

**Государственное казенное
общеобразовательное учреждение
«Школа-интернат № 86»**

СОГЛАСОВАНО:

Зам. директора

Дерябина Н.В.

31.05.2021 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор ГКОУ «Школы-интерната №86»

Орлова Ю. А.

Приказ от 31.05.2021г. № 90 - о

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ПРЕДМЕТУ «МАТЕМАТИКА»
7-9 классы**

**ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ ОТСТАЛОСТЬЮ
(ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫМИ НАРУШЕНИЯМИ)**

Составили:
Афоньшина М.В.
Дерябина Н.В.

Принято на заседании

Педагогического совета

Протокол от 22.05.2020г. №5

Нижний Новгород

2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Данная программа предназначена для учащихся 7-9 классов. При ее составлении за основу были взяты следующие нормативные документы:

1). Адаптированная образовательная программа муниципального казенного общеобразовательного учреждения «Школа-интернат № 86» на 2018-2023 г.г.

2) Программы специальных (коррекционных) образовательных учреждений: 5-9 кл.: В 2 сб./Под ред. В.В.Воронковой. – М.: Гуманит. изд. центр ВЛАДОС, 2014. – М. – 303с.

3) Учебный план ГКОУ «Школа-интернат № 86»

С учетом санитарно-эпидемиологической обстановки рабочая программа может быть реализована в дистанционном формате.

Распределение учебного времени

| Классы | Предмет | Количество часов | |
|--------------|------------|------------------|------------|
| | | В неделю | За год |
| 7 | Математика | 5 | 170 |
| 8 | Математика | 4 | 136 |
| 9 | Математика | 4 | 136 |
| Всего | | | 442 |

Роль и место дисциплины в образовательном процессе.

Математическое образование для обучающихся с умственной отсталостью складывается из следующих содержательных компонентов (точные названия блоков): *арифметика, геометрия.*

Арифметика призвана способствовать приобретению практических навыков, необходимых для повседневной жизни. Она служит базой для всего дальнейшего изучения математики, способствует логическому развитию и формированию умения пользоваться алгоритмами.

Геометрия – один из важнейших компонентов математического образования, необходимая для приобретения конкретных знаний о пространстве и практически значимых умений, формирования языка описания объектов окружающего мира, для развития пространственного воображения и интуиции,

математической культуры, для эстетического воспитания учащихся. Изучение геометрии вносит вклад в развитие логического мышления.

Математика обладает колоссальным воспитательным потенциалом: воспитывается интеллектуальная честность, критичность мышления, способность к размышлениям и творчеству.

Обучение математике обучающихся с интеллектуальными нарушениями носит предметно-практический характер, тесно связанный как с жизнью и профессионально-трудовой подготовкой учащихся, так и с другими учебными дисциплинами.

Адресат

Рабочая учебная программа предназначена для обучающихся с лёгкой степенью умственной отсталости и составлена с учётом их возрастных и психологических особенностей развития, уровня их знаний и умений.

Структура программы.

Рабочая программа включает пять разделов: пояснительную записку, тематический план, основное содержание тем учебного курса, требования к уровню подготовки обучающихся, критерии и нормы оценки знаний обучающихся, список литературы.

Структурно и содержательно программа составлена таким образом, что в её основу положены следующие принципы:

- Коммуникационный.
- Концентрический и линейно-поступательный принципы обеспечивают организацию содержания образования по возрастным группам, то есть в соответствии с возрастными особенностями и возможностями детей.
- Принципы личностно - ориентированного подхода к каждому ребёнку реализуется в руководстве продуктивной деятельностью.
- Принципы единства эмоциональных и интеллектуальных процессов у ребёнка находят отражение в отборке предлагаемого детям материала.

Критерии и нормы оценки ЗУН учащихся по математике

Критерии оценки по результатам индивидуального и фронтального опроса по математике

Отметка «5» ставится ученику, если он:

- даёт правильные, осознанные ответы на все поставленные вопросы, может подтвердить правильность ответа предметно-практическими действиями,

знает и умеет применять правила, умеет самостоятельно оперировать изученными математическими представлениями;

- умеет самостоятельно, с минимальной помощью учителя, правильно решить задачу, объяснить ход решения;
- умеет производить и объяснять устные и письменные вычисления;
- правильно узнаёт и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур по отношению друг к другу на плоскости и в пространстве;
- правильно выполняет работы по измерению и черчению с помощью измерительного и чертёжного инструментов, умеет объяснять последовательность работы.

