

**МАТЕМАТИКА**

**Пояснительная записка**

Данная программа разработана на основе:

* Федерального закона №273-ФЗ от 29.12.2012г. «Об образовании в Российской Федерации».
* Федерального государственного образовательного стандарта обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденного приказом №1599 от 19.12.2014 г. Министерством образования и науки Российской Федерации
* Приказа Минпросвещения России от 24.11.2022 № 1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»
* .Адаптированной основной общеобразовательной программ (далее ― АООП) образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) вариант 1 (утверждено приказом №82/1 от 27.08.2024г.)
* Санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организации воспитания и обучения детей, отдыха и оздоровления детей и молодежи»
* Положения опорядкеразработки рабочей программы по учебному предмету, курсов, в ГКОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 5» (утверждено приказом №90/1 от 30.08.2019г.)
* Учебный план ГКОУ «Специальная (коррекционная) общеобразовательная школа-интернат № 5» (утверждено приказом №82 от 27.08.2024г.)
* Предполагаемая программа ориентирована на учебник и рабочую тетрадь: Алышева Т.А., Яковлева И.М. Математика 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2-х частях – М.: Просвещение, 2023. Перова М.Н., Яковлева И.М. Математика 4 класс. Рабочая тетрадь для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2-х частях – М.: Просвещение, 2023.

**Цели и задачи курса:**

Программа учебного предмета «Математика» разработана с учетом особенностей психофизического развития и индивидуальных возможностей детей с лёгкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Математика является одним из важных общеобразовательных предметов в образовательных организациях, осуществляющих обучение учащихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)

-овладение обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) учебной деятельностью, обеспечивающей формирование жизненных компетенций;

-формирование общей культуры, обеспечивающей разностороннее развитие их личности (нравственно-эстетическое, социально-личностное, интеллектуальное, физическое), в соответствии с принятыми в семье и обществе духовно-нравственными и социокультурными ценностями;

-достижение планируемых результатов освоения АООП образования обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) с учетом их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

-формирование доступных обучающимся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) математических знаний и умений, необходимых для решения учебно-познавательных, учебно-практических, житейских и профессиональных задач и развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту задач;

- коррекция и развитие познавательной деятельности и личностных качеств обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

-формирование положительных качеств личности, в частности аккуратности, настойчивости, трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, любознательности, умений планировать свою деятельность, доводить начатое дело до конца, осуществлять контроль и самоконтроль.

-формирование у обучающихся системы начальных математических знаний и умений, развитие способности их использования при решении соответствующих возрасту жизненных задач из ближайшего социального окружения;

-коррекция и развитие познавательной деятельности обучающихся с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) средствами математики с учетом их индивидуальных возможностей;

-личностное развитие обучающихся, основанное на принятии новой для них социальной роли ученика и включение в образовательную деятельность на основе интереса к содержанию и организации процесса изучения математики.

Реализация в образовательной деятельности указанных целей и задач образовательно-коррекционной работы обеспечит достижение планируемых результатов освоения АООП (вариант 1) в предметной области «Математика». Обучение «Математике» в начальных классах предусматривает включение в учебную программу следующих разделов: **«Пропедевтика», «Нумерация», «Единицы измерения и их соотношения», «Арифметические действия», «Арифметические задачи», «Геометрический материал»**.

**Общая характеристика учебного предмета**

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит

учащихся с отклонениями в интеллектуальном развитии к жизни и овладению

доступными профессионально-трудовыми навыками. Процесс обучения математике неразрывно связан с решением специфической задачи специальных (коррекционных) образовательных учреждений — коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребенка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль. Обучение математике должно носить практическую направленность и быть тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях. Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у учащихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Действия с предметами, направленные на объединения множеств, удаление части множества, разделение множеств на равные части и другие предметно-практические действия, позволяют подготовить школьников к усвоению абстрактных математических понятий.

