

КОПИЯ

ЯВЛЯЕТСЯ ЧАСТЬЮ АООП ОБУЧАЮЩИХСЯ С УО(ИН) (В-2)
ПРИНЯТОЙ РЕШЕНИЕМ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО СОВЕТА
МКОУ ЧУМАКОВСКОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА
ПРОТОКОЛ ОТ 29.08.2025 Г
УТВЕРЖДЕННОЙ ПРИКАЗОМ ДИРЕКТОРА
МКОУ ЧУМАКОВСКОЙ ШКОЛЫ-ИНТЕРНАТА
№ 218/1 ОТ 29.08.2025 Г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ» для обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), вариант 2 (5–9 классы) Этап: Автоматизация навыков, практическое применение в быту, введение калькулятора и сложных жизненных сценариев.

1. Пояснительная записка

Цель: Закрепление математических знаний для максимальной социальной адаптации и бытовой независимости.

Задачи:

- Формирование дочисловых количественных представлений (множества, один-много).
- Обучение соотнесению количества предметов с числом и цифрой.
- Развитие сенсорно-перцептивных способностей через изучение формы, величины, пространства и времени.
- Формирование навыков использования простейших измерительных приборов и денежных знаков.
- Коррекция высших психических функций (восприятия, внимания, памяти, мышления) средствами математики.
- Формирование базовых учебных действий (личностных, коммуникативных, регулятивных, познавательных).

Специфика: Переход от предметного счета к использованию калькулятора. Решение многоступенчатых практических задач (покупки, планирование времени, измерение).

2. Общая характеристика учебного предмета

Освоение учебного предмета обучающимися с умственной отсталостью (вариант 2) имеет выраженную практическую и жизненную направленность. Математические знания не являются самоцелью, а служат инструментом для решения повседневных задач. Учитывая особенности развития данной категории детей (трудности абстрактного мышления, необходимость опоры на наглядно-действенное восприятие), обучение строится от конкретного к доступному обобщению. Предмет носит интегрированный характер, тесно переплетаясь с курсами «Речь и альтернативная коммуникация», «Человек» (социально-бытовая ориентировка) и «Домоводство». Основной формой организации деятельности является урок-практикум, дидактическая игра и экскурсия.

3. Описание места учебного предмета в учебном плане

Срок реализации: 5 лет (5 – 9 классы). Место в учебном плане: Учебный предмет «Математические представления» входит в обязательную часть учебного плана АООП (вариант 2). Общее количество часов:

5–9 классы — по 68 часов ежегодно (34 недели × 2 часа).

4. Содержание

Класс	Часы	Ключевые темы и содержание
5	68 ч.	Автоматизация состава числа. Составные задачи в 2 действия. Работа с калькулятором (ввод цифр, знаки +, -, =). Сложные покупки (подсчет стоимости 3–4 товаров). Время: полчаса.
6	68 ч.	Денежные расчеты. Подсчет сдачи при оплате купюрами 100, 500 руб. Измерение площади и объема (литр). Планирование по календарю (месяц). Геометрические тела (призма, брусок).
7	68 ч.	Практическая математика. Расчет стоимости материалов для ремонта (обои, краска по метражу). Скидки (уменьшение цены на часть). Определение времени по часам с точностью до 5 минут.
8	68 ч.	Бытовое планирование. Составление бюджета на неделю. Расчет расхода продуктов. Ориентировка по плану-схеме маршрута (дом — магазин — школа). Весы (килограммы, граммы).
9	68 ч.	Профильная адаптация. Бытовые номера (дом, квартира, автобус). Расчет времени на дорогу. Работа с таблицами (расписание транспорта). Итоговая практическая работа: «Планирование дня рождения».

5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Класс	Количество часов	Ключевые темы раздела	Основные виды учебной деятельности
5–9	68 ежегодно	Автоматизация состава числа первого десятка. Составные задачи в 2 действия. Калькулятор. Сложные покупки (сдача). Время до 5 минут. Планирование по календарю.	Работа с ценниками и кассовым аппаратом-игрушкой, вычисление сдачи на калькуляторе, планирование расписания дел на неделю, измерение площади класса шагами, решение практических жизненных задач.

6. Ожидаемые результаты (к концу 9 класса)

- **Предметные:** Оперирует деньгами (совершает размен, рассчитывает сдачу, пользуется калькулятором); определяет время по часам (с точностью до 5 минут); пользуется линейкой и весами; ориентируется в пространстве по плану-схеме; решает составные задачи в 2 действия.
- **Личностные (БУД):** Стремится к самостоятельному выполнению житейских операций (покупка, ориентировка по маршруту); адекватно использует математические навыки для планирования своего времени.