Отметка «4» ставится ученику, если его ответ в основном соответствует требованиям, установленным для оценки «5», но:

- при ответе ученик допускает отдельные неточности, оговорки, нуждается в дополнительных вопросах, помогающих ему уточнить ответ;
- при вычислениях, в отдельных случаях, нуждается в дополнительных промежуточных записях, назывании промежуточных результатов вслух, опоре на образы реальных предметов;
- при решении задач нуждается в дополнительных вопросах учителя, помогающих анализу предложенной задачи, уточнению вопросов задачи, объяснению выбора действий;
- с незначительной помощью учителя правильно узнаёт и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости, в пространстве, по отношению друг к другу;
- выполняет работы по измерению и черчению с недостаточной точностью.

Все недочёты в работе ученик легко исправляет при незначительной помощи учителя, сосредоточивая внимание ученики на существенных особенностях задания, приёмах его выполнения, способах объяснения. Если ученик в ходе ответа замечает и самостоятельно исправляет допущенные ошибки, то ему может быть поставлена оценка «5».

Отметка «3» ставится ученику, если он:

- при незначительной помощи учителя или учащихся класса даёт правильные ответы на поставленные вопросы, формулирует правила, может их применять;
- производит вычисления с опорой на различные виды счётного материала, но с соблюдением алгоритмов действий;
- понимает и записывает после обсуждения решение задачи под руководством учителя;
- узнаёт и называет геометрические фигуры, их элементы, положение фигур на плоскости и в пространстве со значительной помощью учителя,

или учащихся, или с использованием записей и чертежей в тетрадях, учебниках, на таблицах, с помощью вопросов учителя;

- правильно выполняет измерение и черчение после предварительного обсуждения последовательности работы, демонстрации приёмов её выполнения.

Оценку «2» ставить нецелесообразно из-за специфики и глубины интеллектуального дефекта.

Письменная проверка знаний, умений и навыков учащихся

Учитель проверяет и оценивает все письменные работы учащихся. При оценке письменных работ используются нормы оценок письменных контрольных работ, при этом учитывается уровень самостоятельности ученика, особенности его развития.

Объем контрольной работы должен быть таким, чтобы на ее выполнение учащимся требовалось в 7 – 9 классах 35 – 40 минут, причем за указанное время учащиеся должны не только выполнить работу, но успеть ее проверить.

При оценке письменных работ учащихся по математике грубой ошибкой следует считать: неверное выполнение вычислений вследствие неточного применения правил, неправильное решение задачи (неправильный выбор, пропуск действий, выполнение ненужных действий, искажение смысла вопроса, привлечение посторонних или потеря необходимых числовых данных), неумение правильно выполнить измерение и построение геометрических фигур.

Негрубыми ошибками считаются ошибки, допущенные в процессе списывания числовых данных, знаков арифметических действий, нарушение в формулировке вопроса (ответа) задачи, правильности расположения записей, чертежей, небольшая неточность в измерении и черчении.

Оценка не снижается за грамматические ошибки, допущенные в работе. Исключение составляют случаи написания тех слов и словосочетаний, которые широко используются на уроках математики (названия компонентов и результатов действий, величин и др.).

При оценке письменных, контрольных работ:

«5» ставится, если вся работа выполнена без ошибок.

«4» ставится, если в работе имеются 2-3 негрубые ошибки.

«3» ставится, если решены простые задачи, но не решена составная, или решена одна из двух составных задач, хотя бы с негрубыми ошибками, правильно выполнена большая часть других заданий.

Итоговая оценка умений и навыков

1. За учебную четверть и за год знания. Умения и навыки учащихся оцениваются одним баллом.
2. При выставлении итоговой оценки учитывается как уровень знаний ученика, так и овладение им практическими умениями и навыками.

3. Основанием для выставления итоговой оценки знаний служат: результаты наблюдений учителя за повседневной работой ученика, устного опроса, текущих и итоговых контрольных работ

Задачи преподавания математики.

- дать учащимся такие доступные количественные, пространственные и временные представления, которые помогут им в дальнейшем включиться в трудовую деятельность.
- через обучение математике повышать уровень общего развития учащихся вспомогательных школ и по возможности наиболее полно скорректировать недостатки их познавательной деятельности и личностных качеств;
- развивать речь учащихся, обогащать её математической терминологией;
- воспитывать у учащихся целеустремленность, терпение, работоспособность, настойчивость, трудолюбие, самостоятельность, прививать им навыки контроля и самоконтроля, развивать у них точность и глазомер, умение планировать работу и доводить начатое дело до завершения.