Практические действия с предметами, их заменителями учащиеся должны учиться оформлять в громкой речи. Постепенно внешние действия с предметами переходят во внутренний план. У детей формируется способность мыслить отвлеченно, действовать не только с множествами предметов, но и с числами, поэтому уроки математики необходимо оснастить как демонстрационными пособиями, так и раздаточным материалом для каждого ученика. В младших классах необходимо пробудить у учащихся интерес к математике, к

количественным изменениям элементов предметных множеств и чисел, измерению величин. Это возможно только при использовании дидактических игр, игровых приемов, занимательных упражнений, создании увлекательных для детей ситуаций. Одним из важных приемов обучения математике является сравнение, так как большинство математических представлений и понятий носит взаимообратный характер. Их усвоение возможно только при условии овладения способами нахождения сходства и различия, выделения существенных признаков и отвлечения от несущественных, использовании приемов классификации и дифференциации, установлении причинно-следственных связей между понятиями. Не менее важный прием — материализация, т. е. умение конкретизировать любое отвлеченное понятие, использовать его в жизненных ситуациях. Наряду с вышеназванными ведущими методами обучения используются и другие: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, экскурсия, самостоятельная работа и др.

Обучение математике невозможно без пристального, внимательного отношения к

формированию и развитию речи учащихся. Поэтому на уроках математики в младших классах учитель учит детей повторять собственную речь, которая является образцом для учащихся, вводит хоровое, а затем индивидуальное комментирование предметно-практической деятельности и действий с числами. Главной̆ специфической̆ особенностью организации образовательной деятельности обучающихся с интеллектуальными нарушениями по изучению математики является коррекционная направленность обучения, предполагающая использование специальных методов, приемов и средств по ослаблению недостатков развития познавательной деятельности и всей личности ребенка в целом. Формирование новых математических знаний и умений, а также их закрепление следует проводить с использованием технологий, активизирующих познавательную деятельность обучающихся, способствующих коррекции и развитию у них приемов умственной деятельности (сравнить, проанализировать, обобщить, провести аналогию, выполнить классификацию объектов, установить причинно-следственные связи, выявить закономерность и пр.). Необходимо также средствами математики оказывать влияние на коррекцию и развитие у обучающихся памяти, внимания, речи, моторных навыков и пр., учитывая их индивидуальные особенности и возможности.

В программе указаны все виды простых задач, которые решаются в каждом классе, а

начиная со 2 класса — количество действий в сложных задачах. Сложные задачи составляются из хорошо известных детям простых задач. Решения всех видов задач записываются с наименованиями. Геометрический материал включается почти в каждый урок математики. По возможности он должен быть тесно связан с арифметическим. В младших классах закладываются основы математических знаний, умений, без которых дальнейшее продвижение учащихся в усвоении математики будет затруднено. Поэтому на каждом уроке надо уделять внимание закреплению и повторению ведущих знаний по математике, особенно знаниям состава чисел первого десятка, таблиц сложения и вычитания в пределах десяти, однозначных чисел в пределах 20, знаниям таблиц умножения и деления. При заучивании таблиц учащиеся должны опираться не только на механическую память, но и владеть приемами получения результатов вычислений, если они их не запомнили.

Организация самостоятельных работ должна быть обязательным требованием к

каждому уроку математики. Самостоятельно выполненная учеником работа должна быть проверена учителем, допущенные ошибки выявлены и исправлены, установлена причина этих ошибок, с учеником проведена работа над ошибками.

Домашние задания обязательно ежедневно проверяются учителем.

Наряду с повседневным, текущим контролем за состоянием знаний по математике учитель проводит 2 — 3 раза в четверти контрольные работы.

Программа в целом определяет оптимальный объем знаний и умений по математике,

который доступен большинству учащихся, обучающихся во вспомогательной школе.

Однако есть в каждом классе часть учащихся, которые постоянно отстают от

одноклассников в усвоении знаний и нуждаются в дифференцированной помощи со стороны учителя. Они могут участвовать во фронтальной работе со всем классом (решать более легкие примеры, повторять объяснения учителя или сильного ученика по наводящим вопросам, решать с помощью учителя арифметические задачи).

Для самостоятельного выполнения этим ученикам требуется предлагать облегченные варианты примеров, задач, других заданий.

Учитывая указанные особенности этой группы школьников, настоящая программа

определила те упрощения, которые могут быть сделаны в пределах программных тем. Усвоение этих знаний и умений дает основание для перевода учащихся в следующий класс.

