

Государственное казенное общеобразовательное учреждение Калужской области "Калужская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья "Гармония"

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения
протокол № 1
от «26» августа 2023г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по
учебно-воспитательной работе
_____ О.Н. Дерменжи
«31» августа 2023г.

**Рабочая программа
по предмету «Математические представления»
1 доп. - 5 классы
Срок реализации 6 лет**

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного предмета «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ» разработана в соответствии со следующими нормативно-правовыми и инструктивно-методическими документами:

- Федеральный закон Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» N273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 N 99-ФЗ, от 23.07.2013 N 203-ФЗ);
- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями);
- Федеральная адаптированная основная общеобразовательная программа обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями).
- Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умеренной, глубокой и тяжёлой умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), тяжёлыми и множественными нарушениями в развитии (ВАРИАНТ 2) ГКОУКО «Калужская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья «Гармония»;
- Учебный план ГКОУКО «Калужская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья «Гармония»;

Цель изучения учебного предмета «Математические представления»:
формирование элементарных математических представлений и умения применять их в повседневной жизни.

Задачи изучения предмета:

- формировать представления о форме, величине; количественные (дочисловые), пространственные, временные представления;
- формировать представления о количестве, числе, знакомство с цифрами, составом числа в доступных ребенку пределах, счет, решение простых арифметических задач с опорой на наглядность.
- формировать способность пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач.

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

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. Умение пересчитывать предметы необходимо при выборе ингредиентов для приготовления блюда, при отсчитывании заданного количества листов в блокноте, при определении количества испеченных пирожков, изготовленных блокнотов. Изучая цифры, у обучающегося закрепляются сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта, каналах телевизионных передач и многое другое.

В учебном плане предмет представлен с 1 по 13 год обучения с примерным расчетом по 2 часа в неделю (13-й год - 1 раз в неделю). 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 том числе природного); наборы предметов для занятий; пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10)); мозаики; пиктограммы с изображениями занятий, режимных моментов, событий; карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет; макеты циферблата часов; калькуляторы; весы; рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал; обучающие компьютерные программы, способствующие формированию у обучающихся доступных математических представлений.

2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ»

Содержание предмета "Математические представления" представлено следующими разделами: "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, 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.

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.

Представление о форме: узнавание (различение) геометрических тел: "шар", "куб", "призма", "брусек". 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.

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, вперед, 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.

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.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Личностные результаты освоения учебного предмета «Математические представления»:

- 1) основы персональной идентичности, осознание своей принадлежности к определённому полу, осознание себя как «Я»;
- 2) социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;
- 3) формирование уважительного отношения к окружающим;
- 4) овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире.

Предметные результаты освоения учебного предмета «Математические представления»

- 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, 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 10;
умение обозначать арифметические действия знаками;
умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц;
- 3) Использование математических знаний 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;
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.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ»

Предмет «Математические представления» входит в образовательную область «Математика» учебного плана ГКОУКО «Калужская школа для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья «Гармония».

На изучение предмета «Математические представления» отводится:

- в 1 доп. классе 66 часа, 2 часа в неделю
- в 1 классе 66 часа, 2 часа в неделю;
- во 2 классе 68 часа, 2 часа в неделю;
- в 3 классе 68 часа, 2 часа в неделю;
- в 4 классе 68 часа, 2 часа в неделю;
- в 5 классе 68 часа 2 часа в неделю.

1 дополнительный класс (66 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема		Основные виды деятельности обучающихся
1.	Количественные представления	17	Выбирают соответствующего количества предметов без пересчета, прикладывают или накладывают одно количество предметов или картинок на другое. Выделяют один предмета из множества и группируют предметы в множества.
2.	Представления о форме	10	Работа со строительными наборами Участие в игре Выполнение действий по словесной инструкции Обведение по трафарету и по точкам, штриховка Вырезание по контуру. Играют с различными строительными наборами (например, «Цветные шары», «Цветные кубики», «Цвет и форма» и т. п.).
3	Представления о величине	8	Выполнение действий по образцу или инструкции педагога. Обведение по трафарету и по точкам, штриховка. Участие в игре. Выполнение инструкции.
4	Представления о пространстве	23	Выполнение действий по образцу или инструкции педагога. Обведение по трафарету и по точкам, штриховка. Участие в игре. Выполнение инструкции.
5	Временные представления	8	Выполнение действий по образцу или инструкции педагога. Обведение по трафарету и по точкам, штриховка. Участие в игре. Выполнение инструкции.
	Итого:	66	

1 класс (66 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема		Основные виды деятельности обучающихся
1.	Количественные представления	20	Различают множества (много, мало, столько же, один, больше, меньше, поровну). Счёт в пределах 3. Соотносят количество предметов с числом. Решают примеры в пределах 3. Составляют задачи по практическим действиям. Рассматривают с монетами: 1, 2, и 3 коп. Распознают их.
2.	Представления о форме	10	Классифицируют геометрический материал: треугольник, круг, квадрат. Составляют геометрическую фигуру (треугольник, квадрат) из счетных палочек.

