

II. СОДЕРЖАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ АООП НИ (ВАРИАНТ 1)

2.1. Программы учебных предметов, курсов

2.1.25. Рабочая программа учебного курса «Практическая математика»

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному курсу «Практическая математика» составлена на основе Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), далее ФАООП УО (вариант 1), утвержденной приказом Министерства просвещения России от 24.11.2022г. № 1026.

Рабочая программа по учебному курсу «Практическая математика» адресована обучающимся с нарушениями интеллекта, вариант 1, с учетом реализации их особых образовательных потребностей, а также индивидуальных особенностей и возможностей.

Данная программа своим содержанием может привлечь внимание обучающихся, обеспечить осмысление математических знаний, их практического значения. Математическое образование не будет представляться чем-то абстрактным, и реже будет возникать вопрос: «А зачем нам нужно изучать математику?».

Данной программой предусмотрено использование всех заданий исключительно с практическим содержанием (в том числе и задания на смекалку). Освоение программы направлено на побуждение познавательного интереса к математике, установление связи математических знаний с ситуациями из повседневной жизни.

Включение в образовательный процесс математических задач практического содержания важно и в психологическом отношении, так как обеспечивает формирование познавательного интереса обучающихся и приобретение жизненного опыта, развивает логическое мышление.

Данная программа разработана с целью накопления субъектного опыта моделирования ситуаций, в которых предусмотрено применение математических знаний в реальной действительности. Она способствует развитию личностных, регулятивных, познавательных, коммуникативных базовых учебных действий.

Программа имеет прикладное и образовательное значение, способствует развитию логического мышления обучающихся, намечает и использует целый ряд межпредметных связей.

Учебный курс «Практическая математика» относится к предметной области «Математика» и является частью учебного плана, формируемой участниками образовательных отношений.

В соответствии с учебным планом 9 класса рабочая программа по учебному курсу «Практическая математика» рассчитана на 34 учебные недели и составляет 34 часа в год (1 час в неделю).

Изучение учебного курса «Практическая математика» в 9 классе имеет своей целью сформировать у обучающихся с нарушениями интеллекта представления о математике, как о комплексе знаний и умений, необходимых человеку для применения в различных сферах жизни, с обязательным учетом значимости усваиваемых знаний и умений в формировании жизненных компетенций.

Достижение поставленной цели обеспечивается решением следующих задач:

- формирование и развитие математических знаний и умений, необходимых для решения практических задач в учебной и трудовой деятельности, используемых в повседневной жизни;
- коррекция недостатков познавательной деятельности и повышение уровня общего развития;
- воспитание положительных качеств и свойств личности.

Содержание обучения

Математика в быту – познание использования математических правил и закономерностей в повседневной жизни.

Кому и зачем нужна математика? С чего начинается математика в жизни школьника, взрослого человека, семьи. В какой профессии математика не нужна? Что развивает математика? Решение задач на смекалку.

Разметка участка на местности. Какие знания помогут осуществить разметку. Какое необходимо оборудование. Расчет площади и периметра участка. Расчет стоимости ограждения участка.

Меблировка комнаты. Какая мебель нужна на кухне, в спальне, в холле, в гостиной? Как расставить мебель в комнате? Практическая работа с моделями.

Расчет стоимости ремонта комнаты. Выбор материалов для ремонта. Соотнесение с бюджетом.

Замеры на местности. Расчет количества расходных материалов. Расчет стоимости ремонта.

Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения? Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода: составление таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы? Практическое применение составленных таблиц.

Сколько стоит электричество? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество? За какой срок окупаются расходы на энергосберегающую лампу? Сколько можно экономить на двух тарифном счетчике? Решение практических задач.

Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать? Компьютер в жизни школьника: польза или вред? Чередование видов деятельности школьника. Сколько нужно выполнять домашнее задание? Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Как отдохнуть от учебной деятельности? Составление режима дня по всем правилам.