Основные направления коррекционной работы.

В своей практике мы используем следующие методы обучения учащихся с интеллектуальной недостаточностью на уроках математики: (классификация методов по характеру познавательной деятельности).

- Объяснительно-иллюстративный метод, метод при котором учитель объясняет, а дети воспринимают, осознают и фиксируют в памяти.
- Репродуктивный метод (воспроизведение и применение информации)
- Метод проблемного изложения (постановка проблемы и показ пути ее решения)
- Частично – поисковый метод (дети пытаются сами найти путь к решению проблемы)
- Исследовательский метод (учитель направляет, дети самостоятельно исследуют).

Наиболее продуктивным и интересным считаем создание проблемной ситуации, исследование, поиск правильного ответа.

Для развития познавательных интересов стараемся выполнять следующие условия:

- избегать в стиле преподавания будничности, монотонности, серости, бедности информации, отрыва от личного опыта ребенка;

- не допускать учебных перегрузок, переутомления и низкой плотности режима работы использовать содержание обучения как источник стимуляции познавательных интересов;
- стимулировать познавательные интересы многообразием приемов занимательности

(иллюстрацией, игрой, кроссвордами, задачами-шутками, занимательными упражнениями т.д.);

- специально обучать приемам умственной деятельности и учебной работы, использовать проблемно-поисковые методы обучения.

Знания ученика будут прочными, если они приобретены не одной памятью, не заучены механически, а являются продуктом собственных размышлений и проб и закрепились в результате его собственной творческой деятельности над учебным материалом.

В своей работе применяем эффективные формы обучения школьников с интеллектуальными нарушениями: индивидуально – дифференцированный подход, проблемные ситуации, практические упражнения. Прививаю и поддерживаю интерес к своему предмету по-разному: использую занимательные задания, загадки и ребусы, наглядные средства обучения, таблицы-подсказки.

Специфика программы I , II , III , IV уровней.

При планировании учебного материала учитываются психологические особенности обучающегося. Состав класса разнообразен по своим особенностям усвоения учебного материала. Детей данного класса можно разделить на 4 уровня по способностям и степени обучаемости.

Особенности познавательной деятельности детей определяют коррекционную направленность обучения. Проводится педагогическая диагностика сформированности учебных знаний, умений, навыков учащихся. Данная диагностика включает в себя наблюдение за поведением ученика на уроке, анализ его устных ответов, выполнения практических действий, осуществляемых по следующим критериям:

- полнота усвоения знаний;
- степень самостоятельности в изложении и применении;
- степень осознанности в их использовании.

С учетом этих критериев выделяются уровни сформированности знаний, умений и навыков. С целью создания условий, способствующих развитию

личности ребенка, эффективному усвоению учебного материала и адаптации в обществе, учащиеся класса поделены на 4 уровня.

I уровень – оптимальный – полное усвоение и полная самостоятельность изложения и применения учебных навыков, полная осознанность – 100%.

II уровень – выше среднего – усвоение в целом с упущением отдельных важных деталей, потребность в направляющем руководстве педагога в процессе применения, осознанность в целом выявляющаяся при использовании наводящих вопросов. Учащиеся наиболее успешно овладевают программным материалом специальной (коррекционной) школы в процессе фронтального обучения. Предложенные задания понимают полностью, в полном объеме сохраняют его до конца деятельности, контролируют результат по ходу и итогу выполнения работы. Типовые задания выполняют самостоятельно, измененные – с минимальной помощью извне. Дозированную помощь принимают и продвигаются дальше. Им доступен некоторый уровень обобщения. Учащиеся овладевают алгоритмами устных вычислений при наличии конкретных, наглядных действий. Устойчивое внимание, хорошая работоспособность, темп работы сохраняется в течение всего урока.

III уровень – средний – частичное усвоение материала, частичная осознанность со стремлением максимально точно воспроизвести. Учащиеся также достаточно успешно усваивают программу специальной (коррекционной) школы, но в ходе обучения испытывают несколько большие трудности, чем ученики второго уровня. Они в основном понимают фронтальное объяснение учителя. Неплохо запоминают изучаемый материал, но сделать выводы и обобщения затрудняются. Их отличает меньшая самостоятельность при выполнении всех видов работ, они нуждаются в помощи учителя как активизирующей, так и организующей. Перенос знаний в новые условия по образцу выполняют, но при этом снижается темп работы, допускаются ошибки. Самоконтроль и самооценка по ходу и итогу выполнения задания осуществляется при помощи извне.

