познавательного интереса школьников, стремление к постоянному расширению знаний, совершенствованию освоенных способов действий.

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 ею решаемую задачу, делать прикидку и оценивать реальность предполагаемого результата. Развитие алгоритмического мышления послужит базой для успешного овладения компьютерной грамотностью.

В процессе усвоения программного материала младшие школьники знакомятся с языком математики, усваивают некоторые математические термины, учатся читать математический текст, высказывать суждения с использованием математических терминов и понятий, задавать вопросы по ходу выполнения заданий, обосновывать правильность выполненных действий, характеризовать результаты своего учебного труда и свои достижения в изучении этого предмета.

Овладение математическим языком, усвоение алгоритмов выполнения действий, умения строить планы решения различных задач и прогнозировать результат являются основой для формирования умений рассуждать, обосновывать свою точку зрения, аргументировано подтверждать или опровергать истинность высказанного предположения. Усвоение математического содержания создаёт условия для повышения логической культуры и совершенствования коммуникативной деятельности учащихся.

Содержание программы предоставляет значительные возможности для развития умений работать в паре или 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.

Программа ориентирована на формирование умений использовать полученные знания для самостоятельного поиска новых знаний, для решения задач, возникающих в процессе различных видов деятельности, в том числе и в ходе изучения других школьных дисциплин.

Математические знания и представления о числах, величинах, геометрических фигурах лежат в основе формирования общей картины мира и познания законов его развития. Именно эти знания и представления необходимы для целостного восприятия объектов и явлений природы, многочисленных памятников культуры, произведений искусства.

Обучение младших школьников математике на основе данной программы способствует развитию и совершенствованию основных познавательных процессов (включая воображение и мышление, память и речь). Дети научатся не только самостоятельно решать поставленные задачи математическими способами, но и описывать на языке математики выполненные действия и их результаты, планировать, контролировать и оценивать способы действий и сами действия, делать выводы и обобщения, доказывать их правильность. Усвоение курса обеспечивает развитие творческих способностей, формирует интерес к математическим знаниям и потребность в их расширении, способствует продвижению учащихся начальных классов в познании окружающего мира.

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 усвоении 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.

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ

СОДЕРЖАНИЯ ПРЕДМЕТА, КУРСА

- Изложение содержания курса выстраивается на основе универсальности математических способов познания закономерностей окружающего мира (выявления количественных и пространственных отношений, взаимосвязей и взаимозависимостей фактов, процессов и явлений), что позволяет формировать у учащихся основы целостного восприятия мира и использовать математические способы познания при изучении других учебных дисциплин.
- Математические знания и способы их получения, усваиваемые учащимися в процессе изучения курса, имеют большую ценность, так как содержание курса (знания о числах и действиях с ними, величинах, геометрических фигурах) представляет собой тот базисный фундамент знаний, который необходим для применения на практике (в повседневной жизни), при изучении других учебных дисциплин и обеспечивает возможность продолжения образования.
- Курс математики обладает большой ценностью и с точки зрения интеллектуального развития учащихся, так как в нём заложены возможности для развития логического, алгоритмического и пространственного мышления, выявления и развития творческих способностей детей на основе решения задач повышенного уровня сложности, формирования интереса к изучению математики.

- Содержание курса и способы его изучения позволяют овладеть математическим языком описания (математической символикой, схемами, алгоритмами, элементами математической логики и др.) происходящих событий и явлений в окружающем мире, основами проектной деятельности, что расширяет и совершенствует коммуникативные действия учащихся, в том числе умения выслушивать и оценивать точку зрения собеседника, полноценно аргументировать свою точку зрения, выстраивать логическую цепочку её обоснования, уважительно вести диалог, воспитывает культуру мышления и общения.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА (136 ч)

ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение (12 ч)

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация (10 ч)

Величины (14 ч)

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Сложение и вычитание (11 ч)

Умножение и деление (17 ч)

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение) (62 ч)

Итоговое повторение (8 ч) Контроль и учёт знаний (2ч)

Числа и величины

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

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

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление. Знаки действий. Названия компонентов и результатов арифметических действий. Таблица сложения. Таблица умножения. Взаимосвязь арифметических действий (сложения и вычитания, сложения и умножения, умножения и деления). Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Деление с остатком. Свойства арифметических действий: переместительное и сочетательное свойства сложения и умножения, распределительное свойство умножения и

деления относительно сложения. Числовые выражения. Порядок выполнения действий в числовых выражениях со скобками и без скобок. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий и правил о порядке выполнения действий в числовых выражениях. Алгоритмы письменного сложения и вычитания многозначных чисел, умножения и деления многозначных чисел на однозначное, двузначное и трёхзначное число. Способы проверки правильности вычислений (обратные действия, взаимосвязь компонентов и результатов действий, прикидка результата, проверка вычислений на калькуляторе).