Математика в профессии – погружение в деятельность человека определенной профессии и установления связи этой деятельности с математическими знаниями.

Из чего складывается заработная плата? Кто начисляет зарплату? Из чего складывается зарплата учителя? Как оплачивается отпуск? Как оценить работу школьника, студента? Решение практических задач.

Что такое отчет? Кто и для чего составляет отчеты? Математика и статистика. Математическое моделирование. Решение практических задач.

Математика в пищевой промышленности. Что считает мастер пищевого производства? Последствия ошибки в расчетах. Решение практических задач.

Математика в медицине. Зачем математика врачу? Фармацевту? Лаборанту? Стандартный вид числа в лабораторных исследованиях. Как просчитать дозу лекарства? Решение практических задач.

Математика в промышленном производстве. Как используется математика в производстве автомобилей? Зачем нужен план производства? Выполнение задания сверх плана. Решение практических задач.

Математика в сфере обслуживания. Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика. Заказ товаров на реализацию в торговой сети, заказ пошива школьной формы для класса.

Математика в спорте. Как может помочь математика достигнуть хороших

результатов в спорте? Решение задач.

Математика и искусство. Как математические знания нужны художнику? Какие математические знания помогут изобразить объект? Практическое занятие.

Математика в бизнесе знакомит обучающихся с отдельными экономическими понятиями, математическими закономерностями, особенностями построения бизнеса.

Экономика бизнеса. Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса. Составление кластера из рассмотренных понятий. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач.

Цена товара. Наценки и скидки. Решение практических задач. Деловая игра «Юные бизнесмены»

Математика и общество ориентирует обучающихся на освоение экономических понятий и связанных с ними математических понятий, правил и закономерностей, необходимых каждому гражданину.

Штрафы и налоги. Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач.

Распродажи. Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач.

Тарифы. Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи. Решение практических задач.

Голосование. Референдумы. Перепись населения. Гражданская позиция каждого. Обязательно ли участие в выборах и референдумах? Может ли зависеть судьба страны от позиции ее гражданина? Решение практических задач.

Математика в природе – познание использования математических правил и закономерностей в природе.

Что и как экономят пчелы? Правильные многоугольники. Правильный шестиугольник для пчел (урок-исследование).

Какова высота дерева? Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на местности (творческая лабораторная работа)

Симметрия вокруг нас. Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.

Планируемые результаты

Личностные:

- способность к осмыслению социального окружения, своего места в нем, принятие соответствующих ценностей и социальных ролей;
- формирование целостного, социально ориентированного взгляда на мир в его органичном единстве природной и социальной частей;
- сформированность установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к творческому труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям;
- сформированность навыков сотрудничества со взрослыми и сверстниками в разных ситуациях;
- проявление готовности к самостоятельной жизни.

Предметные:

Минимальный уровень:

- 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 ее 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 названий, обозначений, соотношения крупных и мелких единиц измерения стоимости, длины, массы, времени, площади, объема;
- 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.