Объяснение своих действий у учащихся этого уровня недостаточно точны, даются в развернутом плане с меньшей степенью обобщенности. Медленно запоминают выводы, математические обобщения, овладевают алгоритмом устных вычислений. Им нужна помощь учителя в виде наводящих вопросов, подробного плана, различных видов наглядности. К концу урока работоспособность падает.

IV уровень – ниже среднего – фрагментарное усвоение, выполнение заданий лишь при условии совместной деятельности со взрослыми, низкая осознанность, значительное снижение умственных способностей. Ученик не может оценить свою учебную деятельность. Затруднено формирование связной речи.

Примерная тематика курса

7 класс

Устное сложение и вычитание чисел в пределах 1 000 000 (легкие случаи).

Присчитывание и отсчитывание по 1 единице, 1 десятку, 1 сотне тысяч в пределах 1 000 000, устно, с записью получаемых при счете чисел, с использованием счетов.

Письменное сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное число, круглые десятки, двузначное число, деление с остатком чисел в пределах 1 000 000. Проверка арифметических действий. Сложение и вычитание чисел с помощью калькулятора.

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении двумя единицами времени. Умножение и деление на однозначное число круглые десятки, двузначное число чисел, полученных при измерении двумя единицами измерения стоимости, длины, массы.

Приведение обыкновенных дробей к общему знаменателю, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями.

Десятичные дроби. Запись без знаменателя, чтение, запись под диктовку. Сравнение десятичных долей и дробей. Выражение дробей в более крупных (мелких), одинаковых долях.

Место десятичных дробей в нумерационной таблице.

Запись чисел, полученных при измерении двумя, одной единицами стоимости, длины, массы в виде десятичных дробей.

Сложение и вычитание десятичных дробей с одинаковыми и разными знаменателями.

Простые арифметические задачи на определение продолжительности, начала и конца события; на нахождение десятичной дроби от числа. Составные задачи на прямое и обратное приведение к единице; на движение в одном и противоположном направлениях двух тел.

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 геометрических фигур относительно оси и центра симметрии.

8 класс

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

Письменное сложение и вычитание чисел, полученных при измерении одной; двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях.

Замена целых и смешанных чисел неправильными дробями.

Умножение и деление обыкновенных и десятичных дробей (в том числе чисел, полученных при измерении одной, двумя единицами стоимости, длины, массы, выраженных в десятичных дробях) на однозначные, двузначные целые числа.

Простые задачи на нахождение числа по одной его доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью, среднего арифметического двух и более чисел.

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

Градус. Обозначение: Г. Градусное измерение углов. Величина острого, тупого, развернутого, полного угла. Транспортир, 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 . 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.

Единицы измерения земельных площадей: 1 га, 1 а, их соотношения.

Измерение и вычисление площади прямоугольника. Числа, полученные при измерении одной, двумя единицами площади, их преобразования, выражение в десятичных дробях.

Длина окружности $C = 2\pi R$, сектор, сегмент. Площадь круга $S = \pi R^2$.

Линейные, столбчатые, круговые диаграммы.

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

9 класс

Умножение и деление натуральных чисел и десятичных дробей на трехзначное число (легкие случаи).

Процент. Обозначение: 1%. Замена 5%, 10%, 20%, 25%, 50%, 75% обыкновенной дробью.

Замена десятичной дроби обыкновенной и наоборот. Дроби конечные и бесконечные (периодические). Математические выражения, содержащие целые числа, обыкновенные и десятичные дроби, для решения которых необходимо дроби одного вида заменять дробями другого вида.

Простая задача на нахождение процентов от числа, на нахождение числа по его 1%. Геометрические тела: куб, прямоугольный параллелепипед, цилиндр, конус (полный и усеченный), пирамида.

Развертка куба, прямоугольного параллелепипеда. Площадь боковой и полной поверхности.

Объем. Обозначение: V . Единицы измерения объема: 1 куб. мм (1 мм^3), 1 куб. см (1 см^3), 1 куб. дм (1 дм^3), 1 куб. м (1 м^3), 1 куб. км (1 км^3). Соотношения: 1 куб. дм = 1000 куб. см, 1 куб. м = 1 000 куб. дм, 1 куб. м = 1 000 000 куб. см.

Измерение и вычисление объема прямоугольного параллелепипеда (куба).

Числа, получаемые при измерении и вычислении объема (рассматриваются случаи, когда крупная единица объема содержит 1000 мелких).