7. Материально-техническое обеспечение

- **Учебно-методическое обеспечение:** Учебники Алышевой Т.В. и Эк В.В. (согласно ФПУ), методические пособия Перовой М.Н., рабочие тетради и прописи цифр.
- **Демонстрационные пособия:** Модель часов с открытыми механизмами, наборы геометрических тел (шар, куб, брусок), муляжи монет и купюр, рычажные весы, метр портновский, индивидуальные кассы цифр.
- **Технические средства:** Настольные учебные калькуляторы (индивидуально), компьютер с обучающими приложениями («Магазин», «Учим цифры»), интерактивная доска.
- **Игры и оборудование:** Крупные конструкторы (LEGO Duplo) для изучения форм, бизиборды с часами и замками, ростомер, медицинские весы, контейнеры с сыпучими продуктами для сравнения объемов.

Календарно-тематическое планирование учебного предмета «Математические представления» Учебники: Перова М.Н. Математика. Учебник для 5 класса специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида; Алышева Т.В. Математика. 5 класс.

Методические пояснения к распределению материала:

- **Типы уроков:** В рамках предмета «Математические представления» для детей с УО ИН (2 вариант) используются следующие типы: *ОНЗ* (открытие нового знания), *РУН* (развитие умений и навыков — закрепление), *ПР* (практическая работа), *К/Р* (контрольная работа).
- **Электронные ресурсы Библиотеки ЦОК:** Для данного профиля обучения наиболее релевантными являются интерактивные тренажеры из ФГИС «Моя школа», направленные на отработку состава числа, работу с часами и весами. В таблице приведены условные названия модулей.
- **Домашние задания:** Адаптированы под формат жизненных компетенций, не требуют академической записи в тетрадях (за исключением минимальных зарисовок или подписей).
- **Контрольные работы:** Проводятся строго после завершения последней темы четверти.

5 класс (68 часов)

Календарно-тематическое планирование по предмету «Математические представления» Класс: 5 (обучающиеся с умственной отсталостью, ИН, вариант 2) Всего часов: 68 Режим занятий: 2 часа в неделю

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
I четверть (16 часов)							
1–4	Повторение счета до 10. Прямой и обратный счет. Счет хором и индивидуально.	РУН	4			Модуль «Счет предметов» (ФГИС Моя школа)	Посчитать ступеньки от квартиры до выхода.
5–8	Состав числа первого десятка (визуализация на пальцах, палочках, пуговицах). Соотнесение количества и цифры.	ОНЗ / РУН	4			Интерактивный конструктор состава числа	Показать состав числа 7 бытовыми предметами дома (например, ложками и вилками).
9–12	Сравнение чисел (больше, меньше, равно). Знаки $>$, $<$, $=$. Практика со знакомыми объектами (игрушки,	ОНЗ / РУН	4			Игра-сортировщик «Больше-меньше»	Найти два продукта в холодильнике, сравнить их количество или размер.

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	конфеты).						
13–16	Простые задачи на нахождение суммы и остатка (житейские ситуации: у меня было, мне дали/у меня забрали). Работа с наглядным материалом.	ОНЗ / РУН	4			Видеосюжет «Покупка одного товара»	Решить задачу с помощью реальных предметов: было 5 яблок, съели 2. Нарисовать оставшиеся.
II четверть (16 часов)							
17–20	Знакомство с калькулятором: расположение цифр, знаки +, -, =. Набор однозначных чисел.	ОНЗ	4			Симулятор калькулятора (раздел «Цифровые помощники»)	Набрать номер телефона мамы на экранном калькуляторе под присмотром взрослого.
21–24	Понятие «цена». Простая покупка (один товар): ввод цены, нажатие кнопки оплаты/суммы. Различение бумажных денег разного номинала.	ПР	4		1		Записать цену любимого йогурта (сфотографировать ценник).
25–28	Величины: длинный-короткий, широкий-узкий, тяжелый-легкий. Сравнение контрастных предметов без измерения. Понятия «одинаковые», «разные».	ОНЗ	4			Модуль «Свойства предметов»	Найти самый длинный и короткий карандаш в пенале.
29–32	Измерение длины шагами, ладонями, рулеткой (целые единицы — метр, сантиметр). Отсчет делений на линейке.	ПР	4		2		Измерить длину стола своими ладонями и записать результат («стол длиной пять ладоней»).
III четверть (20 часов)							

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
33–36	Геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник, прямоугольник. Обводка по трафарету, штриховка. Поиск фигур в быту.	ОНЗ / РУН	4			Конструктор «Собери узор из фигур»	Найти дома предметы круглой формы (тарелка, часы).
37–40	Ориентация во времени: части суток (утро, день, вечер, ночь), времена года. Распорядок дня школьника.	ОНЗ	4			Анимированный календарь погоды и времени	Нарисовать, что ты делаешь утром перед школой.
41–44	Числовой ряд до 20. Прямой и обратный счет десятками (10, 20). Пропедевтика понятия разрядов (десятки и единицы на кубиках).	РУН	4			Упражнение «Числовые домики до 20»	Сосчитать десятки пальцев у себя и двух членов семьи.
45–48	Решение простых текстовых задач с опорой на калькулятор (ввод данных взрослым при необходимости). Ключевые слова: «всего», «осталось».	РУН	4			Задача-комикс «Поход в магазин»	Решить устную задачу: у тебя есть 10 рублей, сок стоит 7 рублей. Сколько останется?
49–52	Монетарная математика: набор нужной суммы монетами (до 10 рублей). Игры с кассовым аппаратом. Размен монеты 10 рублей.	ПР	4		3		Собрать из копилки ровно 5 рублей разными монетами.
IV четверть (16 часов)							
53–56	Величины: объем (много-мало, полный-пустой). Переливание воды мерным стаканом (целые деления). Понятия «поровну».	ОНЗ / ПР	4		4	Видеоопыт «Сравнение объема жидкостей»	Налить в чашку один стакан сока/чая.
57–60	Календарь: дни недели, месяцы. Выделение сегодняшнего дня. Использование отрывного календаря.	ОНЗ	4			Модуль «Дни недели» (ФГИС Моя школа)	Отметить в настенном календаре сегодняшний день ярким стикером.