Формирование личностных учебных действий у обучающихся должно обеспечить принятие ребенком новой для него роли ученика и включение в образовательную деятельность на основе интереса к ее содержанию и организации. Работа по этому направлению должна способствовать осознанию ребенком таких социальных ролей, как ученик, член семьи, одноклассник, друг; осмыслению социального окружения, своего места в нем; принятию соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей; положительному отношению к окружающей действительности и готовности взаимодействия с ней. Помочь обучающимся лучше понять социальные роли и социальное окружение в процессе изучения математики возможно с помощью особого содержания математических заданий и арифметических задач, близкого к жизненному опыту детей. В этих целях сюжеты заданий и задач должны быть связаны с семьей и семейными отношениями, классом и отношениями «ученик (ученица) – учитель», «ученик – ученик» «ученик – класс», «учитель – класс», школой, городом или другим населенным пунктом, желательно знакомым ребенку. В результате включения в учебный процесс заданий и задач с подобным содержанием, у обучающихся возрастает интерес к изучению математики, укрепляются связи обучения с жизнью, развиваются способности использовать математические знания для решения соответствующих их возрасту жизненных задач.

Для формирования мотивационной стороны деятельности детей на начальном этапе обучения математике широко используются игровые технологии, а также положительная стимуляция (похвала, одобрение). Привитию интереса к математике и учению как деятельности в целом будет способствовать использование на уроках наглядности разных видов (предметной, иллюстративной, позже - символической). Необходимость организации учебного процесса на основе широкого применения наглядных средств обусловлена особенностями мыслительной деятельности обучающихся с легкой умственной отсталостью, у которых усвоение математических знаний и умений в начале школьного обучения происходит на наглядно-действенной основе.

На уроках математики должна вестись систематическая работа по формированию у обучающихся таких личностных учебных действий, как самостоятельность в выполнении учебных заданий, поручений, понимание личной ответственности за свои поступки на основе представлений об этических нормах и правилах поведения.

В начале школьного обучения целесообразно предлагать обучающимся для самостоятельного выполнения лишь отдельные фрагменты учебного задания; позже - включать в урок математики задания, которые дети должны выполнить самостоятельно после предварительного разъяснения педагогом требования задания и совместного планирования деятельности. Впоследствии можно предусматривать в учебном процессе задания, выполнение которых будет осуществляться ребенком полностью самостоятельно. Объем и содержание математических заданий, предлагаемых для самостоятельного выполнения, должны соответствовать возрастным и типологическим особенностям обучающихся, учитывать их индивидуальные возможности. Но учитель должен помнить, что многие дети с интеллектуальными нарушениями еще долгое время будут нуждаться в помощи педагога по организации их деятельности.

При организации образовательной деятельности по изучению математики важно обеспечить формирование у обучающихся коммуникативных учебных действий. На уроках математики нужно формировать у обучающихся знание правил общения с учителем и сверстниками, умение вступать в контакт, отвечать на вопросы учителя; использовать принятые ритуалы социального взаимодействия с одноклассниками и учителем; обращаться за помощью и принимать помощь; слушать и понимать инструкцию к учебному заданию; сотрудничать (конструктивно взаимодействовать) с учителем и сверстниками; доброжелательно относиться к учителю и сверстникам.

Работу по формированию коммуникативных учебных действий следует начинать в пропедевтический период обучения математике и продолжать в течение всего обучения. Первоначально нужно научить детей с нарушением интеллектуального развития вслушиваться в слова учителя и других учеников, повторять их, отвечать на вопросы, рассказывать о выполненном учителем, одноклассниками или самим ребенком действии и о том, что планируется сделать, и т.п.

Рабочая программа предусматривает овладение обучающимися математической терминологией, что также важно для формирования коммуникативных учебных действий. Учитывая, что речевое развитие детей с умственной отсталостью происходит со значительным отставанием от нормы и имеет специфические особенности, математическая терминология вводится небольшими объемами, в соответствии с принципами научности и доступности. После знакомства с новым термином достаточно, если ребенок будет понимать использование этого термина в речи учителя. Требование использовать изученные математические термины в собственной речи должно предъявляться к обучающимся дифференцированно, с учетом их индивидуальных возможностей. При оформлении речевого высказывания с использованием математической терминологии ребенок оперирует обобщенными понятиями, это способствует коррекции и развитию его логического мышления.