Элементы алгебраической пропедевтики. Выражения с одной переменной вида $a \pm 28$, $8 \cdot b$, $c : 2$; с двумя переменными вида $a + b$, $a - b$, $a \cdot b$, $c : d$ ($d \neq 0$); вычисление их значений при заданных значениях входящих в них букв. Использование буквенных выражений при формировании обобщений, при рассмотрении умножения с 1 и 0 ($1 \cdot a = a$, $0 \cdot c = 0$ и др.). Уравнение. Решение уравнений (подбором значения неизвестного, на основе соотношений между целым и частью, на основе взаимосвязей между компонентами и результатами арифметических действий).

Работа с текстовыми задачами

Задача. Структура задачи. Решение текстовых задач арифметическим способом.

Планирование хода решения задач.

Текстовые задачи, раскрывающие смысл арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление). Текстовые задачи, содержащие отношения больше на (в)..., меньше на (в)... . Текстовые задачи, содержащие величины, характеризующие процесс движения (скорость, время, пройденный путь), расчёт стоимости товара (цена, количество, общая стоимость товара), расход материала при изготовлении предметов (расход на один предмет, количество предметов, общий расход) и др. Задачи на определение начала, конца и продолжительности события. Задачи на нахождение доли целого и целого по его доле.

Решение задач разными способами.

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

Пространственные отношения. Геометрические фигуры

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

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

Свойства сторон прямоугольника. Виды треугольников по углам: прямоугольный, тупоугольный, остроугольный.

Виды треугольников по соотношению длин сторон: разносторонний, равнобедренный (равносторонний).

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

Использование чертёжных инструментов (линейка, угольник, циркуль) для выполнения построений. Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние геометрических тел (куб, пирамида, шар).

Геометрические величины

Геометрические величины и их измерение. Длина. Единицы длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр, километр). Соотношения между единицами длины. Перевод одних единиц длины в другие. Измерение длины отрезка и построение отрезка заданной длины. Периметр. Вычисление периметра многоугольника, в том числе периметра прямоугольника (квадрата).

Площадь. Площадь геометрической фигуры. Единицы площади (квадратный миллиметр, квадратный сантиметр, квадратный дециметр, квадратный метр, квадратный километр). Точное и приближённое (с помощью палетки) измерение площади геометрической фигуры. Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Работа с информацией

Сбор и представление информации, связанной со счётом объектов и измерением величин; анализ и представление информации в разных формах (таблица, столбчатая диаграмма). Чтение и заполнение таблиц, чтение и построение столбчатых диаграмм.

Интерпретация данных таблицы и столбчатой диаграммы. Составление конечной последовательности (цепочки) предметов, чисел, числовых выражений, геометрических фигур и т. д. по заданному правилу. Составление, запись и выполнение простого алгоритма (плана) поиска информации.

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

Требования к уровню подготовки учащихся

Учащиеся в совместной деятельности с учителем имеют возможность научиться:

- использовать в процессе вычислений знание переместительного свойства сложения; (повышенный уровень)
- использовать в процессе измерения знание единиц измерения величин: длины (сантиметр, дециметр), объёма (литр), массы (килограмм), времени (час, минута);
- соотносить единицы измерения однородных величин, сравнивать:
 - названия и последовательность чисел в пределах 1000;
 - названия компонентов и результатов умножения и деления в пределах 100;
 - таблицу умножения однозначных чисел и соответствующие случаи деления;
 - правила порядка выполнения действий в выражениях в 2 – 3 действия (со скобками и без них)

Тематический поурочный план учебного предмета «Математика»

4а класс (4 часа в неделю, 34 учебные недели)

Условные обозначения:

- 1 - Теоретические занятия;
- 2 - Лабораторные, практические, развитие речи/ внеклассное чтение;

3 – Экскурсии;

4 - Контрольные работы (обобщающий урок).