Развертка цилиндра, правильной, полной пирамиды (в основании правильный треугольник, четырехугольник, шестиугольник). I Шар, сечения шара, радиус, диаметр.

Электронные образовательные ресурсы

- Учи.ру

<https://uchi.ru/teachers/groups/5049971/subjects/1/course/programs/2/lessons/45884>

- Российская электронная школа

<https://resh.edu.ru/>

- Интернетурок.ру

<https://interneturok.ru/>

- **Инфоурок**
- <https://infourok.ru/videouroki>
- **Мультиурок**
- **Знаника**
- **Я-класс**
- <https://ad.dnevnik.ru/>
- **Мобильное электронное образование (платное)**
- **Лёнингэпс**
- <https://learningapps.org/>

Виды и формы организации учебного процесса.

Формы работы: урок, фронтальная работа, работа в парах и группах, коллективная работа.

Методы обучения: словесные, наглядные, практические.

Технологии обучения: игровые, здоровьесберегающие; информационно-коммуникативные; проблемно-поисковые; личностно-ориентированные; технологии разноуровневого и дифференцированного обучения; ИКТ.

Основные виды деятельности:

-анализ, обобщение, группировка, систематизация полученных знаний;

-работа, направленная на формирование умения выполнять задания по математике.

Планируемые результаты курса.

7 класс

В результате изучения курса математики за 7 класс обучающиеся должны

Знать:

числовой ряд в пределах 1 000 000

алгоритмы арифметических действий с многозначными числами, полученными при измерении двумя единицами стоимости, длины, массы;

элементы десятичной дроби место десятичных дробей в нумерационной таблице;

симметричные предметы, геометрические фигуры виды четырехугольников

Уметь:

умножать и делить числа в пределах 1000000 на двузначное число
складывать и вычитать дроби
складывать и вычитать числа связанные с мерами времени, событий
решать задачи в три – четыре арифметических действия
вычислять периметр многоугольника
работать с геометрическими фигурами.

8 класс

В результате изучения курса математики за 8 класс обучающиеся должны

Знать:

размеры прямого, острого, тупого, развернутого, полного, смежных углов, сумму углов треугольника;
элементы транспортира;
единицы измерения площади, их соотношения;
формулы длины окружности, площади круга.

Уметь:

выполнять сложение, вычитание, умножение и деление на однозначное, двузначное целое число натуральных чисел, обыкновенных и десятичных дробей;
находить число по одной доле, выраженной обыкновенной или десятичной дробью;
находить среднее арифметическое нескольких чисел;
решать арифметические задачи на пропорциональное деление;
строить и измерять углы с помощью транспортира;
строить треугольники по заданным длинам сторон и величине углов;
вычислять площадь прямоугольника (квадрата);
вычислять длину окружности и площади круга по заданной длине радиуса;
строить точки, отрезки симметричные данным относительно оси, центра симметрии.

9 класс

В результате изучения курса математики за 9 класс обучающиеся должны

Знать:

таблицы сложения однозначных чисел
табличные случаи умножения и получаемые из них случаи деления
названия, обозначения, соотношения круглых и мелких единиц измерения
натуральный ряд чисел от 1 до 1000000
геометрические фигуры и тела и их свойства

Уметь:

выполнять арифметические действия
складывать, вычитать, умножать, делить числа на однозначное, двузначное число
находить дробь, проценты от числа решать задачи
вычислять объем прямоугольного параллелепипеда, различать геометрические фигуры
строить различные фигуры на плоскости с помощью разных инструментов

Формы контроля: устный опрос, письменный опрос, практическая работа, индивидуальные задания, решение упражнений и задач, самостоятельная работа, контрольная работа.

Межпредметные связи .

Межпредметные связи осуществляются с уроками изобразительного искусства (геометрические фигуры и тела, симметрия), трудового обучения (построение чертежей, расчеты при построении), СБО (арифметических задач, связанных с социализацией).

Учебно-методическое обеспечение.

Для обучающихся:

1. Т.В. Алышева, математика 7 класс, учебник для специальных(коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, Москва, «Просвещение»,2015 г.
2. В.В.Эк, математика 8 класс, учебник для специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида, Москва, «Просвещение»,2018 г
3. А. П. Антропов, А. Ю. Ходот, Т.Г. Ходот Математика. 9 класс : учебник для общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы - М. : Просвещение, 2021

Для учителя:

Перова М.Н. Методика преподавания математики в специальной (коррекционной) школе VIII вида- М.: Гуманит. изд. Центр ВЛАДОС, 2001- 408 с. : ил.- (коррекционная педагогика)