

Павловский район
Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
Краснодарского края специальная (коррекционная)
школа-интернат ст-цы Старолеушковской

Утверждено
решением педсовета
Протокол № 1 от 29.08.2024 года.
Председатель педсовета

А. А. Кругляк
/подпись руководителя ГБОУ/



**Рабочая программа
по математике**

Уровень образования: основное общее образование, 5-9 классы

Учитель ***Наливайко Лариса Александровна***
Диброва Арина Александровна

Рабочая программа разработана на основе:

Адаптированной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с нарушением интеллекта на 2024-2025 учебный год
ГБОУ школы-интерната станицы Старолеушковской.

Содержание:

1. Пояснительная записка.
2. Общая характеристика учебного предмета.
3. Место учебного предмета в учебном плане.
4. Личностные и предметные результаты освоения учебного материала.
5. Содержание учебного материала.
6. Коррекционная работа.
7. Материально – техническое обеспечение.

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа по предмету «Математика» составлена на основе:

- Федерального закона РФ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ.

- Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), приказ Минобрнауки от 19.12.2014 № 1599.

- Федеральной адаптированной основной образовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утверждённой Министерством Просвещения РФ (приказ от 24.10.2022 г. № 1026).

- Адаптированной общеобразовательной программы основного общего образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) на 2024 - 2025 учебный год государственного бюджетного общеобразовательного учреждения Краснодарского края специальной (коррекционной) школы – интерната ст-цы Старолеушковской.

Программа предусмотрена для 5-8 классов специального (коррекционного) образовательного учреждения. Процесс обучения математике неразрывно связан с решением специфической задачи адаптивных школ — 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 носит практическую направленность и тесно связано с другими учебными предметами, жизнью, готовить учащихся к овладению профессионально-трудовыми знаниями и навыками, учить использованию математических знаний в нестандартных ситуациях. Поэтому обучение математике становится более актуальным в образовании детей с ограниченными возможностями здоровья.

Курс математики в старших классах является логическим продолжением изучения этого предмета в I-IV классах. Распределение учебного материала, так же как и на предыдущем этапе, осуществляются концентрически, что позволяет обеспечить постепенный переход от исключительно практического изучения математики к практико-теоретическому изучению, но с обязательным учетом

значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций. Математика является одним из ведущих общеобразовательных предметов в специальной (коррекционной) школе. Рабочая программа по предмету «Математика» составлена с учётом интеллектуальных и психологических особенностей обучающихся.

Основная цель программы: создание условий для максимального удовлетворения особых образовательных потребностей обучающихся, обеспечивающих усвоение ими социального и культурного опыта.

Задачи:

- формирование доступных учащимся математических знаний, умений их практического применения в повседневной жизни, основных видов трудовой деятельности, необходимых при изучении других предметов;
- максимальное общее развитие, коррекция недостатков познавательной деятельности и личностных качеств с учетом индивидуальных возможностей каждого ученика на различных этапах обучения;
- воспитание у школьников целенаправленной деятельности, трудолюбия, самостоятельности, навыков контроля и самоконтроля, аккуратности, умений принимать решение, устанавливать адекватные деловые, производственные и общечеловеческие отношения в современном обществе.

Обучение математике носит предметно-практическую направленность, тесно связано с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, другими учебными предметами.

Программа предусматривает проведение традиционных уроков: уроки формирования новых знаний, урок формирования и закрепления умений и навыков, обобщающий, контрольный.

Все типы уроков проводятся на комбинированной основе. Ведущей формой урока является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода к обучающимся и коррекция дефектов развития.

Методы и формы обучения:

- словесные (рассказ, объяснение, беседа);
- наглядные (демонстрация натуральных объектов, ТСО, таблиц, схем, иллюстраций);
- практические методы (работа с учебником, наблюдение, дидактическая игра, упражнение).

При обучении используются следующие принципы:

- принцип коррекционной направленности в обучении;
- принцип воспитывающей и развивающей направленности обучения;
- принцип научности и доступности обучения;
- принцип систематичности и последовательности в обучении;

- принцип наглядности в обучении;
- принцип индивидуального и дифференцированного подхода в обучении.

Предлагаемая программа ориентирована на учебник Математика 5: авторы: Т.В. Алышева, Т.В. Амосова, М.А. Мочалина. Москва «Просвещение» 2024 г.

Математика 6: авторы: Т.В. Алышева, Т.В. Амосова, М.А. Мочалина. Москва «Просвещение» 2024 г. ,

7 кл., Т.В. Алышевой для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы М.: «Просвещение», 2022 г

Предлагаемая программа 8 класса ориентирована на учебник Т.В.Алышевой для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - М.: «Просвещение», 2022 г.

Предлагаемая программа 9 класса ориентирована на учебник Антропова А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы. - М.: «Просвещение», 2024 г.

2. Общая характеристика учебного предмета.

Для учащихся с легкой степенью умственной отсталости характерно недоразвитие познавательных интересов и снижение познавательной активности, что обусловлено замедленностью темпа психических процессов, их слабой подвижностью и переключаемостью. При умственной отсталости страдают не только высшие психические функции, но и эмоции, воля, поведение, в некоторых случаях физическое развитие, хотя наиболее нарушенным является мышление, и прежде всего, способность к отвлечению и обобщению, поэтому на уроках математике учащиеся испытывают трудности в овладении учебным материалом.

Математика, являясь одним из важных общеобразовательных предметов, готовит учащихся с лёгкой степенью умственной отсталости к жизни и овладению доступными профессионально-трудовыми навыками. Процесс обучения математике неразрывно связан с коррекцией и развитием познавательной деятельности, личностных качеств ребёнка, а также воспитанием трудолюбия, самостоятельности, терпеливости, настойчивости, любознательности, формированием умений планировать свою деятельность, осуществлять контроль и самоконтроль.

Понятия числа, величины, геометрической фигуры, которые формируются у учащихся в процессе обучения математике, являются абстрактными. Распределение математического материала по классам представлено концентрически с учётом познавательных и возрастных возможностей обучающихся, поэтому в процессе обучения необходим постепенный переход от чисто практического обучения в младших классах к практико-теоретическому в старших классах. Повторение изученного материала сочетается с постоянной пропедевтикой новых знаний. Учитывая, что обучающиеся специальной (коррекционной) школы склонны к медленному запоминанию и быстрому забыванию, программа предусматривает

наряду с изучением нового материала небольшими порциями постепенное закрепление и повторение изученного. Программа каждого класса начинается с повторения основного материала предыдущих лет обучения. Причём повторение предполагает постепенное расширение, а главное, углубление ранее изученных знаний.

В старших классах обучающиеся знакомятся с многозначными числами в пределах 1 000 000. Они учатся читать числа, записывать их под диктовку, сравнивать, выделять классы и разряды. При обучении письменным вычислениям добиваться чёткости и точности в записях арифметических действий, правильности вычислений и умений проверять решения. Образцы арифметических записей учителя, его объяснения, направленные на раскрытие последовательности в решении примера – лучшие средства обучения вычислениям. Обязательна на уроке работа, направленная на формирование умения слушать и повторять рассуждения учителя, сопровождающаяся выполнением письменных вычислений.