№ ур.	Тема	Кол-во час.	Дата урока	Домашнее задание	Вид занятий (количество часов)			
					1	2	3	4
ЧИСЛА ОТ 1 ДО 1000. Повторение (12 ч)								
1	Нумерация. Счёт предметов. Разряды.	1	02.09.	с.5 №6,9	1			
2	Четыре арифметических действия. Числовые выражения. Порядок выполнения действий.	1	03.09.	с.7 №19,21	1			
3	Четыре арифметических действия. Сложение нескольких слагаемых.	1	04.09.	с.8 №26,27	1			
4	Четыре арифметических действия. Вычитание вида 903-574.	1	05.09.	с.9 №31,34	1			
5	Четыре арифметических действия. Умножение.	1	09.09.	с.10 №42,43	1			
6	Четыре арифметических действия. Умножение.	1	10.09.	с.11 №49,52	1			
7	Четыре арифметических действия. Деление.	1	11.09.	с.12 №56,59	1			
8	Четыре арифметических действия. Деление.	1	12.09.	с.13 №65,66	1			
9	Четыре арифметических действия. Деление.	1	16.09.	с.14 №71,72	1			
10	Четыре арифметических действия. Деление.	1	17.09.	с.15 №77,79	1			
11	Столбчатые диаграммы. Знакомство со столбчатыми диаграммами. Чтение и составление столбчатых диаграмм.	1	18.09.	с.18 №1,10	1			
12	Повторение пройденного. Что узнали? Чему научились? Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху».	1	19.09.	с.18 №7, с.19 №15	1			

ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Нумерация (10 ч)							
13	Новая счётная единица - тысяча.	1	23.09	с.23 №88,91	1		
14	Класс единиц и класс тысяч.	1	24.09.	с.24 №97,99	1		
15	Чтение и запись многозначных чисел.	1	25.09.	с.25 №102,106	1		
16	Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых.	1	26.09.	с.26 №112, 115,116	1		
17	Сравнение многозначных чисел.	1	30.09.	с.27 №121, 123	1		
18	Увеличение (уменьшение) числа в 10, 100 и 1 000 раз.	1	01.10.	с.28 №131-133	1		
19	Выделение в числе общего количества единиц любого разряда.	1	02.10.	с.29 №139-141	1		
20	Класс миллионов и класс миллиардов.	1	03.10.	с.30 №146, 147	1		
21	Проект: «Математика вокруг нас». Создание математического справочника «Наш город (село)». Странички для любознательных.	1	07.10.	с.34 №8,9		1	
22	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	08.10.	с.35 №15(2), 17	1		
Величины (14 ч)							
23	Единицы длины - километр.	1	09.10.	с.37 №154, 155	1		
24	Таблица единиц длины.	1	10.10.	с.38 №163, 164	1		
25	Единицы площади: квадратный километр, квадратный миллиметр.	1	14.10.	с.40 №172, 173, 176	1		
26	Таблица единиц площади.	1	15.10.	с.41 №183, 184	1		
27	Определение площади с помощью палетки.	1	16.10.	с.44 №193, 195	1		
28	Масса. Единицы массы: центнер, тонна.	1	17.10.	с.45 №206, 207	1		
29	Таблица единиц массы.	1	21.10.	с.46 №214, 215	1		

30	Время. Единицы времени: секунда, век.	1	22.10.	с.47 №221, 222	1			
31	Единицы времени: секунда, век.	1	23.10.	с.50 №243-245	1			
32	Таблица единиц времени.	1	24.10.	с.51 №251-253	1			
	Итого	32			31	1	-	-
33	Таблица единиц времени.	1	05.11.	с.52 №257, 258	1			
34	Таблица единиц времени.	1	06.11.	с.53 №7,9	1			
35	Решение задач на определение начала, продолжительности и конца события.	1	07.11.	с.54 №15, 16	1			
36	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	11.11.	с.55 №26, 27	1			
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Сложение и вычитание (11 ч)								
37	Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел.	1	12.11.	с.61 №273, 274	1			
38	Алгоритмы устного и письменного сложения и вычитания многозначных чисел с переходом через несколько разрядов вида 30007-648.	1	13.11.	с.62 №281, 282	1			
39	Решение уравнений.	1	14.11.	с.63 №287, на полях	1			
40	Решение уравнений.	1	18.11.	с.69 №7,8	1			
41	Нахождение нескольких долей целого.	1	19.11.	с.64 №292, 294	1			
42	Нахождение нескольких долей целого.	1	20.11.	с.73 №23,24	1			
43	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	21.11.	с.65 №304, 305	1			
44	Решение задач на увеличение (уменьшение) числа на несколько единиц, выраженных в косвенной форме.	1	25.11.	с.66 №308, 309	1			

