

1. Пояснительная записка

Рабочая учебная программа для обучающихся с расстройствами аутистического спектра с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), ТМНР (вариант 8.4) по учебному предмету «Математические представления» (далее Программа) составлена в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденной приказом Министерства Просвещения Российской Федерации от 24 ноября 2022 года № 1023;
- Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19 декабря 2014 г. №1598;
- Адаптированной основной общеобразовательной программы общего образования обучающихся с умственной отсталостью в умеренной, тяжелой или глубокой степени, с тяжелыми и множественными нарушениями развития и расстройствами аутистического спектра (вариант 8.4) МБОУ «Ботаническая школа»

Программа «Математические представления» разработана для обучающегося 4 класса с расстройствами аутистического спектра с умеренной, тяжелой, глубокой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), ТМНР (вариант 8.4) с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и обеспечивающая коррекцию нарушений развития и социальную адаптацию.

Основная **цель** - формирование элементарных математических представлений и умений, применение их в повседневной жизни.

Рабочая программа соответствует учебному плану МБОУ «Ботаническая школа» на 2025/2026 учебный год и рассчитана на 68 часов – 34 аудиторно (1 час в неделю) + 34 часа - самостоятельно.

Задачи программы:

- формировать элементарные математические представления о форме, величине, количественных (дочисловых), пространственных, временных представлениях;
- формировать представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет;
- овладеть способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач.

Формами организации урока являются: индивидуальная и групповая работа.

Виды занятий: урок, диагностические, практические работы.

Формы и методы работы учащихся и педагога:

- способы преподавания: рассказ, беседа, объяснение, то есть приемы, в которых основная роль принадлежит учителю. Задача ученика сводится к восприятию, к пониманию, запоминанию и воспроизведению полученной в ходе урока информации и преподаваемого материала;
- способы учения: выполнение упражнений под контролем учителя.

1.1. Общая характеристика учебного предмета

В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок с РАС попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний. Так, накрывая на стол на трёх человек, нужно поставить три тарелки, три столовых прибора и т.д.

У большинства обычно развивающихся детей основы математических представлений формируются в естественных ситуациях. Дети с выраженным нарушением интеллекта не могут овладеть элементарными математическими представлениями без специально организованного обучения. Создание практических ситуаций, в которых дети непроизвольно осваивают доступные для них элементы математики, является основным методом в обучении. В конечном итоге важно, чтобы ребенок научился применять математические представления в повседневной жизни: определять время по часам, узнавать номер автобуса, на котором он сможет доехать домой, расплатиться в магазине за покупку, взять необходимое количество продуктов для приготовления блюда и т.п.

Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком в ходе освоения программного материала по математике, необходимы ему для ориентировки в окружающей действительности, т.е. во временных, количественных, пространственных отношениях, решении повседневных практических задач. Умение устанавливать взаимно однозначные соответствия могут использоваться при сервировке стола, при раздаче материала и инструментов участникам какого-то общего дела, при посадке семян в горшочки и т.д. Умение пересчитывать предметы необходимо при выборе ингредиентов для приготовления блюда, отсчитывании заданного количества листов в блокноте, определении количества испеченных пирожков, изготовленных блокнотов и т.д. Изучая цифры, у ребенка закрепляются сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта, каналах телевизионных передач и многое другое. Представления об объемных геометрических телах и плоскостных геометрических фигурах формируются не только на уроках математики, но и на занятиях по аппликации, лепке, рисованию, труду. Освоение простейших измерительных навыков и умений, необходимых при пользовании инструментами: мерной кружкой, весами, линейкой, термометром и др.

Кроме того, в рамках коррекционно-развивающих занятий также возможно проведение занятий по математике с обучающимися, которые нуждаются в дополнительной индивидуальной работе. Обучающимся, для которых содержание предмета недоступно, программа по математике не включается в индивидуальную образовательную программу, предмет не вносится в индивидуальный учебный план.

Материально-техническое обеспечение предмета включает: различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного); наборы предметов для занятий (типа «Нумикон», Монтессори-материал и др.); пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10)); мозаики; пиктограммы с изображениями занятий, режимных моментов и др. событий; карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет; макеты циферблата часов; калькулятор; весы; рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал; обучающие компьютерные программы, способствующие формированию у детей доступных математических представлений.