При составлении календарно-тематического планирования изменения не вносились, КТП соответствует рабочей программе. Содержание программы строится с учетом возрастных, психофизических особенностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (интеллектуальными нарушениями).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Тема	Кол-во часов	Программное содержание	Дифференциация видов деятельности обучающихся	
				Минимальный уровень	Достаточный уровень
Математика в быту – 10 часов					
1	Кому и зачем нужна математика?	1	Работа с темой «Зачем нужна математика». Общий обзор, где в нашей жизни встречаются математические знания.	Смотрят презентацию, видео, участвуют в обсуждении, по возможности, приводят примеры из жизни.	Смотрят презентацию, видео, участвуют в обсуждении, приводят примеры из жизни.
2	Разметка участка на местности	1	Формирование навыков применения математических знаний, проведение измерений, составление чертежа, используя масштаб.	Выполняют измерения участка, участвуют в переводе значений длины, чертят в тетради.	Выполняют измерения участка, переводят значения длины согласно масштабу, чертят в тетради
3	Меблировка комнаты	1	Сборка модели комнаты. Распределение мебели. Измерение. Построение чертежа в масштабе.	Расставляют «мебель» в модели комнаты, делают измерения, участвуют в переводе значений длины, переносят чертеж в тетрадь.	Расставляют «мебель» в модели комнаты, делают измерения, переводят значения длины, чертят чертеж.
4	Расчет материала для ремонта для ремонта комнаты.	1	Определение материалов, которые требуются для ремонта. Расчет материалов для ремонта комнаты (количество и стоимость).	Участвуют в определении материалов для ремонта, в поиске стоимости, измерениях и расчетах.	Определяют материалы для ремонта, находят стоимость, измеряют. Рассчитывают количество материалов.
5	Расчет стоимости ремонта комнаты.	1	Определение общей стоимости ремонта комнаты.	Участвуют в расчетах. Заполняют общую таблицу по стоимости материалов.	Выполняют расчеты. Определяют общую стоимость.
6	Домашняя бухгалтерия.	1	Домашняя бухгалтерия. Из чего состоит бюджет? Статьи расходов семьи. Зачем нужны сбережения?	Определяют, что относится к доходам, что к расходам. Распределяют расходы и доходы.	Определяют, что относится к доходам, что к расходам. Рассчитывают, является бюджет достаточным или дефицитным.

7	Бюджет семьи.	1	Бюджет семьи с низким уровнем дохода и семьи с высоким уровнем дохода	Участвуют в составлении таблиц бюджета семьи и бюджета школьника.	Составляют таблицы расходов и доходов. Бюджет школьника: составление таблицы расходов и доходов. Определяют, есть ли возможность сделать сбережения.
8	Сколько стоит отдохнуть	1	Сколько стоит семейный отдых? Виды отдыха семьей. Расчеты затрат на отдых. Зачем нужно просчитывать расходы?	Участвуют в определении видов отдыха, расчетах затрат на отдых. Практическое применение составленных таблиц.	Определяют виды отдыха, рассчитывают затраты на семейный отдых.
9	Сколько стоит электричество?	1	Сколько стоит электричество? На что тратит электричество семья. Как можно экономить электричество?	Определяют, на что тратит электричество семья. Фиксируют показания счетчика. Участвуют в расчетах стоимости электроэнергии. Решают практические задачи.	Определяют, на что тратит электричество семья. Фиксируют показания счетчика. Рассчитывают стоимость электроэнергии. Определяют, за какой срок окупаются расходы на энергосберегающую лампу? Решают практические задачи.
10	Математика и режим дня	1	Математика и режим дня. Зачем нужен режим дня? Поможет ли математика составить режим дня? Когда и сколько нужно отдыхать? Компьютер в жизни школьника: польза или вред? Чередование видов деятельности школьника.	Участвуют в определении составляющих режима дня. Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Участвуют в составлении режима дня по правилам.	Участвуют в определении составляющих режима дня. Сколько школьник учится и сколько отдыхает? Сколько родители работают и сколько отдыхают? Сколько нужно выполнять домашнее задание? Как отдохнуть от учебной деятельности? Составляют режима дня по всем правилам.
Математика в профессии – 10 часов					
11	Из чего складывается заработная плата?	1	Что такое заработная плата. Из чего она складывается. Кто начисляет заработную плату.	Объясняют что такое заработная плата. Участвуют в обсуждении, из чего складывается заработная плата. Участвуют в решении практических задач.	Объясняют что такое заработная плата. Участвуют в обсуждении, из чего складывается заработная плата. Из чего складывается зарплата учителя? Как оплачивается отпуск? Как

