

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 30 имени Н. Н. Колокольцова»

Рассмотрено:
на педагогическом совете
протокол от 15.03.2019 № 18

Утверждено:
директор школы
Лехтина Л. П.
приказ МБОУ «СОШ № 30»
от 15.03.2019 № 84



**Программа
учебного предмета
«Математические представления»**

АООП обучающихся с УО (ИН), вариант 2

Содержание

Пояснительная записка	3
Общая характеристика учебного предмета	3
Описание места учебного предмета в учебном плане	4
Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета	4
Содержание учебного предмета	6
Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся	9
Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности	16

Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Математические представления» (далее – Программа) разработана на основе требований к личностным и предметным результатам (возможным результатам) освоения адаптированной основной образовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (далее – АООП обучающихся с УО (ИН)), вариант 2, и программы формирования базовых учебных действий.

Цели Программы:

- формирование элементарных математических представлений о форме, величине, количественных (дочисловых), пространственных, временных представлениях;
- формирование представлений о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность.
- овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач.

Специфические нарушения развития ребенка значительно препятствуют и ограничивают его полноценное общение с окружающими, затрудняют формирование экспрессивных движений, работу артикуляционного аппарата. Смыслом обучения социальному взаимодействию с окружающими является индивидуальное поэтапное планомерное расширение жизненного опыта и повседневных социальных контактов в доступных для ребенка пределах. Для этого организуется специальная работа по введению ребенка в более сложную предметную и социальную среду, что предполагает планомерную, дозированную, заранее программируемую интеграцию в среду сверстников в доступных ребенку пределах, организованное включение в общение.

Общая характеристика учебного предмета

Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком в ходе освоения программного материала по математическим представлениям, 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, при отсчитывании заданного количества листов в блокноте, при 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, их свойствах пригодятся ребёнку на занятиях по аппликации, лепке, рисованию.

Описание места учебного предмета в учебном плане

Учебный предмет входит в обязательную часть учебного плана АООП обучающихся с УО (ИН), вариант 2.

Сроки реализации: Программа реализуется в течение 9 учебных лет, всего –610 часов:

Классы	Количество часов в неделю	Количество часов в год
1	2	66
2-9	2	68

Личностные и предметные результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты (возможные):

- основы персональной идентичности, осознание своей принадлежности к определенному полу, осознание себя как «Я»;
- социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;
- формирование социально ориентированного взгляда на окружающий мир в его органичном единстве и разнообразии природной и социальной частей;
- формирование уважительного отношения к окружающим;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- освоение доступных социальных ролей (обучающегося, сына (дочери), пассажира, покупателя и т.д.), развитие мотивов учебной деятельности и формирование личностного смысла учения;
- развитие самостоятельности и личной ответственности за свои поступки на основе представлений о нравственных нормах, общепринятых правилах;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;
- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;

- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях, умения не создавать конфликтов и находить выходы из спорных ситуаций;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни, наличие мотивации к труду, работе на результат, бережному отношению к материальным и духовным ценностям.

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 (один – много);
- 2) представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность:
 - умение соотносить число с соответствующим количеством предметов, обозначать его цифрой;
 - умение пересчитывать предметы в доступных пределах;
 - умение представлять множество двумя другими множествами в пределах пяти;
 - умение обозначать арифметические действия знаками;
 - умение решать задачи на увеличение и уменьшение на несколько единиц;
- 3) овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач:
 - умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами;
 - умение определять длину, вес, объем, температуру, время, пользуясь мерками и измерительными приборами;
 - умение устанавливать взаимно-однозначные соответствия;
 - умение распознавать цифры, обозначающие номер дома, квартиры, автобуса, телефона и другое;
 - умение различать части суток, соотносить действие с временными промежутками, составлять и прослеживать последовательность событий, определять время по часам, соотносить время с началом и концом деятельности.

Содержание учебного предмета

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, уменьшение, уравнивание множеств). Пересчет предметов по единице. Счет равными числовыми группами (по 2, по 3, по 5). Узнавание цифр. Соотнесение количества предметов с числом. Обозначение числа цифрой. Написание цифры. Знание отрезка числового ряда 1 – 3 (1 – 5, 1 – 10, 0 – 10). Определение места числа (от 0 до 9) в числовом ряду. Счет в прямой (обратной) последовательности. Состав числа 2 (3, 4, ..., 10) из двух слагаемых. Сложение (вычитание) предметных множеств в пределах 5 (10). Запись арифметического примера на увеличение (уменьшение) на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10). Решение задач на увеличение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10). Запись решения задачи в виде арифметического примера. Решение задач на уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10). Выполнение арифметических действий на калькуляторе. Различение денежных знаков (монет, купюр). Узнавание достоинства монет (купюр). Решение простых примеров с числами, выраженными единицей измерения стоимости. Размен денег.