Формированию прочных вычислительных умений способствуют самостоятельные письменные работы обучающихся.

Систематический и регулярный опрос обучающихся являются обязательным видом на уроках математики. Необходимо приучать обучающихся давать развёрнутые объяснения при решении арифметических примеров и задач. Рассуждения обучающихся содействуют развитию речи и мышления, приучают к сознательному выполнению задания, к самоконтролю, что очень важно для общего развития умственно отсталого школьника. Особое внимание в программе обращается на формирование у школьников умение пользоваться устными вычислительными приёмами. Выполнение арифметических действий с небольшими числами (в пределах 100), с круглыми числами, с некоторыми числами, полученными при измерении величин, необходимо включать в содержание устного счёта на уроке. При занятиях устным счётом ведутся записи на доске, применяются в работе таблицы, используются учебники, наглядные пособия, дидактический материал. Параллельно с изучением целых чисел продолжается ознакомление с величинами, с приёмами письменных арифметических действий с числами, полученными при измерении величин. Обучающиеся должны получить реальные представления о каждой единице измерения, знать их последовательность от самой мелкой до самой крупной (и в обратном порядке), свободно пользоваться зависимостью между крупными и мелкими единицами для выполнения преобразований чисел, их записи с полным набором знаков в мелких мерах. Выполнение арифметических действий с числами, полученными при измерении величин, способствуют более глубокому знанию единиц измерения, их соотношению.

3. Место учебного предмета в учебном плане.

Предмет «Математика» входит в обязательную часть адаптированной основной образовательной программы для обучающихся с умственной отсталостью

и реализуется в урочной деятельности в соответствии с санитарно - эпидемиологическими правилами и нормами.

Продолжительность изучения курса «Математика» в 5 и 6 классе - 34 учебные недели, по 4 ч в неделю. Курс изучения математики в 5 и 6 классе рассчитан на 136ч.

В 7 классе -34 учебные недели, по 3 часа в неделю. Курс изучения математики рассчитан на 102 часа.

Продолжительность изучения курса «Математика» в 8 классе - 34 учебные недели, по 3 часа в неделю. Курс изучения математики рассчитан на 102 часа.

Продолжительность изучения курса «Математика» в 9 классе - 34 учебные недели, по 3 часа в неделю. Курс изучения математики рассчитан на 102 часа.

Продолжительность учебной недели в течение года– 5 дней.

4. Планируемые результаты освоения обучающимися с легкой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).

Личностные результаты включают овладение обучающимися социальными (жизненными) компетенциями, необходимыми для решения практико-ориентированных задач и обеспечивающими формирование и развитие социальных отношений обучающихся в различных средах.

5 класс

У обучающегося будет сформировано:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов практической деятельности на уроке математики и при выполнении домашнего задания;
- умение сформулировать элементарное умозаключение (сделать вывод) с использованием в собственной речи математической терминологии, обосновать его (с помощью учителя);
- желание выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя;
- начальные навыки организации собственной деятельности по самостоятельному выполнению математической операции (учебного задания) на основе усвоенного пошагового алгоритма;
- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии в виде отчёта о выполненной деятельности или плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);
- начальные навыки самостоятельной работы с учебником математики и иными дидактическими материалами;
- знание правил поведения в кабинете математики, элементарные навыки безопасного использования инструментов (измерительных, чертёжных) при выполнении математического задания;
- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности на уроке математики, доброжелательное отношение к учителю и одноклассникам; желание и умение оказать помощь одноклассникам в учебной ситуации; при необходимости попросить о помощи в случае возникновения затруднений в выполнении математического задания;

- начальные умения производить самооценку выполненной практической деятельности, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр., при необходимости осуществлять необходимые исправления неверно выполненного задания;

- понимание связи определённых математических знаний с некоторыми жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

- начальные представления о семейных ценностях, здоровом образе жизни, бережном отношении к природе, безопасном поведении в помещении и на улице; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

- уважительное отношение к месту своего проживания, малой родине, культуре своего и других народов, составляющих ближайшее окружение

6 класс

У обучающегося будут сформированы:

- проявление мотивации при выполнении отдельных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;

- желание и умение выполнить математическое задание правильно, соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;

- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;

- умение воспроизвести в устной речи алгоритм выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) с использованием математической терминологии и использовать его в собственной практической деятельности (с помощью учителя);

- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

- навыки самостоятельной работы с учебником математики и иными дидактическими материалами при выполнении отдельных видов деятельности;

- навыки безопасной организации учебной деятельности на уроке; знание элементарных правил безопасного использования инструментов (измерительных, чертёжных), следование им при организации собственной деятельности;

- навыки межличностного взаимодействия при выполнении отдельных видов деятельности и групповой работы на уроке математики; доброжелательное и уважительное отношение к учителю и одноклассникам; проявление терпения и адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников (с помощью учителя);

- умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при

необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять её;

- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность по выполнению математического задания;

- знание отдельных способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр., умение их применять для самооценки выполненной практической деятельности (с помощью учителя), при необходимости осуществлять необходимые исправления неверно выполненного задания;

- понимание связи математических знаний с некоторыми жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду (с помощью учителя);

- элементарные представления о семейных ценностях, здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе; умение использовать в этих целях усвоенные математические знания

и умения;

- уважительное отношение к месту своего проживания, малой родине, культуре своего и других народов, проживающих в России.

7 класс

У обучающегося будут сформированы:

различных видов практической деятельности на уроке математики, при выполнении домашнего задания и во внеурочной деятельности;

- желание и умение выполнить математическое задание правильно, в соответствии с данным образцом с использованием знаковой символики или инструкцией учителя, высказанной с использованием математической терминологии;

- умение организовать собственную деятельность по выполнению учебного задания на основе данного образца, инструкции учителя, с соблюдением пошагового выполнения алгоритма математической операции;

- умение использовать математическую терминологию в устной речи при воспроизведении алгоритма выполнения математической операции (вычислений, измерений, построений) в виде отчета о выполненной деятельности и плана предстоящей деятельности (с помощью учителя);

- умение сформулировать умозаключение (сделать вывод) на основе логических действий сравнения, аналогии, обобщения, установления причинно-следственных связей и закономерностей (с помощью учителя) с использованием математической терминологии;

- навыки межличностного взаимодействия на уроке математики на основе доброжелательного и уважительного отношения к учителю и одноклассникам; элементарные навыки адекватного отношения к ошибкам или неудачам одноклассников, возникшим при выполнении учебного задания;

- элементарные навыки сотрудничества с учителем и одноклассниками; умение оказать помощь одноклассникам в организации их деятельности для достижения правильного результата при выполнении учебного задания; при

необходимости попросить о помощи в случае возникновения собственных затруднений в выполнении математического задания и принять ее;

- умение адекватно воспринимать замечания (мнение), высказанные учителем или одноклассниками, корректировать в соответствии с этим собственную деятельность на уроке математики;

- навыки самостоятельной деятельности при выполнении математической операции (учебного задания) с использованием учебника математики, на основе усвоенного алгоритма действия и самооценки, в том числе на основе знания способов проверки правильности вычислений, измерений, построений и пр. (с помощью учителя);

- понимание связи математических знаний с жизненными ситуациями, умение применять математические знания для решения доступных жизненных задач и в процессе овладения профессионально-трудовыми навыками на уроках обучения профильному труду(с помощью учителя);

- элементарные представления о здоровом и безопасном образе жизни, бережном отношении к природе (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий), умение использовать в этих целях усвоенные математические знания и умения;

- начальные представления об основах гражданской идентичности, семейных ценностях (на основе сюжетов арифметических задач, содержания математических заданий).