На уроках математики следует требовать от обучающихся с нарушением интеллектуального развития проговаривания вслух всех этапов выполнения той или иной математической операции (вычисления, измерения и пр.) с соблюдением их последовательности. Это проговаривание первоначально может быть в виде отчета о проделанном действии, затем – в виде плана предстоящей деятельности. Использование внешней речи обучающихся при формировании у них математических умений позволяет учителю отследить правильность формирования алгоритма, усваиваемого действия, при необходимости внести коррективы. Внешняя речь постепенно перейдет во внутренний план, на этой основе у обучающихся разовьется умение выполнять математические операции достаточно быстро и правильно, что будет способствовать достижению планируемых результатов освоения АООП.

Важное значение для формирования у обучающихся таких коммуникативных учебных действий, как умение вступать в контакт и работать в коллективе (группе), имеет применение учителем технологии групповой работы. Однако особенности личностного и речевого развития детей с легкой умственной отсталостью не позволяют в полной мере реализовывать данную технологию. В связи с этим учитель должен подходить к возможности использования технологии групповой̆ работы (например, работы в малых группах, в парах).

Регулятивные учебные действия, которые следует формировать у обучающихся с легкой умственной̆ отсталостью на уроках математики в 1 классе, включают следующие умения: соблюдать ритуалы школьного поведения (поднимать руку, вставать и выходить из-за парты и т. д.); умение выполнять под руководством учителя учебные действия в практическом плане, на основе пошаговой̆ инструкции по выполнению математической̆ операции; соотносить совместно с учителем свои действия и их результаты с заданными образцами, принимать оценку деятельности; прислушиваться к мнению учителя, сверстников и корригировать в соответствии с этим свои действия при выполнении учебного задания; принимать оказываемую помощь в выполнении учебного задания; умение рассказать с помощью учителя о пошаговом выполнении учебного действия с использованием математической̆ терминологии (в форме отчета о выполненном действии); оценка результатов своих действий по выполнению учебного задания (правильно – неправильно) и действий одноклассников, производимая совместно с учителем;

Знание правил поведения на уроке математики (школьных ритуалов) и следование им при организации образовательной̆ деятельности к концу обучения в 1 классе у многих обучающихся будет в целом сформировано. Гораздо сложнее у обучающихся с интеллектуальными нарушениями формируются навыки регуляции учебной деятельности,

что обусловлено особенностями их психофизического развития. Это требует от учителя систематической̆, целенаправленной̆ работы по их формированию на каждом уроке математики.

Для развития регулятивных учебных действий у обучающихся с легкой умственной отсталостью следует широко использовать упражнения репродуктивного характера, в которых требуется выполнить задание по образцу. При выполнении подобных заданий у учителя есть возможность активно влиять на формирование у учеников операционных, мотивационных, целевых и оценочных базовых учебных действий.

В целях формирования познавательных учебных действий на уроках математики следует развивать следующие умения обучающихся с легкой умственной отсталостью: выделять некоторые существенные, общие и отличительные свойства хорошо знакомых предметов; устанавливать видо-родовые отношения предметов; делать простейшие обобщения, сравнивать, классифицировать на наглядном материале; пользоваться знаками, символами, предметами-заместителями; наблюдать под руководством взрослого за предметами и явлениями окружающей действительности; работать с несложной по содержанию и структуре информацией (понимать устное высказывание, иллюстрацию, элементарное схематическое изображение, предъявленных на бумажных и электронных носителях).

Математические знания обладают высокой степенью отвлеченности и обобщенности, овладение ими предполагает умение пользоваться знаками (например, знаками арифметических действий), символами (цифрами), предметами-заместителями (например, при выполнении операций с предметными множествами) и пр. В связи с этим процесс изучения математики изначально нацелен на формирование познавательных учебных действий у обучающихся. Недостаточно, если при введении нового материала учитель требует от обучающихся лишь его запоминания, а позже – его припоминания и воспроизведения. В целях более эффективной реализации АООП и достижения планируемых личностных и предметных результатов важно создать на уроке такие условия, чтобы обучающиеся в процессе образовательной деятельности могли сравнить математические объекты или явления, установить их сходство и различие, провести аналогию, сделать доступное им обобщение, установить причинно-следственные связи, выявить закономерности и пр.

Большое значение для формирования познавательных учебных действий на уроках математики имеет работа с учебником. В процессе изучения математики, обучающиеся научатся понимать записи с использованием математической символики, содержащиеся в учебнике или иных дидактических материалах, приобретут умение их прочитать и использовать для выполнения практических упражнений; у них будет сформировано умение отразить в записи с использованием математической символики предметные отношения (на основе анализа реальных предметных совокупностей ̆ или их иллюстраций).