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
61–64	Составление плана действий по схеме (алгоритм покупки: взять деньги -> подойти к кассе -> дать деньги -> взять сдачу/чек).	РУН	4			Инфографика «Алгоритм действий в магазине»	Проговорить вслух алгоритм похода за хлебом вместе с родителями.
65–66	Итоговое повторение: игра-путешествие по станциям (счет, сравнение, фигуры, время). Диагностика сформированности навыков.	ОСЗ	2				Подготовить свои измеренные предметы для выставки работ.
67–68	Итоговая контрольная работа за год. Выполнение практических заданий базового уровня сложности (посчитать, сравнить, показать фигуру).	К/Р	2	1			

Пояснительная записка к плану:

- **Типы уроков:** ОНЗ — открытие новых знаний; РУН — развитие умений и навыков; ПР — практическая работа; К/Р — контрольная работа; ОСЗ — обобщение и систематизация знаний.
- **Специфика обучения (ИН, 2 вариант):** План ориентирован на формирование жизненных компетенций. Основной упор сделан на наглядно-практическую деятельность, использование жизненного опыта ребенка и максимальную связь математики с бытом.
- **Коррекционная направленность:** Задания исключают абстрактное оперирование числами без опоры на предметы. Обязательно включение крупной и мелкой моторики (шаги, ладони, обводка фигур).
- **Оценочная система:** Для детей с данным вариантом программы применяется исключительно качественная оценка успехов («получилось», «справился с помощью», «делает самостоятельно»), фиксация индивидуального прогресса в карте развития. Балльная система не используется.
- **ЭОР (Электронные образовательные ресурсы):** Указаны модули ФГИС «Моя школа» как приоритетные государственные платформы. При отсутствии доступа они заменяются аналогичными интерактивными тренажерами или реальными дидактическими материалами.

- **Домашние задания:** Носят сугубо прикладной характер, выполняются совместно с родителями или тьютором, направлены на закрепление навыка в естественной среде. Не требуют письменного оформления тетрадей (допускаются фотоотчеты, рисунки, действия с предметами).

6 класс (68 часов)

Календарно-тематическое планирование по предмету «Математические представления» Класс: 6 (обучающиеся с умственной отсталостью, ИН, вариант 2) Всего часов: 68 Режим занятий: 2 часа в неделю

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
I четверть (16 часов)							
1–4	Автоматизация состава числа первого и второго десятка (ментальный счет на слух, карточки-подсказки). Счет двойками.	РУН	4			Тренажер «Быстрый счет» (ФГИС Моя школа)	Вспомнить состав числа 9 при оплате проезда или покупке жвачки.
5–8	Решение простых текстовых задач в 2 действия без перехода через десятков (сюжетные картинки: «В автобусе», «В классе»). Выбор нужного действия.	ОНЗ / РУН	4			Банк сюжетных картинок «В магазине / В транспорте»	Зарисовать схему покупки хлеба и молока (цена каждого + итоговая сумма).
9–12	Работа с калькулятором: сложение двух сумм (стоимость комплексного обеда), проверка результата повторным нажатием.	ПР	4		3	Симулятор кассового аппарата	Сложить стоимость булки и сока на домашнем калькуляторе под присмотром взрослого.
13–16	Понятие о килограмме как единице массы. Весы электронные (чтение целых чисел до 10 кг). Понятия «больше килограмма», «меньше килограмма».	ОНЗ / РУН	4			Видеоинструкция «Чтение табло электронных весов»	Прочитать вслух вес пакета крупы или сахара дома. Найти цифру перед "кг".
II четверть							