8 класс

Планируемые личностные результаты:

- 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, в том числе владение вербальными и невербальными коммуникативными компетенциями, использование доступных информационных технологий для коммуникации;

- 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;

- способность к осмыслению картины мира, ее временно-пространственной организации; формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
- воспитание эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, проявление доброжелательности, эмоционально-нравственной отзывчивости и взаимопомощи, проявление сопереживания к чувствам других людей;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- проявление готовности к самостоятельной жизни.

9 класс

У обучающихся будут сформированы:

- умение слушать, понимать инструкцию учителя, следовать ей при решении математических задач;
- умение давать развернутый ответ, воспроизводить в устной речи алгоритмы арифметических действий, решения задач, геометрических построений;
- желание выполнять задание правильно, без ошибок;
- умение оказывать помощь одноклассникам в затруднительных ситуациях при решении поставленных математических задач;
- доброжелательное отношение к одноклассникам, умение адекватно воспринимать ошибки и неудачи своих товарищей;
- умение оценивать результаты своей работы с помощью учителя и самостоятельно по образцу;
- знание правил поведения на уроке в кабинете математики, правил использования чертежных инструментов (линейка, чертежный угольник, циркуль, транспортир), правил общения с учителем и одноклассниками;
- умение оперировать математическими терминами в устных ответах;
- умение принимать помощь учителя и одноклассников, а также просить помощи при возникновении трудностей в решении учебных задач;
- умение ориентироваться в учебнике: находить раздел, страницу, упражнение, иллюстрацию, дополнительный материал;
- умение искать и находить необходимый теоретический материал по заданной теме в учебнике, справочнике;
- умение пользоваться дополнительными сведениями по теме, изложенными в специально отведенном разделе учебника;
- умение планировать свои действия при выполнении геометрических построений, решении арифметических задач;
- умение пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских, профессионально-трудовых, практических задач, в том числе на уроках обучения профильному труду;
- умение слушать ответы одноклассников, уважать их мнение, вести диалог;

– умение контролировать ход решения математических задач; решать учебные задачи, опираясь на алгоритм, описанный в учебнике; проверять свой ответ, проверять выполненное задание по образцу;

– представления о профессионально-трудовой, социальной жизни, семейных ценностях, гражданской позиции, здоровом образе жизни на примерах текстовых арифметических задач.

Планируемые предметные результаты.

Предметные результаты связаны с овладением обучающимися содержанием каждой предметной области и характеризуют достижения обучающихся в усвоении знаний и умений, способность их применять в практической деятельности.

5класс

Минимальный уровень

- знание числового ряда 1-1000 в прямом порядке; умение читать, записывать под диктовку, сравнивать числа в пределах 1000; упорядочивать круглые сотни в пределах 1000;
- умение считать в пределах 1000, присчитывая разрядные единицы (1, 10, 100), и числовыми группами по 50 устно и с записью чисел;
- умение определять и называть разряды в записи трёхзначного числа (сотни, десятки, единицы), раскладывать трёхзначные числа на сотни, десятки, единицы;
- знание названий, обозначений единиц измерения (мер) длины (1 км), массы (1 ц, 1 г, 1 т), времени (1 с); соотношение крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени (с помощью учителя);
- знание денежных купюр в пределах 1000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;
- сравнение чисел, полученных при измерении однородных величин двумя единицами измерения (мерами);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; в лёгких случаях без перехода через разряд — приёмами устных вычислений;
- знание таблицы умножения всех однозначных чисел и числа 10; умение пользоваться таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;
- выполнение умножения чисел 10, 100 и на 10, 100; деления на 10, 100 без остатка в пределах 1000;
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1000 на однозначное число приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблиц умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений без преобразований (с помощью учителя);
- знание обыкновенных дробей, умение их прочесть, записать;

- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше (меньше) ... ?» (с помощью учителя); на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью; составных задач в два арифметических действия;

- различение видов треугольников в зависимости от величины углов;
- различение радиуса и диаметра окружности, круга; построение окружности с помощью циркуля по заданному диаметру (с помощью учителя).

Достаточный уровень

- знание числового ряда 1—1000 в прямом и обратном порядке; умение читать, записывать под диктовку, сравнивать и упорядочивать целые числа в пределах 1000;

- умение присчитывать и отсчитывать разрядными единицами (по 1 ед., 1 дес., 1 сот.) и числовыми группами (по 20, 50, 200) в пределах 1000;

- знание разрядов трёхзначного числа; умение представить числа в пределах 1000 в виде суммы разрядных слагаемых, получить трёхзначное число из разрядных слагаемых;

- знание названий, обозначений единиц измерения (мер) длины (1 км), массы (1 ц, 1 г, 1 т), времени (1 с); соотношение крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени;

- знание денежных купюр в пределах 1000 р.; осуществление размена, замены нескольких купюр одной;

- выполнение преобразований чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 1000, с помощью учителя);

- сравнение и упорядочение чисел, полученных при измерении однородных величин двумя единицами измерения (мерами);

- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений, с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; умение выполнять проверку сложения и вычитания;

- умение найти неизвестный компонент сложения и вычитания;

- выполнение умножения чисел 10, 100 и на 10, 100; деления на 10, 100 без остатка и с остатком в пределах 1000;

- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1000 на однозначное число приёмами письменных вычислений; в лёгких случаях — приёмами устных вычислений;

- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений без преобразований;

- знание обыкновенных дробей, их видов; умение получить, обозначить, прочесть, сравнить обыкновенные дроби;

- выполнение решения простых задач на сравнение чисел с вопросами: «На сколько больше/меньше ... ?», «Во сколько раз больше/меньше ... ?»; на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого; на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью; составных задач в два арифметических действия, в три арифметических действия (с помощью учителя);

- знание видов треугольников в зависимости от величины углов и длин сторон;
- знание радиуса и диаметра окружности, круга; их буквенного обозначения; построение окружности с помощью циркуля по заданному диаметру;
- вычисление периметра многоугольника (треугольника, квадрата, прямоугольника).