**Место учебного предмета в учебном плане.**

Учебный курс по математике в начальной школе рассчитан на 4 года обучения.

Продолжительность изучения курса «Математика» – 34 учебные недели, 5 ч. в неделю.

Программа рассчитана на 170 часов в год.

***Планируемые личностные результаты освоения математики***

1) осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

2) воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

3) сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

5) овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

6) владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

7) способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

8) принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

9) сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

10) воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;

11) развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нра­вственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;

12) сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;

13) проявление готовности к самостоятельной жизни.

**Предметными результатами изучения курса «Математика» является Сформированность следующих умений:**

Минимальный уровень:

-знание числового ряда 1—100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;

-знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

-понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).

-знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;

-понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

-знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;

-знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

-выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

-знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

-различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;

-пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;

-определение времени по часам (одним способом);

-решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;

-решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);

-различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

-узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; нахождение точки пересечения без вычерчивания;

-знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

-различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень:

-знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке;

-счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;

-откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;

-знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

-понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию); различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;

-знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;

-понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

-знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;

-знание и применение переместительного свойство сложения и умножения;

-выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

-знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

-различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);

-знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах;

-определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин;

-решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;

-краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;

-различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

-узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей; нахождение точки пересечения;

-знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

-вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

**Содержание учебного предмета**

**4 класс**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Тема** | **Содержание** | **Кол.час** |
| Повторение. | - числовой ряд 1 – 100 в прямом и обратном порядке; сравнение чисел по количеству разрядов, по количеству десятков и единиц; присчитывание и отсчитывание по 3, 6, 9, 4, 8, 7.  - читать, записывать под диктовку, откладывать на счётах, сравнивать (больше, меньше) числа в пределах 100;  выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 100 без перехода через десяток;  - решать простые и составные арифметические задачи, кратко записывать содержание задачи. | 25 |
| Сложение и вычитание чисел в пределах 100. | - Устное и письменное сложение и вычитание чисел в пределах 100;  - письменное сложение и вычитание двузначных чисел с переходом через разряд;  - решать, составлять, иллюстрировать все изученные простые арифметические задачи; составные задачи с помощью учителя. | 45 |
| Умножение и деление | - таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10;  - правило умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;  - названия компонентов умножения, деления;  - зависимость между стоимостью, ценой, количеством;  - составные задачи, решаемые двумя арифметическими действиями;  - переместительное свойство умножения | 45 |
| Числа, полученные при измерении | - меры длины, массы и их соотношения;  - меры времени и их соотношение, двойное обозначение времени; | 38 |
| Геометрический материал | - взаимное положение двух геометрических фигур;  - четырёхугольники, (прямоугольник, квадрат);  - замкнутые и незамкнутые кривые, окружность, дуга;  - ломаные линии, длина ломаной линии;  - взаимное положение двух прямых, кривых линий, многоугольников, окружностей | 17 |