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
(16 часов)							
17–20	Понятие о литре как единице объема. Измерение объема жидкостей мерным стаканом (отметка 1 л). Понятия «полный — пустой».	ПР	4		4	Интерактивная лаборатория «Объем жидкости»	Отмерить ровно 1 литр воды для чайника вместе со взрослым.
21–24	Определение времени по часам с круглым циферблатом с точностью до целого часа (ровно 3 часа, ровно 7 часов). Различие часовой и минутной стрелок.	ОНЗ / РУН	4			Аналоговые часы с голосовым помощником	Нарисовать положение стрелок будильника, когда идем обедать (в 12:00).
25–28	Дни недели, последовательность. Понятия «вчера», «сегодня», «завтра». Соотнесение дня недели с расписанием уроков.	ОНЗ	4			Календарь-тренажер «Дни недели» (раздел «Окружающий мир»)	Назвать сегодняшний день недели вслух перед сном. Сказать, какой будет завтра.
29–32	Планирование простого события на конкретный день календаря (день рождения друга, поход к врачу). Использование визуального расписания.	ПР	4		5	Цифровой планировщик событий	Поставить магнит или стикер на холодильник на дату ближайшего праздника.
III четверть (20 часов)							
33–36	Геометрические тела: куб, шар, брус (кирпич). Тактильное различие. Поиск предметов заданной формы в комнате.	ОНЗ / РУН	4			Модуль «Геометрия вокруг нас»	Принести из комнаты один предмет, похожий на шар (мяч, апельсин).
37–40	Монеты и купюры: набор суммы до 100 рублей разными способами. Размен крупных купюр (100 р.) на мелкие. Игровая ситуация «Касса».	ПР	4		6	Игра-симулятор «Магазин-скупка»	Собрать монетами ровно 50 рублей из копилки несколькими способами.

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
41–44	Простые задачи на сравнение цен («Что дешевле?», «На сколько дороже?» в пределах одного десятка рублей). Работа с ценниками.	РУН	4			Упражнение «Сравни цены»	Найти два разных йогурта, определить, какой стоит дешевле.
45–48	Ориентация в пространстве листа: верх, низ, лево, право. Обводка маршрута по клеточкам (графический диктант упрощенный).	ОНЗ	4			Тренажер «Графический диктант»	Нарисовать путь от входной двери своей комнаты до окна.
49–52	Составление бюджета на один день (карманные деньги): еда, проезд, сладости. Распределение ограниченного ресурса.	ПР	4		7	Инфографика «Мой бюджет на день»	Запланировать траты своих карманных денег на завтра (устно маме).
IV четверть (16 часов)							
53–56	Повторение единиц измерения: выбор нужной меры (килограмм для яблок, литр для молока, рубль для оплаты).	ОСЗ	4			Тест-конструктор «Выбери меру»	Написать (или сказать взрослому для записи) напротив предмета его меру: молоко — ..., арбуз — ...
57–60	Работа с настенным и настольным календарем: поиск даты сегодняшнего дня, обводка выходных дней красным цветом.	РУН	4			Электронный календарь-плакат	Обвести в кружочек сегодняшнюю дату в отрывном календаре.
61–64	Составление простейшего алгоритма действий по готовому плану-схеме (например, «Как сварить яйцо»: 1. Налить воду...).	РУН	4			Набор карточек «Алгоритмы быта»	Расставить по порядку 3 картинки приготовления бутерброда.
65–66	Итоговое практическое занятие-игра	ОСЗ	2				Помочь накрыть на стол,

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	«Готовимся к празднику»: расчет количества салфеток на стол, покупка продуктов по списку.						посчитав количество приборов для семьи.
67–68	Итоговая контрольная работа за год. Практическая часть: измерение, взвешивание, определение времени, решение простой житейской задачи.	К/Р	2	1			

Методические примечания к планированию:

- **Типы уроков:** ОНЗ — открытие новых знаний; РУН — развитие умений и навыков; ПР — практическая работа; К/Р — контрольная работа; ОСЗ — обобщение и систематизация знаний.
- **Специфика обучения (ИН, 2 вариант):** Программа 6 класса продолжает углублять жизненные компетенции. Математика остается предельно прикладной. Абстрактные вычисления заменяются действиями с предметами, калькулятором и сенсорным экраном.
- **Связь с бытом:** Большинство тем напрямую связаны с самообслуживанием, социально-бытовой ориентировкой (СБО) и элементарными трудовыми навыками.
- **Оценка достижений:** Акцент делается на самостоятельность выполнения рутинных операций (нажать кнопку лифта своего этажа, прочитать число на весах, отличить монету 10 рублей от монеты 2 рубля).
- **ЭОР (Электронные образовательные ресурсы):** Рекомендуется использовать модули ФГИС «Моя школа», а также адаптированные приложения для детей с ментальными нарушениями (крупные кнопки, минимум текста, озвучка действий).
- **Домашние задания:** Выполняются исключительно в совместной деятельности ребенка и значимого взрослого. Цель — перенос школьного навыка в домашнее пространство. Результаты фиксируются устно, рисунком или фотоотчетом.