					оценить работу школьника, студента? Решают практические задачи.
12	Что такое отчет?	1	Что такое отчет? Кто и для чего составляет отчеты? Математика и статистика.	Участвуют в обсуждении, что такое отчет, для чего нужны отчеты, какие бывают отчеты, и кто их составляет. Участвуют в составлении отчета.	Участвуют в обсуждении, что такое отчет, для чего нужны отчеты, какие бывают отчеты, и кто их составляет. Математическое моделирование отчетов. Решение практических задач.
13	Математика в пищевой промышленности	1	Нужна ли математика в пищевой промышленности.	Участвуют в обсуждении, что считает мастер пищевого производства? Какими могут быть последствия просчетов. Участвуют в решении практических задач.	Участвуют в обсуждении, что считает мастер пищевого производства? Какими могут быть последствия просчетов. Решают практические задачи.
14	Математика в медицине	1	Нужна ли математика в медицине? Зачем математика врачу, фармацевту?	Участвуют в обсуждении, нужна ли математика в медицине, зачем врачу и фармацевту математика. Участвуют в решении практических задач как рассчитать дозу лекарства.	Участвуют в обсуждении, нужна ли математика в медицине, зачем врачу и фармацевту математика. Решают практические задачи как рассчитать дозу лекарства.
15	Математика в промышленном производстве	1	Как используется математика в производстве автомобилей? Зачем нужен план производства?	Участвуют в обсуждении темы урока. Участвуют в решении практических задач.	Участвуют в обсуждении темы урока. Рассуждают, что значит выполнение задания сверх плана. Решают практические задачи.
16	Математика в сфере обслуживания.	1	Группы профессий сферы обслуживания. Профессии работников торговли и сферы бытовых услуг. Кому и как помогает математика.	Участвуют в обсуждении темы урока. Участвуют в составлении заказа. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы урока. Участвуют в составлении заказа товаров на реализацию в торговой сети, заказа пошива школьной формы для класса. Решают практические задачи.
17	Математика в спорте	1	Как может помочь математика достигнуть хороших	Участвуют в обсуждении темы урока. Участвуют в решении	Участвуют в обсуждении темы урока. Решают задачи.

			результатов в спорте?	задач.	
18	Математика и искусство	1	Как математические знания нужны художнику? Какие математические знания помогут изобразить объект?	Участвуют в обсуждении темы, приводят примеры, чертят орнаменты из геометрических фигур.	Участвуют в обсуждении темы, приводят примеры, чертят орнаменты из геометрических фигур. Практическое занятие.
19	Место математики в моей профессии	1	Какие профессии и как связаны с математикой. Нужна ли математика в моей профессии.	Участвуют в обсуждении темы. Определяют, какие профессии связаны с математикой. Участвуют в обсуждении, какие профессии могут получить после школы и есть ли в них место математике. Выбирают тему для письменного доклада о своей профессии, и ее связи с математикой.	Участвуют в обсуждении темы. Определяют, какие профессии связаны с математикой. Участвуют в обсуждении, какие профессии могут получить после школы и есть ли в них место математике. Выбирают тему для подготовки доклада о своей будущей профессии, и ее связи с математикой.
20	Представление доклада по теме «Моя будущая профессия»	1	Подготовка и представление доклада по теме «Моя будущая профессия», как она связана с математикой	Участвуют в обсуждении докладов. По возможности, представляют свой доклад (пересказ с помощью учителя).	Представляют и обсуждают доклады о своей профессии, и ее связи с математикой. Участвуют в обсуждении, делают выводы.
Математика в бизнесе – 3 часа					
21	Экономика бизнеса.	1	Покупатель и продавец. Издержки, стоимость, цена. Спрос и предложение. Цепочка образования стоимости товара. Доход и прибыль. Рентабельность бизнеса. Оплата услуг и издержки производства. Решение практических задач.	Участвуют в обсуждении темы, приводят примеры из жизни. Определяют, что такое спрос, что такое предложение. Участвуют в составлении таблицы расходов, издержек, прибыли. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы, приводят примеры из жизни. Определяют, что такое спрос, что такое предложение. Участвуют в составлении таблицы расходов, издержек, прибыли. Предлагают варианты решения задач и определения рентабельности бизнеса. Участвуют в решении задач.
22	Цена товара. Наценки и скидки.	1	Цена товара. Наценки и скидки. Решение практических задач.	Участвуют в обсуждении темы. Определяют, в каких случаях происходит наценка товара, в каких скидка. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы. Определяют, в каких случаях происходит наценка товара, в каких скидка. Решают задачи. Определяют наценку и стоимость

