

Пояснительная записка

МАТЕМАТИКА

10-11 класс

Учебный предмет «Математика» относится к обязательной части учебного плана и является составной частью предметной области «Математика».

На изучение предмета в 10, 11 классах в учебном плане отведено по 3 часа в неделю.

Настоящая программа составлена с учетом особенностей познавательной деятельности умственно отсталых учащихся, возрастных и психофизических особенностей их развития, уровня знаний и умений. Составлена на основе ФГОС для обучающихся с УО (интеллектуальными нарушениями).

Основной задачей обучения математике детей с умственной отсталостью является социальная адаптация с целью дальнейшей интеграции в общество в той мере и степени, которая доступна каждому индивидуально.

Для реализации задачи социальной адаптации содержание программы по обучению математике носит ярко выраженный прикладной характер и максимально связывается с жизненным опытом учащихся, имеет для них практическую значимость и жизненную необходимость.

Ограниченные возможности интеллектуального развития детей с умственной отсталостью, узкий круг бытовых и социальных ситуаций, требующих в повседневной жизни применения тех или иных математических знаний, позволяют ограничиться имеющимися знаниями, умениями и навыками, полученными учащимися на уроках математики в 5 – 9 классах. Учебный материал с целью совершенствования ранее приобретенных знаний, умений и навыков дается в виде повторения тех разделов, которые будут актуальными для отработки конкретных социально значимых тем.

Программа по математике 10-11 класса тесно связана с содержанием задач и жизненных ситуаций, которые рассматриваются программой СБО. На уроках математики отрабатываются те вычислительные навыки, которые приходится использовать учащимся для освоения социальных знаний.

Основные задачи преподавания математики состоят в том, чтобы:

- дать из ранее изученного такие доступные знания, умения и навыки, которые будут применяться учащимися в жизненных ситуациях и помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность;
- учить распознавать в реальной окружающей жизни математические факты;
- учить применять математические знания в решении конкретных практических задач, которые будут встречаться в дальнейшей жизни после окончания школы;

- использовать процесс обучения математике для компенсации и коррекции недостатков познавательной деятельности и личностных качеств детей с умственной отсталостью.

Познавательная деятельность учащихся с умственной отсталостью особенно затруднена в вопросах овладения элементарными математическими знаниями.

С большим трудом формируется понимание количества, числа, меры, временные и пространственные представления, операции сравнения, сущность математических действий, отношения между числовыми данными задачи и т.п. Поэтому содержание обучения математике детей с умственной отсталостью базируется на трех основных принципах: доступность, практическая значимость и жизненная необходимость тех знаний, умений и навыков, которыми будут овладевать дети.

Принцип доступности предполагает с целью создания мотивации к познанию сделать предлагаемый учебный материал максимально понятным, приближенным к «Я» ребенка, к жизненной ситуации, в которой находится ученик в данный период его жизни. Что понятно – то доступно, что доступно – то интересно, что интересно – то вызывает желание познавать новое. Весь предъявляемый учебный материал каждого урока также рассматривается с позиции принципа доступности: объем, последовательность прохождения тем, виды работ, форма предъявления, количество повторений и частота обращений к одной и той же теме, как для всего класса в целом, так и для каждого ребенка в отдельности. Это позволяет более эффективно осуществлять дифференцированную работу на уроке.

Не менее важным фактором в организации обучения детей с умственной отсталостью является привлечение жизненного опыта, организация возможно большего количества практической деятельности в процессе обучения математике на практической и наглядной основе. В качестве наглядной основы используются натуральные объекты и предметы (или их имитация) в натуральную величину (например, купюры, монеты, и т.д.). С позиции этих принципов в программу включены такие темы как «Работа с часами», «Работа с календарем», «Работа с денежными знаками», «Работа с калькулятором». С этими объектами учащиеся сталкиваются постоянно в повседневной жизни. При систематической, определенным образом построенной работе, можно добиться усвоения этих тем детьми с умственной отсталостью.

Одна из главных задач уроков математики в школе – научить умственно отсталых детей узнавать в окружающем социуме ситуации, в которых необходимо и возможно применить полученные на уроках математические знания. Эти ситуации берутся учителем из жизни и вводятся в образовательный процесс (например, проверка по чеку соответствия оплаченных товаров наличию товара в корзинке, пересчет полученной сдачи и сравнение с суммой сдачи по чеку и т.п.). В тематическом плане указаны виды арифметических задач.

Необходимо учить преобразованию и составлению задач, это помогает усвоению структурных компонентов и общих приемов работы над задачей.

На уроках математики необходимо присутствие работы по устному счету. Упражнения по нему должны быть разнообразными по содержанию и интересными по изложению. Создавать такие условия, при которых ученики могли бы воспринимать задания на слух и зрительно (использовать наглядные пособия, дидактический материал, соответствующие игры, ТСО).