7 класс (68 часов)

Календарно-тематическое планирование по предмету «Математические представления» Класс: 7 (обучающиеся с умственной отсталостью, ИН, вариант 2) Всего часов: 68 Режим занятий: 2 часа в неделю

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
I четверть (16 часов)							
1–4	Состав числа до автоматизма. Сдача: подбор монет номиналом 1, 2, 5, 10 рублей для оплаты без получения мелочи.	РУН	4			Игровой модуль «Монетный двор» (ФГИС Моя школа)	Собрать из копилки ровно 10 рублей разными способами (например, две по пять; пять-два-три).
5–8	Решение составных текстовых задач в 2 действия с переходом через десятков (в пределах 20 и 100). Визуализация на счетах.	ОНЗ / РУН	4			Задача дня «Школьная столовая» (интерактивные карточки)	Узнать у родителей или посмотреть в чеке цену комплексного обеда в столовой.
9–12	Вычитание на калькуляторе: подсчет сдачи при оплате одной крупной купюрой (цена товара vs номинал купюры).	ПР	4		6	Калькулятор «Магазин» (симулятор кассы)	Рассчитать сдачу виртуально: если хлеб стоит 55 руб., а дали 100 руб., сколько должны вернуть?
13–16	Сложные покупки (2-3 товара): последовательное сложение цен на калькуляторе. Понятие «итого», «чек».	ПР	4		7		Составить список продуктов к ужину (хлеб, молоко, масло), узнать их цены и посчитать общую сумму.
II четверть (16 часов)							
17–20	Измерение величин стандартными мерами: метр, сантиметр. Правильное начало отсчета от нуля на линейке. Запись результата (см, м).	ОНЗ / РУН	4			Виртуальная линейка (раздел «Цифровые лаборатории»)	Измерить высоту межкомнатной двери или рост младшего брата/сестры в сантиметрах.
21–24	Определение времени по часам: полчаса (30 минут), четверть часа (15 минут). Соотнесение цифрового табло (\$14:30\$) и циферблата.	ОНЗ / РУН	4			Таймер-напоминка в смартфоне	Установить таймер или будильник на время начала любимого сериала или мультфильма.

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
25–28	Календарь: месяцы года, последовательность, количество дней (30, 31, февраль). Понятие «квартал». Работа с настенным календарем.	ОНЗ	4			Перекидной календарь-модель (анимация смены месяцев)	Найти свой месяц рождения, обвести его кружком. Сказать, какой сейчас сезон.
29–32	Планирование событий на неделю вперед. Составление простого визуального расписания (кружки, прогулки, дежурство по классу).	ПР	4		8	Шаблон недельного планера (редактирование текста + картинки)	Записать (или попросить записать) в блокнот дату и цель похода в магазин в субботу.
III четверть (20 часов)							
33–36	Геометрический материал: периметр квадрата и прямоугольника (сложение длин сторон рулеткой на макетах комнаты).	ОНЗ / РУН	4			Модуль «Периметр комнаты»	Измерить длину и ширину своего письменного стола, найти периметр (с помощью взрослого).
37–40	Деньги: понятие скидки (красный ценник "-%"). Расчет новой цены со скидкой 10%, 20%, 50% на простых числах (100, 200 руб.).	ОНЗ	4			Игра «Выгодная покупка»	Найти дома товар со скидкой, прочитать старую и новую цену.
41–44	Масса: килограммы и граммы (целые значения). Чтение фасовочной упаковки (вес нетто). Сравнение веса двух упаковок крупы.	РУН	4			Интерактивные весы «Почувствуй вес»	Прочитать вес трех разных пачек макарон или печенья, выбрать самую тяжелую.
45–48	Объем: литры и миллилитры. Чтение мерной шкалы на бутылке воды или молока. Понятия «пол-литра», «два литра».	ПР	4		9	Лаборатория «Мерные емкости»	Налить в литровую банку воду из пол-литровых бутылок, проверить равенство объема.
49–52	Транспорт: расчет стоимости проезда (тариф за остановку или фиксированный	РУН	4			Симулятор поездки в автобусе	Посчитать, хватит ли 100 рублей на две поездки туда-

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	билет). Использование транспортной карты.						обратно, если проезд стоит 35 рублей.
IV четверть (16 часов)							
53–56	Коммунальные услуги (ознакомительно): чтение показаний счетчика (целые числа — кубометры, кВт·ч). Различие цифр на черном и красном фоне.	ОНЗ	4			Видеосюжет «Как снять показания счетчика»	Вместе со взрослым переписать цифры со счетчика электроэнергии в тетрадь.
57–60	Телефон: набор номера из телефонной книги, понимание баланса (рубли на счету). Экстренный номер 112.	РУН	4			Симулятор смартфона	Позвонить маме, сверяясь с записью в контактах телефона. Проверить наличие денег на балансе.
61–64	Бюджет семьи (элементы): доход (зарплата папы/мамы) и расход (еда, свет). Понятие «нужно» и «хочу». Приоритеты трат.	ОСЗ	4			Инфографика «Доходы и расходы»	Нарисовать два желания: что нужно купить обязательно (хлеб), а что хочется (новая игрушка).
65–66	Итоговое повторение: игра-квест «Организация праздника». Расчет количества напитков (литры), стульев (штуки), денег (бюджет).	ОСЗ	2				Повторить названия всех месяцев года по порядку.
67–68	Итоговая контрольная работа за год. Практико-ориентированные задания: измерение, расчет сдачи, определение времени, чтение чеков.	К/Р	2	1			