Раздел «Представления о форме»

Узнавание (различение) геометрических тел: «шар», «куб», «призма», «брусочек». Соотнесение формы предмета с геометрическими телами. фигурой. Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок. Соотнесение геометрической формы с геометрической фигурой. Соотнесение формы предметов с геометрической фигурой (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Сборка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) из 2-х (3-х, 4-х) частей. Составление геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник) из счетных палочек. Штриховка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Обводка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) по шаблону (трафарету, контурной линии). Построение геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок) по точкам. Рисование геометрической фигуры (прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок, круг). Узнавание циркуля (частей

циркуля), его назначение. Рисование круга произвольной (заданной) величины. Измерение отрезка.

Раздел «Пространственные представления»

Ориентация в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): верх (вверху), низ (внизу), перед (спереди), зад (сзади), правая (левая) рука (нога, сторона тела). Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь), далеко (там), сверху (вверху), снизу (внизу), впереди, сзади, справа, слева, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре. Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз, вперёд, назад, вправо, влево. Ориентация на плоскости: вверху (верх), внизу (низ), в середине (центре), справа, слева, верхний (нижний, правый, левый) край листа, верхняя (нижняя, правая, левая) часть листа, верхний (нижний) правый (левый) угол. Составление предмета (изображения) из нескольких частей. Составление ряда из предметов (изображений): слева направо, снизу вверх, сверху вниз. Определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между. Определение месторасположения предметов в ряду.

Раздел «Временные представления»

Узнавание (различение) частей суток. Знание порядка следования частей суток. Узнавание (различение) дней недели. Знание последовательности дней недели. Знание смены дней: вчера, сегодня, завтра. Соотнесение деятельности с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно. Различение времен года. Знание порядка следования сезонов в году. Узнавание (различение) месяцев. Знание последовательности месяцев в году. Сравнение людей по возрасту. Определение времени по часам: целого часа, четверти часа, с точностью до получаса (до 5 минут). Соотнесение времени с началом и концом деятельности.

Раздел «Представления о величине»

Различение однородных (разнородных по одному признаку) предметов по величине. Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения. Определение среднего по величине предмета из трех предложенных предметов. Составление упорядоченного ряда по убыванию (по возрастанию). Различение однородных (разнородных) предметов по длине. Сравнение предметов по длине. Различение однородных (разнородных) предметов по ширине. Сравнение предметов по ширине. Различение предметов по высоте. Сравнение предметов по высоте. Различение предметов по весу. Сравнение предметов по весу. Узнавание

весов, частей весов; их назначение. Измерение веса предметов, материалов с помощью весов. Различение предметов по толщине. Сравнение предметов по толщине. Различение предметов по глубине. Сравнение предметов по глубине. Измерение с помощью мерки. Узнавание линейки (шкалы делений), ее назначение. Измерение длины отрезков, длины (высоты) предметов линейкой.

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№	Тема занятия	Количество часов									Основной вид учебной деятельности обучающихся
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Классы										
	Количественные представления	24	24	24	24	24	24	24	24	24	
1	Нахождение одинаковых предметов	2	1	1	1						Находит одинаковые предметы по цвету, размеру, величине
2	Разъединение множества	2	1	1	1						Разъединяет множество по цвету, размеру, величине
3	Объединение предметов в единое множество	2	1	1	1						Объединяет предметы в единое множество
4	Различение множеств: «один», «много», «мало», «пусто»	2	1	1	1						Различает множества: «один», «много», «мало», «пусто»
5	Сравнение множеств без пересчета (с пересчетом)	2	2	1	1	1	1				Сравнивает множества по количеству без пересчета (с пересчетом)
6	Преобразование множеств: увеличение, уменьшение, уравнивание	2	2	1	1	1	1				Преобразовывает множества: увеличение, уменьшение, уравнивание
7	Пересчет предметов по единице	2	2	1	1						Пересчитывает предметы по единице
8	Счет равными числовыми группами (по 2, по 3, по 5)					2	3	2			Счет равными числовыми группами (по 2, по 3, по 5)
9	Узнавание цифр	4	2	1	1						Узнает цифры
10	Соотнесение количества предметов с числом			3	3	1	1	1	1		Соотносит количества предметов с числом
11	Обозначение числа цифрой	4	4	2	2	1	1	1			Обозначает числа цифрой
12	Написание цифры	2	4	2	2	1	1	1	1		Пишет цифры
13	Знание отрезка числового ряда 1-3 (1-5, 1-10, 0-10)		2	4	4	2	2	2	2	2	Знание отрезка числового ряда 0-10
14	Определение места числа (от 0 до 9) в числовом ряду; счет в прямой (обратной)		1	3	3	2	2	1	1	1	Определяет место числа (от 0 до 9) в числовом ряду; считает в прямой