**Календарно-тематическое планирование уроков математики в 4 классе**

**В неделю – 5 ч. Всего – 170 ч.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Содержание** | **Кол ч** | **Дата** |
| 1-2 | Нумерация чисел в пределах 100 (повторение). | 2 |  |
| 3-4 | Таблица разрядов. | 2 |  |
| 5-6 | Однозначные и двузначные числа. | 2 |  |
| 7-8 | Следующее и предыдущее число. Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 9 | **Входящая контрольная работа** «Нумерация чисел в пределах 100». | 1 |  |
| 10 | Работа над ошибками | 1 |  |
| 11 | Числа, полученные при измерении величин. | 1 |  |
| 12 | Меры длины: метр, дециметр, сантиметр. | 1 |  |
| 13 | Меры длины – миллиметр. Обозначение: 1 мм. Соотношение:  1см. =10мм. | 1 |  |
| 14 | Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд (все случаи). Сложение и вычитание вида 30+70=100, 100-30=70, 100-70=30 | 1 |  |
| 15 | Сложение и вычитание вида 45+2 =47, 45-2=43 | 1 |  |
| 16 | Сложение вида 3+ 25= 28, 25+3=28. | 1 |  |
| 17 | Сложение и вычитание вида 53+20= 73, 53-20=33 | 1 |  |
| 18 | Точка пересечения линий. Решение примеров и задач. | 1 |  |
| 19 | Сложение вида 35+21=56, 35+20+1=56 | 1 |  |
| 20 | Вычитание вида 56-24=32, 56-20-4=32; 45-42=3, 45-40-2=3. | 1 |  |
| 21 | Точка пересечения линий. Решение примеров и задач. | 1 |  |
| 22 | Вычитание вида 100-2=98, 100-23=77, 100-20-3=77. | 1 |  |
| 23 | Закрепление. Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд. Виды углов. | 1 |  |
| 24 | Самостоятельная работа «Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через разряд» | 1 |  |
| 25 | Работа над ошибками. Меры времени. | 1 |  |
| 26-27 | Замкнутые, незамкнутые кривые линии. | 2 |  |
| 28 | Окружность, дуга. | 1 |  |
| 29-30 | Умножение чисел. | 2 |  |
| 31-32 | Таблица умножение числа 2. | 2 |  |
| 33-34 | Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 35 | **Контрольная работа** «Сложение и вычитание в пределах 100 без перехода через десяток». | 1 |  |
| 36 | Работа над ошибками. | 1 |  |
| 37-38 | Деление чисел. | 2 |  |
| 39-40 | Деление на 2 | 2 |  |
| 41,42 | Четные и нечетные числа. | 2 |  |
| 43,44 | Сравнение чисел. Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 45 | Сложение с переходом через разряд. | 1 |  |
| 46  47 | Сложение двузначного числа с однозначным числом. | 2 |  |
| 48 | Сложение двузначных чисел. | 1 |  |
| 49  50 | Сложение с переходом через разряд | 2 |  |
| 51 | Самостоятельная работа по пройденной теме. | 1 |  |
| 52 | Работа над ошибками. | 1 |  |
| 53 | Ломаная линия. | 1 |  |
| 54  55 | Вычитание с переходом через разряд. Вычитание однозначного числа из двузначного числа. | 2 |  |
| 56  57 | Вычитание двузначных чисел. | 2 |  |
| 58  59 | Вычитание с переходом через разряд. | 2 |  |
| 60 | Замкнутые, незамкнутые ломаные линии. Многоугольник. | 1 |  |
| 61 | Присчитывание и отсчитывание по 2, 3,4,5,6 | 1 |  |
| 62  63 | Таблица умножение числа 3. | 2 |  |
| 64 | Решение примеров и задач. | 1 |  |
| 65  66 | Переместительное свойство умножения. | 2 |  |
| 67  68 | Деление на 3. | 2 |  |
| 69  70 | Взаимосвязь таблиц умножения и деления. Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 71 | Решение примеров и задач. | 1 |  |
| 72 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 73 | **Контрольная работа** «Умножение и деление» | 1 |  |
| 74 | Работа над ошибками. Таблица умножения числа 4 | 1 |  |
| 75 | Деление на 4. | 1 |  |
| 76  77 | Взаимосвязь таблиц умножения и деления. Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 78 | Таблица умножения числа 5 | 1 |  |
| 79  80 | Деление на 5. Взаимосвязь таблиц умножения и деления. | 2 |  |
| 81 | Двойное обозначение времени. | 1 |  |
| 82  83 | Двойное обозначение времени. | 2 |  |
| 84  85 | Таблица умножения числа 6. | 2 |  |
| 86  87 | Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 88  89  90 | Деление на 6. | 3 |  |
| 91 | Контрольная работа «Умножение и деление» | 1 |  |
| 92  93 | Прямоугольник. | 2 |  |
| 94  95 | Таблица умножения числа 7. | 2 |  |
| 96 | Решение примеров и задач. | 1 |  |
| 97  98 | Увеличение числа в несколько раз. | 2 |  |
| 99  100  101 | Деление на 7. | 3 |  |
| 102  103 | Уменьшение числа в несколько раз. | 2 |  |
| 104 | Решение примеров и задач. | 1 |  |
| 105 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 106 | **Контрольная работа** «Умножение и деление» | 1 |  |
| 107 | Работа над ошибками. Квадрат. | 1 |  |
| 108 | Квадрат. | 1 |  |
| 109  110 | Таблица умножения числа 8. | 2 |  |
| 111  112 | Деление на 8. | 2 |  |
| 113  114 | Меры времени. | 2 |  |
| 115  116  117 | Таблица умножения числа 9 | 3 |  |
| 118  119  120 | Деление на 9. | 3 |  |
| 121 | **Контрольная работа** «Умножение и деление» | 1 |  |
| 122 | Работа над ошибками. Решение примеров и задач. | 1 |  |
| 123  124 | Пересечение фигур. | 1 |  |
| 125  126 | Умножение 1 и на 1. | 2 |  |
| 127  128 | Деление на 1. | 2 |  |
| 129 | Взаимосвязь таблиц умножения и деления. Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 130  131 | Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 132  133  134 | Сложение чисел без перехода через разряд (письменные вычисления). Сложение вида 35 + 12 | 3 |  |
| 135  136  137 | Вычитание чисел без перехода через разряд (письменные вычисления). Вычитание вида 45 - 13 | 3 |  |
| 138  139  140 | Сложение и вычитание вида 39+20; 62-30. | 3 |  |
| 141 | Сложение с переходом через разряд (письменные вычисления). Сложение вида 27+15. | 1 |  |
| 142  143 | Сложение вида 36+24. | 2 |  |
| 144 | Сложение вида 74+26 | 1 |  |
| 145 | Сложение вида 25+7 | 1 |  |
| 146  147 | Решение примеров и задач. | 2 |  |
| 148 | Подготовка к контрольной работе. | 1 |  |
| 149 | **Контрольная работа** «Сложение и вычитание без перехода через разряд» (письменные вычисления). | 1 |  |
| 150 | Работа над ошибками | 1 |  |
| 151  152 | Вычитание с переходом через разряд (письменные вычисления). Вычитание вида 60-23. | 2 |  |
| 153  154 | Вычитание вида 62-24. | 2 |  |
| 155  156 | Вычитание вида 34-5. | 2 |  |
| 157  158  159 | Сложение и вычитание с переходом через разряд (письменные вычисления). | 3 |  |
| 160 | Умножение 0 и на 0. | 1 |  |
| 161 | Деление 0 на число. | 1 |  |
| 162 | Взаимное положение фигур. | 1 |  |
| 163 | Умножение 10 и на 10. | 1 |  |
| 164 | Деление на 10. | 1 |  |
| 165 | Подготовка к контрольной работе | 1 |  |
| 166 | **Контрольная** работа за год «Все действия в пределах 100» | 1 |  |
| 167 | Работа над ошибками. | 1 |  |
| 168 | Нахождении неизвестного слагаемого. | 1 |  |
| 169 | Повторение. Порядок действий в примерах. | 1 |  |
| 170 | Повторение. Решение примеров и задач. | 1 |  |