					товара с учетом скидки.
23	Деловая игра.	1	Деловая игра «Юные бизнесмены»	Участвуют в игре в качестве клиента.	Участвуют в игре в качестве бизнесмена.
Математика и общество – 5 часов					
24	Штрафы и налоги	1	Как и за что начисляются штрафы? Штрафы для юридических лиц и для физических лиц. Как избежать штрафов? Пени. Сколько стоит не платить штраф? Решение практических задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из жизни. Предлагают варианты, как можно избежать штрафов. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из жизни. Предлагают варианты, как можно избежать штрафов. Решают задачи.
25	Распродажи	1	Когда и где бывают распродажи? Кому выгодны распродажи? Повышение и снижение цены на товар? Решение практических задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из жизни. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из жизни. Решают задачи.
26	Тарифы	1	Что такое тариф? Где встречаются тарифы? Тарифы на цены и услуги. Коммунальные платежи. Решение практических задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры, где в жизни применяются тарифы. Участвуют в обсуждении как снять показания. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры, где в жизни применяются тарифы. Участвуют в обсуждении как снять показания. Решают задачи.
27	Голосование	1	Референдумы. Перепись населения. Гражданская позиция каждого.	Участвуют в обсуждении темы. Высказывают предположения, для чего нужна перепись населения. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы. Высказывают предположения, для чего нужна перепись населения. Решают задачи.
28	Викторина по теме «Математика в обществе»	1	Обязательно ли участие в выборах и референдумах? Может ли зависеть судьба страны от позиции ее гражданина? Решение практических задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из жизни. Высказывают предположения. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из жизни. Высказывают предположения. Решают задачи.
Математика в природе – 6 часов					

29	Где в природе встречается математика?	1	Примеры математики и математических знаний в природе. Развитие кругозора. Нахождение информации.	Участвуют в обсуждении темы приводят примеры из личного опыта.	Участвуют в обсуждении темы, приводят примеры из личного опыта, предполагают, какие задачи можно составить и решить по приведенным примерам
30	Симметрия вокруг	1	Виды симметрии. Примеры видов симметрии в природе. Решение практических задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из личных наблюдений. Участвуют в решении задач.	Участвуют в обсуждении темы. Приводят примеры из личных наблюдений. Определяют, где проходит ось симметрии, чертят, решают задачи.
31	Что и как экономят пчелы?	1	Правильные многоугольники. Правильный шестиугольник для пчел (урок-исследование).	Участвуют в обсуждении темы. Определяют вид многоугольника. Участвуют в построении чертежа. Определяют оси симметрии.	Участвуют в обсуждении темы. Определяют вид многоугольника. Чертят правильный шестиугольник. Определяют и чертят оси симметрии.
32	Какова высота дерева? (лабораторная работа)	1	Какие математические знания помогут вычислить высоту дерева? Вычисление высоты дерева или иного объекта на местности (творческая лабораторная работа)	Участвуют в обсуждении темы. Участвуют в измерении длины тени. Записывают результаты измерений. Участвуют в решении задачи.	Участвуют в обсуждении темы. Участвуют в измерении длины тени. Записывают результаты измерений. Решают задачи.
33	Урок-повторение	1	Повторение пройденного материала. Систематизация знаний.	Участвуют в обсуждении, вспоминают материал, изученный в течение года.	Участвуют в обсуждении, вспоминают материал. Делают небольшой доклад на одну из тем.
34	Итоговый урок	1	Проведение урока в форме деловой игры, с решением практических задач.	Участвуют в игре. Помогают находить решение.	Участвуют в игре. Решают задачи.