№	Тема занятия	Количество часов									Основной вид учебной деятельности обучающихся
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	последовательности										(обратной) последовательности
15	Состав числа 2 (3, 4, ..., 10) из двух слагаемых			2	2	4	3	2	2	2	Составляет числа 2 (3, 4, ..., 10) из двух слагаемых
16	Сложение (вычитание) предметных множеств в пределах 5 (10); запись арифметического примера на увеличение (уменьшение) на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10)					4	4	3	3	4	Складывает (вычитание) предметные множества в пределах 5 (10); записывает арифметического примера на увеличение (уменьшение) на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10)
17	Решение задач на увеличение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10)					3	3	2	2	2	Решает задачи на увеличение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10)
18	Запись решения задачи в виде арифметического примера					2	2	2	2	1	Записывает решения задачи в виде арифметического примера
19	Решение задач на уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10)							2	2	2	Решает задачи на уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 5 (10)
20	Выполнение арифметических действий на калькуляторе							3	2	2	Выполняет арифметические действия на калькуляторе
21	Различение денежных знаков (монета, купюра)							2	2	2	Различает денежные знаки (монета, купюра)
22	Узнавание достоинства монеты (купюры)								2	2	Узнает достоинства монеты (купюры)
23	Размен денег								1	2	Разменивает деньги
24	Решение простых примеров с числами, выраженными единицей измерения стоимости								1	2	Решает простые примеры с числами, выраженными единицей измерения стоимости
	Представления о форме	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
1	Узнавание (различение) геометрических тел: «шар», «куб», «призма», «брусок»	2	1	1	1						Узнает (различает) геометрические тела: «шар», «куб», «призма», «брусок»

№	Тема занятия	Количество часов									Основной вид учебной деятельности обучающихся
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Классы										
2	Соотнесение формы предметов с геометрическими телами	2	1	1	1	1					Соотнесит формы предметов с геометрическими телами
3	Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок	2	1	1	1	1	1				Узнает (различает) геометрические фигуры: треугольник, квадрат, прямоугольник, круг, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок
4	Соотнесение геометрической формы с геометрической фигурой	2	2	1	1	1	1	1	1	1	Соотносит геометрические формы с геометрическими фигурами
5	Соотнесение формы предметов с геометрическими фигурами (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг)		2	1	1	2	2	1	1	1	Соотносит формы предметов с геометрическими фигурами (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг)
6	Сборка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) из 2-х (3-х, 4-х) частей				1	3	4	4	2	2	Собирает геометрические фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) из 2-х (3-х, 4-х) частей
7	Составление геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) из счетных палочек	2	1	1							Составляет геометрические фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) из счетных палочек
8	Штриховка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг)	1	1	1	1						Штрихует геометрические фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг)
9	Обводка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) по шаблону (трафарету, контурной линии)	1	1	1	1						Обводит геометрические фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) по шаблону (трафарету, контурной линии)
10	Построение геометрической фигуры (отрезок, линия (прямая, ломаная), треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) по точкам		1	2	2	2	2	2	2	2	Строит геометрические фигуры (отрезок, линия (прямая, ломаная), треугольник, квадрат, прямоугольник, круг) по точкам
11	Рисование геометрической фигуры:		1	2	2	2	2	2	2	2	Рисует геометрические фигуры: точка,

№	Тема занятия	Количество часов									Основной вид учебной деятельности обучающихся
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	точка, линия (прямая, ломаная), треугольник, квадрат, прямоугольник, круг										линия (прямая, ломаная), треугольник, квадрат, прямоугольник, круг
12	Узнавание циркуля (частей циркуля), его назначение							2	2	2	Узнает циркуль (части циркуля), его назначение
13	Рисование круга произвольной (заданной) величины								2	2	Рисует круг произвольной (заданной) величины
14	Измерение отрезка										Измеряет отрезки
	Пространственные представления	10	10	10	10	10	10	10	10	10	
1	Ориентация в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): верх (вверху), низ (внизу), перед (спереди), зад (сзади), правая (левая) рука (нога, сторона тела)	2	2	1	1	1					Ориентируется в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): верх (вверху), низ (внизу), перед (спереди), зад (сзади), правая (левая) рука (нога, сторона тела)
2	Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь), далеко (там), сверху (вверху), снизу (внизу), впереди, сзади, справа, слева, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре	2	2	2	1	1	1				Определяет месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь), далеко (там), сверху (вверху), снизу (внизу), впереди, сзади, справа, слева, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре
3	Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз, вперёд, назад, вправо, влево	2	2	1	2	1	1	1	1	1	Перемещает в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз, вперёд, назад, вправо, влево
4	Ориентация на плоскости: вверху (верх), внизу (низ), в середине (центре), справа, слева, верхний (нижний, правый, левый) край листа, верхняя (нижняя, правая,	2	2	2	2	2	2	2	2	2	Ориентируется на плоскости: вверху (верх), внизу (низ), в середине (центре), справа, слева, верхний (нижний, правый, левый) край листа, верхняя (нижняя,