Методические рекомендации к реализации программы:

- **Типы уроков:** ОНЗ — открытие новых знаний; РУН — развитие умений и навыков; ПР — практическая работа; К/Р — контрольная работа; ОСЗ — обобщение и систематизация знаний.
- **Специфика обучения (ИН, 2 вариант):** Программа 7 класса направлена на максимальную социализацию. Математика выступает инструментом для решения бытовых проблем. Темы усложняются за счет введения долей (половина, четверть), процентов (скидки) и более широкого диапазона чисел (до 100–1000).
- **Связь с жизнью:** Каждая тема подкрепляется реальной ситуацией (поход в магазин, оплата проезда, использование бытовой техники).
- **Оценивание:** Применяется критериальный подход. Основные критерии: степень самостоятельности, правильность использования инструмента (калькулятор, линейка, часы), адекватность полученного результата жизненной ситуации.
- **ЭОР (Электронные образовательные ресурсы):** Используются доступные симуляторы жизненных ситуаций, которые позволяют безопасно отработать навык перед выходом в реальную среду.
- **Домашние задания:** Сохраняют формат социально-бытовой практики. Обязательна помощь тьютора или родителей не только в выполнении, но и в безопасной организации процесса (работа с электроприборами, выход в магазин).

8 класс (68 часов)

Календарно-тематическое планирование по предмету «Математические представления» Класс: 8 (обучающиеся с умственной отсталостью, ИН, вариант 2) Всего часов: 68 Режим занятий: 2 часа в неделю

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
I четверть (16 часов)							
1–4	Быстрый подбор сдачи и доведение до круглого числа (автоматизм: сколько нужно добавить до 10, 50, 100).	РУН	4			Тренажер «До ста» (ФГИС Моя школа)	Сколько нужно добавить к 75 рублям, чтобы получилось 100? Проверить на монетах.
5–8	Решение составных задач в 2 действия с выбором нужного арифметического знака (+ или -). Анализ житейской ситуации.	ОНЗ / РУН	4			Кейсы «Семейный бюджет» (интерактивные истории)	Решить задачу: папа заработал 1000 рублей, потратил на бензин 300 рублей. Сколько осталось?
9–12	Работа с калькулятором: умножение	ПР	4		9	Калькулятор чеков	Купить в магазине 3

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	цены на количество (x2, x3 одинаковых товара). Понятие «упаковка», «штука».						одинаковые шоколадки или йогурта, проверить итоговую сумму на чеке.
13–16	Точное измерение длины: снятие мерок с человека портновским метром (объем талии, бедер, обхват груди для выбора одежды). Запись результата.	ПР	4		10	Инструкция «Как работает портновский метр»	Помочь маме снять мерку объема талии для пошива фартука (записать цифру в см).
II четверть (16 часов)							
17–20	Определение времени по часам с точностью до 5 минут. Понятия «опоздание», «заранее», «вовремя». Расчет времени выхода из дома.	ОНЗ / РУН	4			Говорящие часы / Цифровой циферблат	Определить по настенным часам, пора ли выходить, если автобус отходит в 14:25, а идти 15 минут.
21–24	Календарь: планирование событий на месяц вперед. Отсчет количества дней до события (дни рождения, праздники).	ПР	4		11	Приложение «Обратный отсчет» (Countdown timer)	Установить таймер обратного отсчета до Нового года или ближайшего дня рождения друга.
25–28	Работа с реальным кассовым чеком: поиск итоговой суммы, даты покупки, названия магазина. Сверка позиций.	ПР	4		12	Симулятор проверки кассового чека ФНС (демо)	Взять у родителей чек из продуктового магазина, найти и обвести в нем ручкой общую сумму.
29–32	Оценка стоимости корзины покупок без калькулятора (округление цен до десятков). Понятие «примерно», «около».	РУН	4			Упражнение «Округление цен» (карточки товаров)	Посчитать примерную стоимость хлеба (45 р.) и молока (85 р.), округлив их до 50 и 90.
III четверть (20 часов)							

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
33–36	Геометрия в быту: периметр комнаты для расчета плинтуса или обоев (измерение рулеткой всех четырех стен).	ОНЗ / РУН	4			Виртуальный конструктор интерьера	Измерить длину двух соседних стен своей комнаты для прикидки количества обоев.
37–40	Деньги: расчет скидки в рублях (например, товар стоил 200 руб., скидка 50 руб.). Понятие «выгода».	РУН	4			Игра «Черная пятница»	Найти в рекламном каталоге товар со скидкой, посчитать разницу между старой и новой ценой.
41–44	Масса нетто и брутто. Различие веса чистого продукта и упаковки. Практика взвешивания овощей на весах самообслуживания.	ПР	4		13	Видеоинструкция «Весы в супермаркете»	Самостоятельно взвесить 1 кг яблок на электронных весах в магазине (под присмотром).
45–48	Объем жидкостей: литры, пол-литра, миллилитры. Чтение шкалы делений на мерном кувшине (с шагом 100 мл).	ПР	4		14	Лаборатория «Мерные емкости»	Отмерить 500 мл сока для приготовления коктейля по рецепту вместе со взрослым.
49–52	Транспортное ориентирование: чтение расписания (табло остановок), расчет интервала движения автобуса.	ОНЗ	4			Интерактивная карта транспорта города	Посмотреть расписание своего школьного автобуса и записать время его приезда утром.
IV четверть (16 часов)							
53–56	Коммунальные услуги: самостоятельное снятие показаний счетчиков воды (черные цифры — кубометры). Заполнение квитанции-образца.	ПР	4		15	Модуль ЖКХ «Цифровая квитанция»	Переписать показания счетчика холодной воды в тетрадь под диктовку взрослого.
57–60	Телефон: совершение звонка по номеру из объявления (газета, доска объявлений). Запись информации под	ПР	4		16	Симулятор кнопочного телефона	Позвонить (или разыграть звонок) в доставку пиццы, узнать цену большой пиццы.