6 класс

Минимальный уровень

- читать, записывать под диктовку числа в пределах 10 000; в пределах 100 000 и 1 000 000 – с помощью учителя; определять количество единиц каждого разряда в числах в пределах 10 000; представлять числа в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых; присчитывать разрядные единицы (1 000, 10 000, 100 000); сравнивать числа в пределах 10 000;
- осуществлять размен, замену нескольких купюр одной в пределах 10 000 р.;
- знать название, обозначение единицы измерения (меры) времени -век (1 в.), соотношение 1 в. = 100 лет (с помощью учителя);
- выполнять сравнение, упорядочение, преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (лёгкие случаи, с помощью учителя);
- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; без перехода через разряд (лёгкие случаи) – приёмами устных вычислений;
- выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приёмами письменных вычислений (с помощью учителя), с использованием при вычислениях таблиц умножения на печатной основе (в трудных случаях);
- выполнять умножение чисел 10, 100, 1 000 и на 10, 100, 1 000; деление на 10, 100, 1 000 без остатка в пределах 10 000; деление с остатком на 10, 100, 1 000 (с помощью учителя);
- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы: без преобразований (лёгкие случаи) – приёмами устных вычислений, с преобразованием – приёмами письменных вычислений (с помощью учителя);
- находить значение числового выражения в 2 арифметических действия со скобками и без скобок (с помощью учителя);
- находить одну часть от числа;
- записывать, сравнивать смешанные числа; прочесть запись смешанного числа; выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа (в знаменателе числа 2–10, с помощью учителя), без преобразований чисел, полученных в ответе;
- выполнять решение простых задач на нахождение расстояния; решение простых задач на нахождение скорости, времени (с помощью учителя); решение составных задач в 2–3 арифметических действия (с помощью учителя);

- строить треугольники по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки (с помощью учителя); различать параллельные, перпендикулярные прямые; строить перпендикулярные прямые; определять симметричные предметы, геометрические фигуры; находить ось симметрии симметричного плоского предмета; знать элементы куба, бруса.

Достаточный уровень

- читать, записывать под диктовку числа в пределах 1 000 000; определять количество единиц каждого разряда в числах в пределах 1 000 000; представлять числа в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых; получать четырёхзначные числа из разрядных слагаемых; присчитывать, отсчитывать разрядные единицы (1 000, 10 000, 100 000); сравнивать числа в пределах 1 000 000; упорядочивать числа в пределах 10 000;

- знать римские цифры, уметь читать и записывать числа I–XXV;
- осуществлять размен, замену нескольких купюр одной в пределах 10 000 р.;
- знать название, обозначение единицы измерения (меры) времени – век (1 в.), соотношение 1 в. = 100 лет;

- выполнять сравнение, упорядочение, преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 10 000);

- выполнять сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 без перехода через разряд приёмами устных вычислений, с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; выполнять проверку сложения и вычитания;

- выполнять умножение и деление чисел в пределах 10 000 на однозначное число, круглые десятки приёмами письменных вычислений; лёгкие случаи – приёмами устных вычислений;

- выполнять умножение чисел 10, 100, 1 000 и на 10, 100, 1 000; деление на 10, 100, 1 000 без остатка и с остатком в пределах 10 000;

- выполнять сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы: без преобразований (лёгкие случаи) – приёмами устных вычислений, с преобразованием – приёмами письменных вычислений;

- находить значение числового выражения в 2 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление);

- находить одну часть от числа, несколько частей от числа;

- получать, обозначать, сравнивать смешанные числа; прочитать запись смешанного числа; заменять мелкие доли крупными долями (сокращение), неправильные дроби целыми или смешанными числами (с помощью учителя); выполнять сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями, включая смешанные числа;

- знать о пропорциональной зависимости между скоростью, временем, расстоянием; выполнять решение простых задач на нахождение расстояния, скорости, времени; решение простых задач на нахождение дроби от числа; решение составных задач в 2–3 арифметических действия;

- строить треугольники по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки; знать виды прямых линий в зависимости от их положения на плоскости (параллельные, перпендикулярные), их обозначение с использованием знаков $\perp$, $\parallel$;

строить параллельные, перпендикулярные прямые; различать взаимное положение прямых в пространстве (наклонное, горизонтальное, вертикальное); определять симметричные предметы, геометрические фигуры; находить ось симметрии симметричного плоского предмета; определять и строить точки, симметричные относительно оси симметрии; знать элементы куба, бруса и их свойства.

7 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда 1—10 000 в прямом порядке;
- счет в пределах 10 000, присчитыванием разрядных единиц (1, 10, 100, 1 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя);
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 100 000 без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки приемами письменных вычислений;
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочесть, сравнить;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей (с помощью учителя);
- выполнение решения простых арифметических задач на определение продолжительности события;
- знание свойств элементов куба, бруса;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета.

Достаточный уровень:

- знание числового ряда в пределах 1 000 000 в прямом и обратном порядке; места каждого числа в числовом ряду в пределах 1 000 000;
- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000, 100 000) устно и с записью чисел;
- выполнение сложения и вычитания чисел в пределах 1 000 000: без перехода через разряд (легкие случаи) приемами устных вычислений; без перехода через разряд и с переходом через разряд приемами письменных вычислений с последующей проверкой;
- знание алгоритма выполнения сложения и вычитания чисел с помощью калькулятора; умение использовать калькулятор с целью проверки правильности вычислений (устных и письменных);
- выполнение умножения и деления чисел в пределах 1 000 000 на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком

приемами письменных вычислений, с последующей проверкой правильности вычислений;

- приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи);
- знание десятичных дробей, умение их записать, прочесть, сравнить, выполнить преобразования десятичных дробей;
- умение записать числа, полученные при измерении стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания десятичных дробей;
- выполнение сложения и вычитания чисел, полученных при измерении двумя мерами времени (легкие случаи);
- выполнение умножения и деления чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно;
- выполнение решения и составление простых арифметических задач на определение продолжительности, начала и окончания события;
- выполнение решения составных задач в три арифметических действия;
- знание видов четырехугольников: произвольный, параллелограмм, ромб, прямоугольник, квадрат; свойства сторон, углов; приемы построения;
- узнавание симметричных предметов, геометрических фигур; нахождение оси симметрии симметричного плоского предмета; умение расположить предметы симметрично относительно оси, центра симметрии.

8 класс

Минимальный уровень:

- счет в пределах 100 000 присчитыванием разрядных единиц (1 000, 10 000) устно и с записью чисел (с помощью учителя); счет в пределах 1 000 присчитыванием равных числовых групп по 2, 20, 200, 5, 25, 250;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число чисел (небольших), полученных при измерении двумя мерами стоимости, длины, массы письменно;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное число, на 10, 100, 1 000 десятичных дробей;
- знание способов проверки умножения и деления чисел в пределах 100 000 на однозначное число, круглые десятки, выполненных приемами письменных вычислений, и умение их выполнить с целью определения правильности вычислений;
- знание единиц измерения (мер) площади, умение их записать и прочесть; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата) (с помощью учителя).