1.2. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Математические представления» в 4 классе

Личностные результаты (возможные):

- осознание себя, своего "Я"; осознание своей принадлежности к определенному полу;
- социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;
- развитие адекватных представлений об окружающем социальном мире, овладение социально-бытовыми умениями, необходимыми в повседневной жизни дома и в школе, умение выполнять посильную домашнюю работу, включаться школьные дела;
- умение сообщать о нездоровье, опасности и т.д.
- владение элементарными навыками коммуникации и принятыми нормами взаимодействия;
- первоначальное осмысление социального окружения;
- развитие самостоятельности;
- овладение общепринятыми правилами поведения;
- наличие интереса к практической деятельности.

Предметные результаты (возможные):

1) Элементарные математические представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления:

- умение различать и сравнивать предметы по форме, величине, удаленности;
- умение ориентироваться в схеме тела, в пространстве, на плоскости;
- умение различать, сравнивать и преобразовывать множества;

2) Представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет:

- умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;
- умение пересчитывать предметы в доступных пределах;
- умение представлять множество двумя другими множествами в пределах 10.

3) Использование математических знаний при решении соответствующих возрасту житейских задач:

- умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия;
- умение различать по величине однородные и разнородные предметы;
- умение различать предметы по высоте, по весу;
- умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками.

Базовые учебные действия (возможные результаты):

1. Подготовка ребенка к эмоциональному, коммуникативному взаимодействию индивидуально с педагогом (специалистом):

- обеспечение состояния психологического комфорта ребёнка во время взаимодействия;
- принятие ребёнком ситуации взаимодействия с педагогом, специалистом (как предметно-практической, игровой деятельности, так и тактильного, телесного взаимодействия (техники базальной стимуляции));

- принятие ребёнком физической помощи и подсказки со стороны педагога, специалиста.
2. Подготовка ребенка к нахождению и обучению в среде сверстников, к эмоциональному, коммуникативному взаимодействию с группой обучающихся:
- обеспечение состояния психологического комфорта ребёнка во время нахождения в группе;
 - принятие ситуации нахождения в классе (группе) на уроке (занятии) в соответствии с правилами поведения (соблюдение тишины, сохранение правильной позы в соответствии с выполняемым действием, ожидание своей очереди);
 - принятие ребёнком ситуации взаимодействия с одноклассниками (не уклоняется, когда к нему подходят дети, сам подходит к детям с целью взаимодействия, проявляет симпатию или антипатию к конкретным детям, принимает помощь от одноклассников, других детей);
3. Формирование учебного поведения:
- концентрация на сохраненных анализаторных ощущениях (демонстрирует зрительные и слуховые ориентировочно-поисковые реакции, прислушивается, фиксирует взгляд на лице говорящего взрослого или на демонстрируемом предмете, находящемся в поле зрения, прислушивается и концентрируется на тактильных, вестибулярных ощущениях);
 - понимание ситуации нахождения на уроке (занятии);
 - направленность взгляда (на говорящего взрослого, на задание);
 - умение выполнять инструкции педагога:
 - методом «рука в руке»/«рука под рукой»,
 - при физической помощи (взрослый физически помогает ребёнку выполнить часть задания, но дает ему возможность завершить задание самостоятельно),
 - после физической подсказки (взрослый помогает ребёнку выполнить задание, легко похлопывая или направляя его),
 - по образцу (взрослый демонстрирует учащемуся выполнение задания),
 - по словесной инструкции (взрослый дает словесные указания, напоминания и сигналы по мере необходимости),
 - самостоятельно (помощь взрослых не требуется).
 - использование по назначению учебных материалов;
 - умение выполнять действия по образцу и по подражанию.
4. Формирование умения выполнять задание:
- в течение определенного периода времени,
 - от начала до конца,
 - с заданными качественными параметрами.
5. Формирование умения самостоятельно переходить от одного задания (операции, действия) к другому в соответствии с расписанием занятий, алгоритмом действия и т.д.

2. Содержание учебного предмета

Программа построена на основе следующих разделов: "Количественные представления", "Представления о форме", "Представления о величине", "Пространственные представления", "Временные представления".

Раздел «Количественные представления»

Нахождение одинаковых предметов. Разъединение множеств. Объединение предметов в единое множество. Различение множеств («один», «много», «мало», «пусто»). Сравнение множеств (без пересчета, с пересчетом).

Преобразование множеств (увеличение множества, уменьшение множества, уравнивание множеств). Представление о числовой последовательности. Пересчет предметов. Узнавание цифр. Соотнесение цифры с количеством предметов. Графическое изображение цифры. Представление множества двумя другими множествами.