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	диктовку (номер, цена).						
61–64	Личный финансовый план: распределение карманных денег на неделю (еда, проезд, накопления). Понятие «копилка».	ОСЗ	4			Шаблон личного бюджета	Составить список того, что хочется купить на этой неделе, и выбрать самое важное.
65–66	Итоговое повторение-игра «Я покупатель»: выбор товара, проверка срока годности, оплата, проверка чека, подсчет экономии.	ОСЗ	2				Повторить правила перехода дороги по пути в магазин (связь математики и безопасности).
67–68	Итоговая контрольная работа за год. Комплексная практическая работа: расчеты, измерения, работа с календарем и документами.	К/Р	2	1			

Методические рекомендации к реализации программы:

- **Типы уроков:** ОНЗ — открытие новых знаний; РУН — развитие умений и навыков; ПР — практическая работа; К/Р — контрольная работа; ОСЗ — обобщение и систематизация знаний.
- **Специфика обучения (ИН, 2 вариант):** Программа 8 класса фокусируется на предбытовой и трудовой автономии. Ученик должен научиться не просто выполнять действие по образцу, но и проверять результат (проверка чека, сверка сдачи).
- **Развитие критического мышления:** Вводятся элементы анализа («нужно ли покупать?», «выгодна ли скидка?»), оценка рисков (время выхода с учетом опозданий).
- **Точность действий:** Повышается требование к точности измерений (портновский метр вместо ладоней, шаг весов в 100 г, точность времени до 5 минут).
- **ЭОР (Электронные образовательные ресурсы):** Используются симуляторы реальных государственных сервисов (чек ФНС, карты транспорта), которые готовят подростка к взаимодействию с цифровой средой взрослой жизни.
- **Домашние задания:** Требуют активного взаимодействия с социумом (поход в магазин, общение по телефону, помощь семье в бытовых делах). Обязателен инструктаж по технике безопасности перед выполнением заданий вне дома.

9 класс (68 часов)

Календарно-тематическое планирование по предмету «Математические представления» Класс: 9 (обучающиеся с умственной отсталостью, ИН, вариант 2) Всего часов: 68 Режим занятий: 2 часа в неделю

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
I четверть (16 часов)							
1–4	Комбинированные задачи: покупка нескольких товаров $\rightarrow$ расчет общей суммы $\rightarrow$ проверка наличия денег $\rightarrow$ расчет сдачи $\rightarrow$ остаток личного бюджета.	ОНЗ / РУН	4			Симулятор «Личный кабинет банка» или приложение-копилка	Имитировать покупку проездного билета и обеда, проверить, хватит ли виртуального баланса.
5–8	Решение составных задач повышенной сложности (в 2 действия) с наличием лишних данных. Обучение фильтрации информации.	ОНЗ / РУН	4			Текстовые задачи «На остановке / В поликлинике» (интерактивный тренажер)	Прочитать задачу про очередь в магазине, выделить ручкой только те цифры, которые нужны для решения.
9–12	Использование калькулятора на смартфоне как инструмента самоконтроля после устного счета или прикидки. Поиск ошибок.	РУН	4			Базовый калькулятор смартфона	Пересчитать свои карманные деньги за неделю сначала устно, затем проверить сумму на калькуляторе.
13–16	Точное измерение малых величин: дозировка жидких лекарств (мерная ложка, шприц без иглы), отмеривание продуктов по рецепту.	ПР	4		13	Видеоинструкция «Мерные емкости на кухне и в аптечке»	Под присмотром взрослого отмерить 5 мл воды обычным медицинским шприцем.
II четверть (16 часов)							
17–20	Время: составление личного расписания	ПР	4		14	Конструктор режима дня	Заполнить таблицу своего