**Планируемые личностные и предметные результаты освоения математики**

**Личностными** результатами изучения предмета «Математика» являются следующие умения:

**-** воспитание трудолюбия, самостоятельности, настойчивости, любознательности;

- формирование умения планировать свою деятельность. осознание себя как гражданина России; формирование чувства гордости за свою Родину;

- воспитание уважительного отношения к иному мнению, истории и культуре других народов;

- сформированность адекватных представлений о собственных возможностях, о насущно необходимом жизнеобеспечении;

- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;

- овладение социально-бытовыми навыками, используемыми в повседневной жизни;

- владение навыками коммуникации и принятыми нормами социального взаимодействия;

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих возрасту ценностей и социальных ролей;

- принятие и освоение социальной роли обучающегося, проявление социально значимых мотивов учебной деятельности;

-сформированность навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;

- проявление готовности к самостоятельной жизни.

**Предметными результатами изучения курса «Математика» является сформированность следующих знаний и умений:**

Основные требования к знаниям и умениям обучающихся.

Минимальный уровень:

-знание числового ряда 1—100 в прямом порядке; откладывание любых чисел в пределах 100, с использованием счетного материала;

-знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

-понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части).

-знание таблицы умножения однозначных чисел до 5;

-понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

-знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;

-знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

-выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

-знание единиц измерения (меры) стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

-различение чисел, полученных при счете и измерении, запись числа, полученного при измерении двумя мерами;

-пользование календарем для установления порядка месяцев в году, количества суток в месяцах;

-определение времени по часам (одним способом);

-решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;

-решение составных арифметических задач в два действия (с помощью учителя);

-различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

-узнавание, называние, моделирование взаимного положения двух прямых, кривых линий, фигур; нахождение точки пересечения без вычерчивания;

-знание названий элементов четырехугольников; вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге (с помощью учителя);

-различение окружности и круга, вычерчивание окружности разных радиусов.