Достаточный уровень:

- счет в пределах 1 000 000 присчитыванием, отсчитыванием разрядных единиц и равных числовых групп;
- выполнение сложения, вычитания, умножения и деления на однозначное, двузначное число многозначных чисел в пределах 1 000 000 (полученных при счете

и при измерении величин), обыкновенных и десятичных дробей; выполнение умножения и деления десятичных дробей на 10, 100, 1 000;

- нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
- умение находить среднее арифметическое чисел;
- выполнение решения простых арифметических задач на пропорциональное деление;
- знание величины 1° ; размеров прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов; суммы смежных углов, углов треугольника;
- умение строить и измерять углы с помощью транспортира;
- умение строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
- знание единиц измерения (мер) площади, их соотношений; умение вычислить площадь прямоугольника (квадрата);
- знание формул вычисления длины окружности, площади круга; умение вычислить длину окружности и площадь круга по заданной длине радиуса;
- умение построить точку, отрезок, треугольник, четырехугольник, окружность, симметричные относительно оси, центра симметрии.

9 класс

Минимальный уровень:

- знание числового ряда в пределах 100 000; чтение, запись и сравнение целых чисел в пределах 100 000;
- знание таблицы сложения однозначных чисел;
- знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;
- письменное выполнение арифметических действий с числами в пределах 100 000 (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с использованием таблиц умножения, алгоритмов письменных арифметических действий, микрокалькулятора (легкие случаи);
- знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;
- выполнение арифметических действий (сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число) с десятичными дробями, имеющими в записи менее 5 знаков (цифр), в том числе с использованием микрокалькулятора;
- знание названий, обозначения, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени; выполнение действий с числами, полученными при измерении величин;
- нахождение доли величины и величины по значению её доли (половина, треть, четверть, пятая, десятая часть);
- решение простых арифметических задач и составных задач в 2 действия;
- распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед): знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм);

– построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости;

Достаточный уровень:

– знание числового ряда в пределах 1 000 000; чтение, запись и сравнение чисел в пределах 1 000 000;

– знание таблицы сложения однозначных чисел, в том числе с переходом через десяток;

– знание табличных случаев умножения и получаемых из них случаев деления;

– знание названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;

– устное выполнение арифметических действий с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100 (простые случаи в пределах 1 000 000);

– письменное выполнение арифметических действий с многозначными числами и числами, полученными при измерении, в пределах 1 000 000;

– знание обыкновенных и десятичных дробей: их получение, запись, чтение;

– выполнение арифметических действий с десятичными дробями;

– нахождение одной или нескольких долей (процентов) от числа, числа по одной его доле (проценту);

– выполнение арифметических действий с целыми числами до 1 000 000 и десятичными дробями с использованием микрокалькулятора и проверкой вычислений путем повторного использования микрокалькулятора;

– решение простых задач в соответствии с программой, составных задач в 2–3 арифметических действия;

– распознавание, различение и называние геометрических фигур и тел (куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус);

– знание свойств элементов многоугольников (треугольник, прямоугольник, параллелограмм), прямоугольного параллелепипеда;

– вычисление площади прямоугольника, объема прямоугольного параллелепипеда (куба);

– построение с помощью линейки, чертежного угольника, циркуля, транспортира линий, углов, многоугольников, окружностей в разном положении на плоскости, в том числе симметричных относительно оси, центра симметрии;

– применение математических знаний для решения профессиональных трудовых задач;

– представления о персональном компьютере как о техническом средстве, его основных устройствах и их назначении.

Базовые учебные действия — это элементарные и необходимые единицы учебной деятельности, формирование которых обеспечивает овладение содержанием образования обучающимися с умственной отсталостью. БУД не обладают той степенью обобщенности, которая обеспечивает самостоятельность учебной деятельности и ее реализацию в изменяющихся учебных и внеучебных

условиях. БУД формируются и реализуются только в совместной деятельности педагога и обучающегося.

Личностные учебные действия представлены следующими умениями:

- испытывать чувство гордости за свою страну;
- гордиться успехами и достижениями как собственными, так и своих других обучающихся;
- адекватно эмоционально откликаться на произведения литературы, музыки, живописи;
- уважительно и бережно относиться к людям труда и результатам их деятельности;
- активно включаться в общепользную социальную деятельность;
- бережно относиться к культурно-историческому наследию родного края и страны.

Коммуникативные учебные действия включают:

- вступать и поддерживать коммуникацию в разных ситуациях социального взаимодействия (учебных, трудовых, бытовых);
- слушать собеседника, вступать в диалог и поддерживать его;
- использовать разные виды делового письма для решения жизненно значимых задач;
- использовать доступные источники и средства получения информации для решения коммуникативных и познавательных задач.

Регулятивные учебные действия представлены умениями:

- принимать и сохранять цели и задачи решения типовых учебных и практических задач, осуществлять коллективный поиск средств их осуществления;
- осознанно действовать на основе разных видов инструкций для решения практических и учебных задач, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности;
- обладать готовностью к осуществлению самоконтроля в процессе деятельности;
- адекватно реагировать на внешний контроль и оценку, корректировать в соответствии с ней свою деятельность.

Познавательные учебные действия представлены умениями:

- дифференцированно воспринимать окружающий мир, его временно-пространственную организацию;
- использовать усвоенные логические операции (сравнение, анализ, синтез, обобщение, классификацию, установление аналогий, закономерностей, причинно-следственных связей) на наглядном, доступном вербальном материале, основе практической деятельности в соответствии с индивидуальными возможностями;

- использовать в жизни и деятельности некоторые межпредметные знания, отражающие несложные, доступные существенные связи и отношения между объектами и процессами.

5. Содержание учебного материала.

5 класс

Нумерация чисел в пределах 1000. Получение круглых сотен в пределах 1000. Получение трёхзначных чисел из сотен, десятков,

единиц; из сотен и десятков; из сотен и единиц. Чтение и запись чисел в пределах 1000. Разряды: единицы, десятки, сотни, единицы тысяч.

Разложение трёхзначных чисел на сотни, десятки, единицы. Представление чисел в пределах 1000 в виде суммы разрядных

слагаемых. Получение трёхзначных чисел из разрядных слагаемых.

Числовой ряд в пределах 1000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед., 1 дес, 1 сот.; равными числовыми группами по 20, 50,

200 в пределах 1000 устно и с записью получаемых при счёте чисел. Сравнение и упорядочение чисел в пределах 1000. Округление чисел в пределах 1000 до десятков, до сотен; знак округления ($\approx$).

Единицы измерения и их соотношения

Единица измерения (мера) длины — километр (1 км). Соотношения: 1 км = 1000 м; 1 м = 1000 мм.