45	Сложение и вычитание значений величин.	1	26.11.	с.67 №315, 317	1			
46	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» Странички для любознательных.	1	27.11.	с.68 №323, 324	1			
47	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?» Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения».	1	28.11.	с.72 №20,21				1
Умножение и деление (17 ч)								
48	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1	02.12.	с.76 №330, 331	1			
49	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на однозначное.	1	03.12.	с.77 №335, 337	1			
50	Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	1	04.12.	с.78 №347, 348	1			
51	Умножение чисел, оканчивающихся нулями.	1	05.12.	с.79 №353-355	1			
52	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1	09.12.	с.80 №359, 361	1			
53	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1	10.12.	с.81 №367, 369, 371	1			
54	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1	11.12.	с.82 №375	1			
55	Алгоритм письменного деления многозначного числа на однозначное.	1	12.12.	с.84 №385, 386	1			
56	Решение уравнений.	1	16.12.	с.85 №392, на полях	1			
57	Решение текстовых задач на пропорциональное деление.	1	17.12.	с.86 №398, 400	1			
58	Решение текстовых задач на пропорциональное деление.	1	18.12.	с.87 №407, 408	1			
59	Закрепление.	1	19.12.	с.88 №416, 417	1			

60	Закрепление.	1	23.12.	с.89 №424, 425	1			
61	Контроль и учёт знаний.	1	24.12.	с.90 №432, 435, 436				1
62	Закрепление.	1	25.12.	с.91 №8, с.92 №14	1			
63	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	26.12.	с.92 №20,22	1			
	Итого	31			29	-	-	2
64	Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	1	13.01.	с.93 №29, с.95 №48				1
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение) (40ч)								
65	Скорость. Время. Расстояние. Единицы скорости.	1	14.01.	с.4 №3, 6	1			
66	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	15.01.	с.5 №11, 12	1			
67	Взаимосвязь между скоростью, временем и расстоянием.	1	16.01.	с.6 №17	1			
68	Решение задач с величинами: скорость, время, расстояние. «Странички для любознательных».	1	20.01.	с.7 №23, 25	1			
69	Умножение числа на произведение.	1	21.01.	с.12 №38, 39	1			
70	Устные приёмы умножения вида $243 \cdot 20$; $532 \cdot 300$.	1	22.01.	с.13 №41, 45, 46	1			
71	Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1	23.01.	с.14 №49,53	1			
72	Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1	27.01.	с.15 №57, 58	1			
73	Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1	28.01.	с.16 №62, 64	1			
74	Письменные приёмы умножения на числа, оканчивающиеся нулями.	1	29.01.	с.17 №69, 72	1			

75	Задачи на одновременное встречное движение.	1	30.01.	с.20 №8,9	1			
76	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	03.02.	с.21 №15, 18	1			
77	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	04.02.	с.22 №27,28	1			
78	Повторение пройденного. Взаимная проверка знаний: «Помогаем друг другу сделать шаг к успеху». Работа в паре по тесту «Верно? Неверно?»	1	05.02.	с.24	1			
79	Деление числа на произведение.	1	06.02.	с.25 №76, на полях	1			
80	Устные приёмы деления для случаев вида 600: 20, 5600: 800.	1	10.02.	с.26 №84, 86	1			
81	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	11.02.	с.27 №94	1			
82	Деление с остатком на 10, 100, 1000.	1	12.02.	с.28 №97, 100	1			
83	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	13.02.	с.29 №106, 108	1			
84	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	17.02.	с.30 №113	1			
85	Письменное деление на числа, оканчивающиеся нулями.	1	18.02.	с.31 №117, 118	1			
86	Решение задач разных видов.	1	19.02.	с.32 №123	1			
87	Решение задач разных видов.	1	20.02.	с.33 №127, 128	1			
88	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1	25.02.	с.34 №131, 132, 136	1			
89	Решение задач на одновременное движение в противоположных направлениях.	1	26.02.	подготовиться к проекту	1			
90	Проект: «Математика вокруг нас». Составление сборника математических задач и заданий. Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	27.02.	с.35 №9		1		