Для воспитания прочных вычислительных умений в тематический план включены самостоятельные письменные работы учащихся, а также работы над ошибками, которые могут быть исправлены лишь после того, как они будут осознаны учеником.

Представленное в данной программе по математике содержание обучения в целом доступно учащимся с умственной отсталостью. Оценка знаний проводится в соответствии с утвержденным уровнем программы и должна отражать не только уровень знаний учащихся с умственной отсталостью в пределах, определенных программой, но и те усилия, которые были затрачены учеником в процессе приобретения знаний. Для самостоятельного выполнения таким учащимся следует давать посильные для них задания. Назначение оценки – вознаграждать трудолюбие, отражать успех, то есть на первый план выдвигается этическая и стимулирующая функция оценки.

Математика

10-11 класс (3 часа в неделю)

Основные требования к универсальным учебным действиям учащихся.

Минимальный уровень:

знание числового ряда чисел в пределах 100 000, читать, записывать, откладывать и сравнивать целые числа в пределах 100 000;

знание названий компонентов сложения, вычитания, умножения, деления;

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

знание таблицы умножения и деления, пользование таблицами умножения на печатной основе для нахождения произведения и частного;

знание порядка действий в примерах в 3 - 4 арифметических действия;

знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;

выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 10 000;

выполнение письменных действий умножения и деления на 10, 100, 1000 и на однозначное число;

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;

работа с календарем, нахождение продолжительности события, его начала и конца;

определение времени по часам (двумя способами);

решение, составление, иллюстрирование изученных простых арифметических задач;

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

обыкновенные дроби, их виды, сложение и вычитание дробей с одинаковыми знаменателями, нахождение дроби от числа;

Достаточный уровень:

знание числового ряда в пределах 1000 в прямом и обратном порядке;

счет, присчитыванием, отсчитыванием по единице и равными числовыми группами в пределах 1000;

откладывание любых чисел в пределах 100 000, их чтение, записывание и сравнение;

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 три арифметических действия;
знание и применение переместительного свойства сложения и умножения;
выполнение устных и письменных действий сложения и вычитания чисел в пределах 10 000;

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);

умение пользоваться календарем для установления порядка месяцев в году;
знание количества суток в месяцах, нахождение продолжительности события;

определение времени по часам двумя 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;

МАТЕМАТИКА

10-11 класс.

1 четверть

1. Чтение, запись и сравнение натуральных чисел и десятичных дробей в пределах 1000 000. Разложение на разрядные слагаемые.
2. Округление натуральных чисел и десятичных дробей. Запись чисел римская цифрами.
3. Арифметические действия письменного сложения, вычитания, умножения, деления натуральных, именованных и дробных чисел в пределах 1000000.
4. Проверка вычислений с помощью обратного арифметического действия.
5. Порядок действий. Нахождение значения числового значения, состоящего из 4-6 арифметических действий.
6. Запись чисел, полученных при измерении в виде десятичной дроби, обратное преобразование.
7. Решение задач:
 - на нахождение дроби от числа;
 - на пропорциональное деление;
 - на движение;
 - на составление бюджета семьи и ее расходов в соответствии с доходами;

2 четверть

1. Обыкновенные дроби и их преобразования. Приведение дробей к общему знаменателю.
2. Сравнение дробей с разными числителями и знаменателями. Нахождение нескольких долей числа и нахождение числа по одной его доле.
3. Сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. Порядок действий.
4. Проценты. Замена процентов обыкновенной и десятичной дробью.
5. Деление с остатком на 10, 100, 1000.
6. Умножение и деление круглых десятков и сотен на однозначное число.
7. Решение задач на разностное и кратное сравнение чисел.

3 четверть

1. Письменное умножение и деление двух - трехзначных чисел на однозначное число с переходом через разряд.
2. Меры стоимости, их преобразование, решение задач и примеров с единицами стоимости.
3. Работа с денежными знаками.
4. Меры времени, их преобразование, решение задач с единицами времени.
5. Работа с часами, календарем.
6. Решение задач и примеров на нахождение продолжительности события, его начала и конца.
7. Решение примеров на все действия, порядок действий.

4 четверть

1. Сложение и вычитание чисел в пределах 100 000 с переходом через разряд.
2. Решение уравнений на нахождение компонентов сложения и вычитания.
3. Внетабличное умножение и деление чисел с переходом через разряд в пределах 10 000.
4. Решение задач и примеров на все действия с именованными числами.
5. Сложение и вычитание обыкновенных дробей с одинаковыми знаменателями.
6. Решение задач на нахождение дроби от числа.
7. Решение задач на пропорциональное деление.