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	дня с точностью до 5 минут. Учет времени на дорогу, сборы и отдых. Понятие тайм-менеджмента.					(визуальный планировщик)	вторника: школа (08:30–14:00), дорога домой (14:00–14:20).
21–24	Календарь: понимание понятий «рабочий день», «выходной», «праздничный». Планирование визита в госучреждения (МФЦ, банк) по графику.	ОНЗ	4			Производственный календарь РФ (упрощенная инфографика)	Отметить красным маркером все субботы и воскресенья текущего месяца в настенном календаре.
25–28	Финансовая безопасность: прогнозирование покупки («Хватит ли мне денег?»). Оценка стоимости корзины до кассы.	РУН	4			Тренинг «Мой кошелек» (кейсы с ограниченным бюджетом)	Перед кассой оценить взглядом товары в корзине мамы: примерно прикинуть, уложится ли она в 1000 рублей.
29–32	Итоговое практическое занятие четверти: самостоятельный поход в ближайший магазин со списком из 3-4 позиций. Выбор очереди, оплата.	ПР	4		15	Навигатор по магазину (карта зала для поиска отделов)	Принести продукты домой, отдать чек учителю или родителю для проверки правильности покупки.
III четверть (20 часов)							
33–36	Распродажи: расчет финальной цены при скидках 10%, 25%, 50% на круглых числах. Понятие «цена по карте лояльности».	ОНЗ / РУН	4			Калькулятор скидок	Найти товар со скидкой 50% (была цена 400 руб.), посчитать новую стоимость.
37–40	Снятие показаний счетчиков электроэнергии и воды. Разница между текущим и предыдущим месяцем (понятие расхода).	ПР	4		16	Инструкция ГИС ЖКХ «Как передать показания»	Переписать текущие черные цифры со всех счетчиков в квартире в блокнот.
41–44	Ориентация в тарифах связи: минуты,	РУН	4			Симулятор личного	Узнать у родителей свой

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	гигабайты, СМС. Проверка остатка пакета через USSD-команды или приложение оператора.					кабинета мобильного оператора	тариф и проверить остаток интернета на их телефоне.
45–48	Планирование крупного события (поездка, праздник): расчет бюджета на транспорт, еду и подарки. Распределение средств по конвертам.	ПР	4		17	Шаблон планирования мероприятия	Составить список подарков семье на Новый год и примерную сумму на каждый.
49–52	Налоги и квитанции (ознакомительно): отличие налога, штрафа и услуги в квитанции. Понятие «срок оплаты» (крайняя дата).	ОНЗ	4			Модуль финансовой грамотности «ЖКХ и налоги просто»	Посмотреть на любую домашнюю квитанцию и найти дату, до которой её нужно оплатить.
IV четверть (16 часов)							
53–56	Цифровая гигиена: ввод ПИН-кода, защита карты. Понятие мошенничества («Сообщите код из СМС»). Правила безопасного расчета.	ОНЗ	4			Курс «Безопасность платежей» (ФГИС МОЯ ШКОЛА)	Нарисовать плакат «Никому не говорю пароль и коды из СМС».
57–60	Трудоустройство (элементы): чтение простого объявления о работе. Расчет зарплаты за смену/день (ставка $\times$ количество дней).	ОНЗ / РУН	4			Банк вакансий (раздел «Подработка для школьников»)	Посчитать, сколько получит дворник за 2 дня работы, если за 1 день платят 1500 рублей.
61–64	Самостоятельное заполнение простой формы документа (анкета на карту магазина, бланк выдачи книг в библиотеке).	ПР	4		18	Образцы заполнения документов	Потренироваться писать свою фамилию, имя и номер телефона ровным почерком в тетрадь.
65–66	Итоговая деловая игра «Месяц взрослой жизни»: распределение стартового капитала, оплата счетов, закупка	ОСЗ	2				Повторить алгоритм действий при потере банковской карты

№ урока	Тема	Тип урока	Часы	К/Р	ПР	ЭОР (ЦОК)	Домашнее задание
	продуктов, досуг.						(позвонить родителям).
67–68	Итоговая контрольная работа за год. Комплексный практический экзамен: расчеты, время, документы, финансовое планирование.	К/Р	2	1			

Методические рекомендации к реализации программы:

- **Типы уроков:** ОНЗ — открытие новых знаний; РУН — развитие умений и навыков; ПР — практическая работа; К/Р — контрольная работа; ОСЗ — обобщение и систематизация знаний.
- **Специфика обучения (ИН, 2 вариант):** Программа 9 класса завершает школьный курс и направлена на формирование максимальной социально-бытовой независимости выпускника. Математика интегрируется с основами финансовой грамотности, правом потребителя и цифровой безопасностью.
- **Развитие автономии:** Ключевая задача — научить подростка действовать в меняющихся условиях (лишние данные в задаче, отсутствие сдачи в магазине, изменение цен).
- **Безопасность:** Особое внимание уделяется темам защиты персональных данных, распознавания мошеннических схем и правилам поведения в общественных местах (банки, МФЦ, магазины).
- **Профориентация:** Задачи знакомят с базовыми понятиями трудовых отношений (смена, ставка, зарплата, график), подготавливая к возможной сопровождаемой занятости.
- **Домашние задания:** Носят характер реального поручения внутри семьи. Учитель выступает координатором: родители подтверждают выполнение отметкой в дневнике или фотоотчетом.