№	Тема занятия	Количество часов									Основной вид учебной деятельности обучающихся
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	левая) часть листа, верхний (нижний) правый (левый) угол										правая, левая) часть листа, верхний (нижний) правый (левый) угол
5	Составление предмета (изображения) из нескольких частей	2	1	2	2	3	4	4	3	2	Составляет предметы (изображения) из нескольких частей
6	Составление ряда из предметов (изображений): слева направо, снизу вверх, сверху вниз		1	2	2	2	1	1	1	1	Составляет ряд из предметов (изображений): слева направо, снизу вверх, сверху вниз
7	Определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между						1	2	2	2	Определяет отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между
8	Определение месторасположения предметов в ряду								1	2	Определяет месторасположения предметов в ряду
	Временные представления	8	10	10	10	10	10	10	10	10	
1	Узнавание (различение) частей суток	2	2	1	1	1	1				Узнает (различает) время суток
2	Знание порядка следования частей суток	2	2	2	1	1	1				Знает порядок следования частей суток
3	Узнавание (различение) дней недели					1	1	1			Узнает (различает) дни недели
4	Знание последовательности дней недели						2	2	2	2	Знает последовательности дней недели
5	Знание смены дней: вчера, сегодня, завтра	2	2	2	2	2					Знает смены дней: вчера, сегодня, завтра
6	Соотнесение деятельности (события) с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно	2	3	3	3	2				1	Соотносит деятельности (события) с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно
7	Различение времен года		1	2	1	1	1	1	1	1	Различает времена года
8	Знание порядка следования сезонов в году				1	1	1	1	1	1	

№	Тема занятия	Количество часов									Основной вид учебной деятельности обучающихся
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	
	Классы										
9	Узнавание (различение) месяцев						2	2	2	1	Узнает (различает) месяца
10	Знание последовательности месяцев в году						1	1	1	1	Знает последовательность месяцев в году
11	Сравнение людей по возрасту				1	1					Сравнивает людей по возрасту
12	Определение времени по часам: целого часа, четверти часа, с точностью до получаса (до 5 минут)							2	2	2	Определяет времена по часам: целого часа, четверти часа, с точностью до получаса (до 5 минут)
13	Соотнесение времени с началом и концом деятельности								1	1	Соотносит времена с началом и концом деятельности
	Представления о величине	12	12	12	12	12	12	12	12	12	
1	Различение однородных (разнородных по одному признаку) предметов по величине	2	1	1	1	1					Различают однородные (разнородных по одному признаку) предметы по величине
2	Сравнение 2-х предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения	2	1	1	1	1					Сравнивает 2 предмета по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения
3	Определение среднего по величине предмета из 3-х предложенных предметов	2	2	2	1	1	1	1			Определяет средний по величине предмет из 3-х предложенных предметов
4	Составление упорядоченного ряда по убыванию (по возрастанию)	2	2	2	2	2	1	1			Составляет упорядоченный ряд по убыванию (по возрастанию)
5	Различение однородных (разнородных) предметов по длине	2	2	1	1	1			1	1	Различает однородные (разнородные) предметы по длине
6	Сравнение предметов по длине	2	2	1	1	1	1	1			Сравнивает предметы по длине
7	Различение однородных (разнородных) предметов по ширине		2	2	1	1					Различает однородные (разнородные) предметы по ширине
8	Сравнение предметов по ширине			2	1	1	1	1	1	1	Сравнивает предметы по ширине
9	Различение предметов по высоте				1	1	1	1			Различает предметы по высоте
10	Сравнение предметов по высоте				2	2	1	1	1	1	Сравнивает предметы по высоте
11	Различение предметов по весу						1	1			Различает предметы по весу

Описание материально-технического обеспечения образовательной деятельности

Материально-техническое обеспечение реализации Программы соответствует требованиям, предъявляемым к учебному кабинету в части организации специальных зон:

- учебная зона;
- зона отдыха;
- зона проведения свободного времени.

Освоение практики общения с окружающими людьми в рамках учебного предмета предполагает использование разнообразного предметного и изобразительного дидактического материала, иллюстрирующего природный и социальный окружающий мир; вербальных и невербальных средств коммуникации, включая электронные, в т. ч. компьютерные устройства и соответствующее программное обеспечение.

- дидактический материал в виде предметов различной формы, величины, цвета;
 - изображения предметов, людей, объектов природы, цифр;
 - оборудование, позволяющее выполнять упражнения на сортировку группировку различных предметов, их соотнесения по определенным признакам;
 - программное обеспечение для персонального компьютера, с помощью которого выполняются упражнения по формированию доступных математических представлений;
 - калькуляторы и другие средства.