Единицы измерения (меры) массы — центнер (1 ц); грамм (1 г); тонна (1 т). Соотношения: 1 ц = 100 кг; 1 кг = 1000 г;

1 т = 1000 кг; 1 т = 10 ц. Денежные купюры номиналом 50 р., 100 р., 200 р., 500 р.,

1000 р.; размен, замена нескольких купюр одной купюрой.

Единица измерения Соотношение: 1 год = 365 (366) сут. Високосный год. Сравнение и упорядочивание чисел, полученных при измерении однородных величин двумя единицами измерения (мерами).

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Арифметические действия

Сложение и вычитание круглых сотен в пределах 1000. Сложение и вычитание чисел в пределах 1000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, их проверка. Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Знак умножения ($\cdot$). Умножение и деление круглых десятков, сотен на однозначное число приёмами устных вычислений ($40 \cdot 2$; $400 \cdot 2$; $420 \cdot 2$; $40 : 2$; $400 : 2$; $460 : 2$; $50 \cdot 5$; $250 : 5$). Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел без перехода через разряд ($24 \cdot 2$; $243 \cdot 2$; $48 : 2$; $468 : 2$) приёмами устных вычислений.

Деление с остатком на однозначное число. Умножение и деление двузначных и трёхзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд приёмами письменных вычислений; проверка правильности вычислений.

Умножение чисел 10, 100 и на 10, 100 в пределах 1000; деление на 10 и 100 в пределах 1000 без остатка и с остатком.

Определение отношения двух чисел с вопросами: «На сколько больше/меньше?», «Во сколько раз больше/меньше?».

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, мас-

сы, времени приёмами устных вычислений без преобразований ($8\text{ м } 55\text{ см} \pm 3\text{ м } 20\text{ см}$; $8\text{ м } 55\text{ см} \pm 3\text{ м}$; $8\text{ м } 55\text{ см} \pm 20\text{ см}$;

$8\text{ м} + 20\text{ см}$).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной единицей измерения (мерой) длины, стоимости, массы приёмами устных вычислений с преобразованиями ($75\text{ см} + 25\text{ см}$; $1\text{ м} - 25\text{ см}$).

Нахождение значения числового выражения в 2 арифметических действия со скобками (сложение, вычитание) и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 1000.

Дроби

Доли. Получение долей. Половина, треть, четверть целого. Количество долей в одной целой. и знаменатель дроби. Сравнение долей. Сравнение дробей с одинаковыми знаменателями, с одинаковыми числителями.

Сравнение обыкновенных дробей с единицей. Правильные и неправильные дроби.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого.

Простые арифметические задачи на определение отношения двух чисел с вопросами: «На сколько больше/меньше?», «Во сколько раз больше/меньше?». Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между ценой, количеством, стоимостью. Простые задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра прямоугольника (квадрата). Составные задачи в 2—3 арифметических действия.

Геометрический материал

Распознавание, изображение, построение с помощью чертёжных инструментов (линейка, чертёжный угольник, циркуль)

геометрических фигур: точки, прямой линии, кривой линии (замкнутая, незамкнутая), отрезка, ломаной (замкнутая, незамкнутая), угла (прямой, острый, тупой), многоугольника, треугольника, прямоугольника, квадрата, окружности, круга. Обозначение геометрических фигур буквами латинского алфавита. Диагонали прямоугольника (квадрата), их свойства. Периметр (P). Нахождение периметра многоугольника. Треугольник. Стороны треугольника: основание, боковые стороны. Классификация треугольников по видам углов и длинам сторон.

Линии в круге: радиус, диаметр, хорда. Обозначение: радиус (R), диаметр (D).

Масштаб: $1 : 2$; $1 : 5$; $1 : 10$.

Формы организации учебных занятий

Основной формой организации учебных занятий является урок математики.

6 класс

Нумерация

Нумерация чисел в пределах 1 000 000. Разрядные единицы: 1 дес.тыс., 1 сот. тыс., 1 ед. млн. Получение единиц тысяч, десятков тысяч, сотен тысяч, 1 млн из разрядных единиц. Присчитывание, отсчитывание по 1 000, 10 000, 100 000 в пределах 1 000 000. Получение, запись, чтение четырёхзначных, пятизначных, шестизначных чисел. Разряды: единицы тысяч, десятки тысяч, сотни тысяч; класс единиц, класс тысяч. Определение количества единиц каждого разряда в числах в пределах 1 млн. Представление чисел в пределах 10 000 в виде суммы разрядных слагаемых. Получение четырёхзначных чисел из разрядных слагаемых. Сравнение чисел в пределах 1 000 000. Упорядочение чисел в пределах 10 000. Округление чисел в пределах 10 000 до десятков, до сотен.

Римская нумерация. Обозначение римскими цифрами чисел I–XXV.

Единицы измерения и их соотношения

Денежные купюры достоинством 2 000 р., 5 000 р.; размен, замена нескольких купюр одной купюрой в пределах 10 000 р. Единица измерения (мера) времени – век (1 в.). Соотношение: 1 в. = 100 лет.

Преобразование чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы (в пределах 10 000).

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 10 000 на основе устных и письменных вычислительных приёмов, их проверка. Сложение и вычитание чисел на основе присчитывания, отсчитывания разрядных единиц в пределах 1 000 000 приёмами устных вычислений (с записью примера в строчку).

Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки в пределах 10 000 приёмами устных и письменных вычислений; проверка правильности вычислений. Деление с остатком на однозначное число, круглые десятки в пределах 10 000. Умножение чисел 10, 100, 1 000 и на 10, 100, 1 000 в пределах 10 000; деление на 10, 100, 1 000 в пределах 10 000 без остатка и с остатком.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения (мерами) длины, стоимости, массы (устные и письменные вычисления). Нахождение значения числового выражения в 2–3 арифметических действия со скобками и без скобок (сложение, вычитание, умножение, деление) с числами в пределах 10 000.

Дроби

Нахождение одной части от числа. Нахождение нескольких частей от числа. Образование, запись и чтение смешанных чисел. Сравнение смешанных чисел.

Преобразования обыкновенных дробей: замена крупных долей более мелкими долями; замена мелких долей более крупными долями (сокращение); замена неправильных дробей целыми или смешанными

числами. Основное свойство дроби. Дроби сократимые и несократимые.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение дроби от числа. Простые арифметические задачи на пропорциональную зависимость между скоростью, временем, расстоянием. Составные задачи в 2–3 арифметических действиях.

Геометрический материал

Построение треугольников по трём данным сторонам с помощью циркуля и линейки.

Взаимное положение прямых на плоскости (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, т. е. параллельные). Знаки: $\perp$, $\parallel$. Построение перпендикулярных прямых. Построение параллельных прямых.

Взаимное положение прямых в пространстве (наклонное, горизонтальное, вертикальное). Уровень, отвес.

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось симметрии. Построение точек, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Геометрические тела – куб, брус. Элементы куба, бруса: грани, ребра, вершины; их количество, свойства. Противоположные грани куба, бруса. Смежные грани куба, бруса.