Достаточный уровень:

-знание числового ряда 1—100 в прямом и обратном порядке;

-счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 100;

-откладывание любых чисел в пределах 100 с использованием счетного материала;

-знание названия компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

-понимание смысла арифметических действий сложения и вычитания, умножения и деления (на равные части и по содержанию); различение двух видов деления на уровне практических действий; знание способов чтения и записи каждого вида деления;

-знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; правила умножения чисел 1 и 0, на 1 и 0, деления 0 и деления на 1, на 10;

-понимание связи таблиц умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

-знание порядка действий в примерах в два арифметических действия;

-знание и применение переместительного свойство сложения и умножения;

-выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 100;

-знание единиц (мер) измерения стоимости, длины, массы, времени и их соотношения;

-различение чисел, полученных при счете и измерении, запись чисел, полученных при измерении двумя мерами (с полным набором знаков в мелких мерах);

-знание порядка месяцев в году, номеров месяцев от начала года; умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году; знание количества суток в месяцах;

-определение времени по часам тремя способами с точностью до 1 мин;

-решение, составление, иллюстрирование всех изученных простых арифметических задач;

-краткая запись, моделирование содержания, решение составных арифметических задач в два действия;

-различение замкнутых, незамкнутых кривых, ломаных линий; вычисление длины ломаной;

-узнавание, называние, вычерчивание, моделирование взаимного положения двух прямых и кривых линий, многоугольников, окружностей; нахождение точки пересечения;

-знание названий элементов четырехугольников, вычерчивание прямоугольника (квадрата) с помощью чертежного треугольника на нелинованной бумаге;

-вычерчивание окружности разных радиусов, различение окружности и круга.

**Описание учебно-методического обеспечения образовательной деятельности**

-Алышева Т.А., Яковлева И.М. Математика 4 класс. Учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2-х частях – М.: Просвещение, 2023. -Перова М.Н., Яковлева И.М. Математика 4 класс. Рабочая тетрадь для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. В 2-х частях – М.: Просвещение, 2023.

**Электронные ресурсы**

[http://konkurs-kenguru.ru](http://konkurs-kenguru.ru/) – Математика для всех

http://www.metodkabinet.eu/ - Интерактивные прописи, дидактические карточки для распечатки. Игры.

[http://baby.com.ua](http://baby.com.ua/) - Развивающие игры на знание основ математики, русского языка.

[http://www.openworld.ru](http://www.openworld.ru/) - Ежемесячный научно-методический журнал "Начальная школа".

[http://suhin.narod.ru](http://suhin.narod.ru/) - Загадки и кроссворды для детей.

[http://pedsovet.su](http://pedsovet.su/) - база разработок для учителей начальных классов

[http://musabiqe.edu.az](http://musabiqe.edu.az/) - сайт для учителей начальных классов

[http://www.4stupeni.ru](http://www.4stupeni.ru/) - клуб учителей начальной школы

[http://trudovik.ucoz.ua](http://trudovik.ucoz.ua/) - материалы для уроков учителю начальных классов

[http://www.proshkolu.ru](http://www.proshkolu.ru/) - Бесплатный школьный портал – все школы России.

[http://avtatuzova.ru](http://avtatuzova.ru/)  На сайте представлен комплект образовательных ресурсов в виде    презентаций к урокам математики в 1-м классе Образовательной системы «Школа 2100» (учебники «Моя Математика» авторы Т.Е.Демидова, С.А.Козлова, А.П.Тонких).

<http://numi.ru/3130> Презентации, тренажеры ко всем предметным областям начальной школы.

[http://www.mobintech.ru](http://www.mobintech.ru/) Это простая программа «Таблица умножения для детей» для изучения таблицы умножения.

**Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности**

- интерактивная панель АST board 65

- презентации;

**-** счётная лесенка (магнитная).

- игра «Магические кружочки».

- обучающая игра «Я учусь считать».

- счётный материал: палочки, муляжи овощей и фруктов; карточки с заданиями.