91	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились». Проверочная работа «Проверим себя и оценим свои достижения» (тестовая форма). Анализ результатов.	1	02.03.	с.37 №27,28					1
92	Умножение числа на сумму.	1	03.03.	с.42 №143, 145	1				
93	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	04.03.	с.43 №150, 153	1				
94	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	05.03.	с.44 №159	1				
95	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	10.03.	с.45 №167	1				
96	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	11.03.	с.46 №173	1				
97	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	12.03.	с.47 №176	1				
98	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	16.03.	с.48 №184	1				
99	Алгоритм письменного умножения многозначного числа на двузначное и трёхзначное число.	1	17.03.	с.49 №188, 189	1				
100	Решение задач на нахождение неизвестных по двум разностям.	1	18.03.	с.50 №195, 196	1				
101	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	19.03.	с.51 №202, 203	1				
	Итого	38			35	1	-	2	
102	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	30.03.	с.54 №10,11	1				

103	Повторение пройденного «Что узнали? Чему научились?»	1	31.03.	с.55 №14,15	1			
104	Контроль и учёт знаний.	1	01.04.	с.56 №24				1
ЧИСЛА, КОТОРЫЕ БОЛЬШЕ 1000. Умножение и деление (продолжение) (22 ч)								
105	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	02.04.	с.57 №208	1			
106	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	06.04.	с.58 №214, 216	1			
107	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	07.04.	с.59 №221, 225	1			
108	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	08.04.	с.60 №228	1			
109	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	09.04.	с.61 №234, 237	1			
110	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	13.04.	с.62 №242, 244	1			
111	Алгоритм письменного деления многозначного числа на двузначное число.	1	14.04.	с.63 №254	1			
112	Деление на трёхзначные числа.	1	15.04.	с.72 №281, 283	1			
113	Деление на трёхзначные числа.	1	16.04.	с.73 №286, 289	1			
114	Деление на трёхзначные числа.	1	20.04.	с.74 №297, 298	1			
115	Деление на трёхзначные числа.	1	21.04.	с.75 №301, 304	1			
116	Деление на трёхзначные числа.	1	22.04.	с.76 №311, 313	1			
117	Деление на трёхзначные числа.	1	23.04.	с.77 №317, 320	1			
118	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	27.04.	с.67 №5,7	1			
119	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	28.04.	с.70 №11	1			

120	Проверка умножения делением и деления умножением.	1	29.04.	с.71 №21	1			
121	Проверка умножения делением и деления умножением.	1	30.04.	с.82 №6	1			
122	Проверка умножения делением и деления умножением.	1	04.05.	с.83 №13,16	1			
123	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	05.05.	с.85 №32,33	1			
124	Повторение пройденного «Что узнали. Чему научились».	1	06.05.	с.79 №6	1			
125	Куб. Пирамида. Шар. Цилиндр. Конус. Параллелепипед. Распознавание и названия геометрических тел: куб, пирамида, шар, цилиндр, конус, параллелепипед.	1	07.05.	с.80	1			
126	Куб, пирамида, параллелепипед: вершины, грани, рёбра куба (пирамиды). Развёртка куба. Развёртка пирамиды. Развёртка параллелепипеда. Развёртка конуса. Развёртка цилиндра. Изготовление моделей куба, пирамиды, параллелепипеда, цилиндра, конуса.	1	11.05.	с.81	1			
Итоговое повторение (10 ч) Контроль и учёт знаний (1ч)								
127	Итоговое повторение. Нумерация.	1	12.05.	с.88 №23,25	1			
128	Итоговое повторение. Выражения и уравнения.	1	13.05.	с.89 №7,8	1			
129	Контроль и учёт знаний.	1	14.05.	с.90 №6,7				1
130	Итоговое повторение. Арифметические действия: сложение и вычитание.	1	18.05.	с.91 №12, 14	1			
131	Итоговое повторение. Арифметические действия: умножение и деление.	1	19.05.	с.93 №18, 19	1			
132	Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий.	1	20.05.	с.94 №4, 7(2)	1			

133	Итоговое повторение. Правила о порядке выполнения действий.	1	21.05.	с.95 №6	1			
134	Итоговое повторение. Величины.	1	25.05.	с.96 №7, 8	1			
135	Итоговое повторение. Геометрические фигуры.	1	26.05.	с.102 №39	1			
136	Итоговое повторение. Задачи.	1	27.05.	карточка	1			
137	Итоговое повторение. Задачи.	1	28.05.	карточка	1			
	Итого	36			34	-	-	2
	Итого	137			129	2	-	6