Масштаб: 1 : 100; 1 : 1 000; 2 : 1; 10 : 1; 100 : 1.

Формы организации учебных занятий

Основной формой организации учебных занятий является урок.

7 класс

Нумерация

Числовой ряд в пределах 1 000 000. Присчитывание, отсчитывание по 1 ед. тыс., 1 дес. тыс., 1 сот. тыс. в пределах 1 000 000.

Единицы измерения и их соотношения

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами (мерами) стоимости, длины, массы, в виде десятичных дробей и обратное преобразование.

Арифметические действия

Сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление на однозначное число, круглые десятки чисел в пределах 1 000 000 устно (легкие случаи) и письменно. Умножение и деление чисел в пределах 1 000 000 на двузначное число письменно. Деление с остатком в пределах 1 000 000.

Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) времени, письменно (легкие случаи).

Умножение и деление чисел, полученных при измерении двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, на однозначное число, круглые десятки, двузначное число письменно.

Дроби

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи). Сложение и вычитание обыкновенных дробей с разными знаменателями (легкие случаи). Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение. Запись под диктовку.

Сравнение десятичных долей и дробей. Преобразования: выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях. Место десятичных дробей в нумерационной таблице. Нахождение десятичной дроби от числа.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и окончания события. Простые арифметические задачи на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел. Составные задачи, решаемые в 3—4 арифметических действиях.

Геометрический материал

Параллелограмм, ромб. Свойства элементов. Высота параллелограмма (ромба). Построение параллелограмма (ромба).

Симметрия. Симметричные предметы, геометрические фигуры; ось, центр симметрии. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси, центра симметрии. Построение точки, симметричной данной относительно оси, центра симметрии.

8 класс

Нумерация

Присчитывание, отсчитывание равными числовыми группами по 2, 20, 200, 2 000, 20 000; по 5, 50, 500, 5 000, 50 000; по 25, 250, 2 500, 25 000 в пределах 1 000 000, устно и с записью получаемых при счете чисел.

Единицы измерения и их соотношения

Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях (легкие случаи).

Единицы измерения площади: 1 кв. мм (1 мм^2), 1 кв. см (1 см^2), 1 кв. дм (1 дм^2), 1 кв. м (1 м^2), 1 кв. км (1 км^2); их соотношения: $1 \text{ см}^2 = 100 \text{ мм}^2$, $1 \text{ дм}^2 = 100 \text{ см}^2$, $1 \text{ м}^2 = 100 \text{ дм}^2$, $1 \text{ м}^2 = 10\,000 \text{ см}^2$, $1 \text{ км}^2 = 1\,000\,000 \text{ м}^2$.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а. Соотношения: $1 \text{ а} = 100 \text{ м}^2$, $1 \text{ га} = 100 \text{ а}$, $1 \text{ га} = 10\,000 \text{ м}^2$.

Арифметические действия

Сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное число (легкие случаи) чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами (мерами) стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях, письменно.

Дроби

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей на однозначное, двузначное число (легкие случаи).

Умножение и деление десятичных дробей на 10, 100, 1 000.

Арифметические задачи

Простые арифметические задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью.

Простые арифметические задачи на нахождение среднего арифметического двух и более чисел.

Составные задачи на пропорциональное деление, «на части», способом принятия общего количества за единицу.

Геометрический материал

Градус. Обозначение: 1° . Градусное измерение углов. Величина прямого, острого, тупого, развернутого, полного углов. Транспортир, элементы транспортира. Построение и измерение углов с помощью транспортира. Смежные углы, сумма смежных углов, углов треугольника.

Построение треугольников по заданным длинам двух сторон и градусной мере угла, заключенного между ними; по длине стороны и градусной мере двух углов, прилежащих к ней.

Площадь. Обозначение: S .

Измерение и вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Длина окружности: $C = 2 \pi R$ ($C = \pi D$). Сектор, сегмент.

Площадь круга: $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

Построение отрезка, треугольника, четырехугольника, окружности, симметричных относительно оси, центра симметрии.

9 класс

Нумерация. Чтение и запись чисел от 0 до 1 000 000. Классы и разряды. Представление многозначных чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение многозначных чисел.

Единицы измерения и их соотношения. Величины (стоимость, длина, масса, емкость, время, площадь, объем) и единицы их измерения. Единицы измерения стоимости: копейка (1 к.), рубль (1 р.). Единицы измерения длины: миллиметр (1 мм), сантиметр (1 см), дециметр (1 дм), метр (1 м), километр (1 км). Единицы измерения массы: грамм (1 г), килограмм (1 кг), центнер (1 ц), тонна (1 т). Единица измерения емкости: литр (1 л). Единицы измерения времени: секунда (1 с), минута (1 мин), час (1 ч), сутки (1 сут.), неделя (1 нед.), месяц (1 мес.), год (1 год), век (1 в.). Единицы измерения площади: квадратный миллиметр (1 кв. мм), квадратный сантиметр (1 кв. см), квадратный дециметр (1 кв. дм), квадратный метр (1 кв. м), квадратный километр (1 кв. км). Единицы измерения объема: кубический миллиметр (1 куб. мм), кубический сантиметр (1 куб. см), кубический дециметр (1 куб. дм), кубический метр (1 куб. м), кубический километр (1 куб. км).

Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

Преобразования чисел, полученных при измерении стоимости, длины, массы.

Запись чисел, полученных при измерении длины, стоимости, массы, в виде десятичной дроби и обратное преобразование.

Арифметические действия. Сложение, вычитание, умножение и деление. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий.

Все виды устных вычислений с разрядными единицами в пределах 1 000 000; с целыми числами, полученными при счете и при измерении, в пределах 100, легкие случаи в пределах 1 000 000.

Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления многозначных чисел.

Нахождение неизвестного компонента сложения и вычитания.

Способы проверки правильности вычислений (алгоритм, обратное действие, оценка достоверности результата).

Сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной, двумя мерами, без преобразования и с преобразованием, в пределах 100 000.

Умножение и деление целых чисел, полученных при счете и при измерении, на однозначное, двузначное число.

Порядок действий. Нахождение значения числового выражения, состоящего из 3–4 арифметических действий.

Использование микрокалькулятора для всех видов вычислений в пределах 1 000 000 с целыми числами и числами, полученными при измерении, с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Дроби. Доля величины (половина, треть, четверть, десятая, сотая, тысячная). Получение долей. Сравнение долей.

Образование, запись и чтение обыкновенных дробей. Числитель и знаменатель дроби. Правильные и неправильные дроби. Сравнение дробей с одинаковыми числителями, с одинаковыми знаменателями.

Смешанное число. Получение, чтение, запись, сравнение смешанных чисел.

Основное свойство обыкновенных дробей. Преобразования обыкновенных дробей (легкие случаи): замена мелких долей более крупными (сокращение), неправильных дробей целыми или смешанными числами, целых и смешанных чисел неправильными дробями. Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю (легкие случаи).

Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями.

Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.