Раздел «Представления о величине»

Различение по величине однородных и разнородных предметов. Сравнение предметов по величине. Составление упорядоченного ряда (по убыванию, по возрастанию). Различение по длине однородных и разнородных предметов. Сравнение предметов по длине. Различение по ширине однородных и разнородных предметов. Сравнение предметов по ширине. Различение предметов по высоте. Сравнение предметов по высоте. Различение предметов по весу. Сравнение предметов по весу.

Раздел «Представление о форме»

Различение круглых и некруглых геометрических тел. Различение некруглых геометрических тел. Соотнесение геометрических тел с названием («шар», «куб», «призма», «параллелепипед»). Соотнесение объемного геометрического тела с плоскостной геометрической фигурой (куб – квадрат, шар – круг, треугольная призма – треугольник, параллелепипед – прямоугольник). Соотнесение предмета с геометрическим телом, геометрической фигурой. Рисование геометрической фигуры («треугольник», «квадрат», «прямоугольник», «круг»).

Раздел «Пространственные представления»

Пространственные представления (верх, низ, перед, зад, над, под, право, лево). Определение месторасположения предметов в пространстве («близко», «около», «рядом», «далеко», «сверху», «снизу», «спереди», «сзади», «справа», «слева»). Перемещение в пространстве в заданном направлении («вверх», «вниз», «вперёд», «назад», «вправо», «влево»). Ориентация на плоскости («верх», «низ», «середина», «правая сторона», «левая сторона»). Конструирование предмета из двух и нескольких частей. Составление разрезных картинок из 2-х и более частей. Составление ряда из предметов или изображений. Определение месторасположения предметов в ряду.

Раздел «Временные представления»

Различение частей суток («утро», «день», «вечер», «ночь»). Соотнесение действия с временным промежутком («сейчас», «вчера», «сегодня», «завтра»).

Диагностическое обследование (4 ч.)

Нагрузка аудиторная – 2ч.

Обследование вычислительных навыков и геометрических понятий. Обследование пространственных представлений. Обследование временны представлений.

Самостоятельно – 2 ч

Обследование вычислительных навыков и геометрических понятий. Обследование пространственных представлений. Обследование временны представлений

Представления о величине (12 ч).

Нагрузка аудиторная (индивидуальная) – 6ч.

Различение по величине однородных и разнородных предметов. Сравнение предметов по величине. Сравнение предметов по длине. Различение предметов по высоте. Сравнение предметов по высоте..

Самостоятельно – 12 ч

Количественные представления (24 ч.).

Нагрузка аудиторная (индивидуальная) – 12 ч.

Различение множеств («один», «много», «мало», «пусто»). Числовой ряд от 1 до 3. Соотнесение числа с количеством предметов.

Самостоятельно – 12 ч.

Различение множеств («один», «много», «мало», «пусто»). Числовой ряд от 1 до 3. Соотнесение числа с количеством предметов.

Самостоятельно – 12 ч.

Временные представления (6 ч.).

Нагрузка аудиторная (индивидуальная) – 3 ч.

Различение частей суток «утро», «день», «вечер», «ночь». Узнавание по картинкам времени года.

Пространственные представления (14 ч.).

Нагрузка аудиторная (индивидуальная) – 7 ч.

Ориентировка в схеме тела (на себе, на другом человеке, на изображении). Перемещение в пространстве в заданном направлении. Пространственные представления. Определение месторасположения предметов в пространстве. Ориентация на плоскости. Определение расположения предметов на плоскости.

Самостоятельно – 14 ч.

Представление о форме (8 ч.).

Нагрузка аудиторная (индивидуальная) – 4 ч.

Геометрические фигуры «круг», «треугольник», «квадрат», «прямоугольник». Различение геометрических фигур. Различение круглых и некруглых геометрических тел. Соотнесение геометрических тел с названием. Составление геометрических фигур из 2-х, 3-х частей.

Обследование вычислительных навыков и геометрических понятий. Обследование пространственных представлений. Обследование временны представлений.

Самостоятельно – 4 ч.

Различение круглых и некруглых геометрических тел. Соотнесение геометрических тел с названием. Составление геометрических фигур из 2-х, 3-х частей

IV. Тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов	Учебные часы	
		Аудиторная нагрузка	
		Индивид.	Самост.
1	Диагностическое обследование	2	-
2	Представления о величине	6	6
3	Количественные представления	12	8
4	Временные представления	3	5
5	Пространственные представления	7	8
6	Представление о форме	4	7
	Итого: 68 ч.	34 ч.	34 ч.