Нахождение одной или нескольких частей числа.

Десятичная дробь. Чтение, запись десятичных дробей.

Выражение десятичных дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Сравнение десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей (все случаи).

Умножение и деление десятичной дроби на однозначное, двузначное число. Действия сложения, вычитания, умножения и деления с числами, полученными при измерении и выраженными десятичной дробью.

Нахождение десятичной дроби от числа.

Использование микрокалькулятора для выполнения арифметических действий с десятичными дробями с проверкой результата повторным вычислением на микрокалькуляторе.

Понятие «процента». Нахождение одного процента от числа. Нахождение нескольких процентов от числа.

Арифметические задачи. Простые и составные (в 3–4 арифметических действия) задачи. Задачи на нахождение неизвестного слагаемого, уменьшаемого, вычитаемого, на разностное и кратное сравнение. Задачи, содержащие отношения «больше на (в)...», «меньше на (в)...». Задачи на пропорциональное деление. Задачи, содержащие зависимость, характеризующую процессы: движения (скорость, время, пройденный путь), работы (производительность труда, время, объем всей работы), изготовления товара (расход на предмет, количество предметов, общий расход). Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). Задачи на время (начало, конец, продолжительность события). Задачи на нахождение части целого.

Простые и составные задачи геометрического содержания, требующие вычисления периметра многоугольника, площади прямоугольника (квадрата), объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Планирование хода решения задачи.

Арифметические задачи, связанные с программой профильного труда.

Геометрический материал. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг, параллелограмм, ромб. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения) и линий (пересекаются, в том числе перпендикулярные; не пересекаются, в том числе параллельные).

Углы, виды углов, смежные углы. Градус как мера угла. Сумма смежных углов. Сумма углов треугольника.

Симметрия. Ось симметрии. Симметричные предметы, геометрические фигуры. Предметы, геометрические фигуры, симметрично расположенные относительно оси симметрии. Построение геометрических фигур, симметрично расположенных относительно оси симметрии.

Периметр. Вычисление периметра треугольника, прямоугольника, квадрата.

Площадь геометрической фигуры. Обозначение: S . Вычисление площади прямоугольника (квадрата).

Геометрические тела: куб, шар, параллелепипед, пирамида, призма, цилиндр, конус. Узнавание, называние. Элементы и свойства прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Развертка прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Площадь боковой и полной поверхности прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба).

Объем геометрического тела. Обозначение: V . Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (в том числе куба). Геометрические формы в окружающем мире.

6. Коррекционная работа.

Коррекционная работа преподавания математике состоит в том, чтобы дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую

деятельность. Необходимо применять эффективные формы обучения: индивидуально-дифференцированный подход, проблемные ситуации, практические упражнения. Прививать и поддерживать интерес к своему предмету по-разному: использовать занимательные задания, загадки и ребусы, наглядные средства обучения, таблицы-подсказки. Через использование занимательного материала можно активизировать и развивать познавательные интересы.

Основные направления коррекционной работы:

- развитие зрительного восприятия и узнавания;
- развитие пространственных представлений и ориентации;
- развитие основных мыслительных операций;
- развитие наглядно образного и словесно логического мышления;
- коррекция нарушений эмоционально-личностной сферы;
- коррекция индивидуальных пробелов в знаниях, умениях, навыках
- развитие рече-мыслительной деятельности и обогащение ее математической терминологией;
- развитие глазомера;
- обогащение словаря.

7. Материально – техническое обеспечение

Учебно – методический комплекс учителя:

1. Математика 5: учебник/ авторы: Т.В. Алышева, Т.В.Амосова, М.А.Мочалина. Москва «Просвещение» 2024 г.
2. Математика 6: учебник/ авторы: Т.В. Алышева, Т.В.Амосова, М.А.Мочалина. Москва «Просвещение» 2024 г.
3. Математика 7: учебник/автор: Т.В. Алышева. М. «Просвещение», 2022 год.
4. М.Н Перова И. М. Яковлева Рабочая тетрадь 5 кл.
5. М.Н Перова И. М. Яковлева Рабочая тетрадь 6 кл.
6. Математика коррекционно-развивающее обучение: 5-9 классы, Т.И.Иванова, Т.В.Мордашова, М. «Школьная Пресса», 2005год
7. Математика 5-6 классы (коррекционное обучение) тематический и итоговый контроль внеклассные мероприятия : автор-составитель С.Е. Степурина, Издательство « Учитель», Волгоград, 2007г
8. Математика 5-9 классы коррекционно-развивающие задания упражнения : составитель С.Е. Степурина, Издательство « Учитель», Волгоград, 2009г.
9. Математика 8: учебник/автор: В. В. Эк. – М.: «Просвещение»,2023 год.
10. Учебник «Математика для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида». Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. М.: Просвещение, 2024.
11. Математика. Методические рекомендации. 5—9 классы: учеб. пособие для общеобразоват. организаций, реализующих адапт. основные общеобразоват. программы / М. Н. Перова, Т. В. Алышева, А. П. Антропов, Д. Ю. Соловьева. — М.: Просвещение, 2017.
12. Методика преподавания математики во вспомогательной школе. Учеб. пособие для студентов дефектол. Специальностей пед. ин-в и в качестве метод. пособия для учителей вспомогат. школ / М. Н. Перова. – М.: Просвещение, 1978.

13. Математика: планирование уроков, зачеты, математические диктанты и самостоятельные работы. Коррекционно-развивающее обучение: 5-9 классы. Пособие для учителя. – М.: Школьная Пресса, 2005.

14. Геометрическая мозаика в интегрированных занятиях. Методическое пособие / В. П. Новикова, Л. И. Тихонова. – М.: Мозаика – синтез, 2007.

15. 2500 задач по математике: 1-4 класс / О. В. Узорова, Е. А. Невёдова. – М.: Астрель, 2014.

16. Математические диктанты. 5 класс / В. И. Жохов. – М.: Мнемозина, 2015.

Учебно – методический комплекс ученика:

1. Математика 5: учебник/ авторы: Т.В. Алышева, Т.В.Амосова, М.А.Мочалина. Москва «Просвещение» 2024 г.

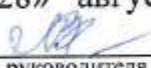
2. Математика 6: учебник/ авторы: Т.В. Алышева, Т.В.Амосова, М.А.Мочалина. Москва «Просвещение» 2024 г.

3. Математика 7: учебник/автор: Т.В. Алышева. М. «Просвещение», 2022 год.

4. Математика 8: учебник/автор: В. В. Эк - М.: «Просвещение», 2023 год.

5. Учебник «Математика для 9 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений 8 вида». Антропов А.П., Ходот А.Ю., Ходот Т.Г. М.: Просвещение, 2024.

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
методического объединения
учителей – предметников
ГБОУ школы - интерната
от « 28 » августа 2024 г.

/подпись руководителя МО Л.В. Мастер

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

/подпись зам. директора И. А. Рыбникова
Ф. И. О/
от «28» августа 2024 г.