3	Представления о величине	8	Дифференцируют предметы по величине: большой-маленький, длинный-короткий, высокий-низкий, широкий-узкий, толстый-тонкий, больше-меньше, длиннее-короче, одинаковые, выше – ниже, шире – уже.
4	Представления о пространстве	22	Располагают и определяют предметы в пространстве, знают левую и правую руки. Определяют стороны в пространстве, ориентируются на листе бумаги. Правильно располагают предметы по заданию и образцу.
5	Временные представления	6	Определяют времена суток: утро, день, вечер, ночь. Эмоционально участвуют в процессе общения и совместной деятельности.
	Итого:	66	

2 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема		Основные виды деятельности обучающихся
1.	Количественные представления	25	Образуют числа в пределах 5. Показывают и называют знаки арифметических действий сложения и вычитания. Решают примеры в пределах 5. Определяют отрезок числового ряда 1 – 5. Определяют место числа (от 0 до 5) в числовом ряду. Сравнивают числа, стоящих рядом в числовом ряду. Выделяют большее или меньшее число. Составляют и решают задачи на нахождение суммы и разности, запись действий задачи с наименованием (без записи краткого ответа). Решают задачи на увеличение, уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 5 Выделяют несколько предметов из множества. Определяют меры стоимости. Рассматривают монеты: 1, 2, 3 и 5 коп. Распознают монеты в играх и упражнениях. Оценивают результат своей деятельности.
2.	Представления о форме	16	Штрихуют геометрические фигуры (треугольник, квадрат, круг,). Обводят геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг) по шаблону (трафарету, контурной линии). Оценивают результат своей деятельности.
3	Представления о величине	10	Дифференцируют предметы по величине: большой-маленький, длинный-короткий, высокий-низкий, широкий-узкий, толстый-тонкий, больше-меньше, длиннее-короче, одинаковые, выше – ниже, шире – уже.
4	Представления о пространстве	11	Различают пространственное расположение предметов: впереди, сзади, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, рядом, около, здесь, там, на, в, за, над, под, между, в середине, в центре. Составляют предмет (изображения) из нескольких частей.

5	Временные представления	6	Соотносят деятельность с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно.
	Итого:	68	

3 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема		Основные виды деятельности обучающихся
1.	Количественные представления	26	Повторение материала II класса. Определяют отрезок числового ряда 1 – 8. Определяют место числа (от 0 до 8) в числовом ряду. Образуют и записывают числа первого десятка. Счёт прямой и обратный. Порядковый счёт от заданного числа до заданного. Сравнивают числа по величине в пределах 8. Решают примеры в пределах 8. Работают со счётами. Решают задачи на нахождение суммы и разности, записывают слово «задача». Решают задачи на увеличение, уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 8. Определяют меры стоимости. Рассматривают монеты в 2, 3, 5 коп. Размен монет в 2, 3, 5 коп. по 1 коп.
2.	Представления о форме	15	Классифицируют геометрический материал: квадрат и прямоугольник. Соотносят предметы с геометрическим телом, геометрической фигурой.
3	Представления о величине	10	Сравнивают предметы по величине. Составляют упорядоченный ряд (по убыванию, по возрастанию). Различают по длине однородные и разнородные предметы. Сравнивают предметы по длине.
4	Представления о пространстве	11	Составляют ряд из предметов (изображений): слева направо, снизу-вверх, сверху вниз. Определяют отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между. Определяют, месторасположения предметов в ряду. Совместно взаимодействуют, не создавая конфликтных ситуаций.
5	Временные представления	6	Различают дни недели. Определяют последовательность дней недели. Определяют смену дней: вчера, сегодня, завтра. Соотносят деятельность с временным промежутком: сейчас, потом, вчера, сегодня, завтра, на следующий день, позавчера, послезавтра, давно, недавно.
	Итого:	68	

4 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема		Основные виды деятельности обучающихся
1.	Количественные представления	25	Считают в пределах 10. Образовывают и записывают числа первого десятка. Состав числа 2 (3, 4, ..., 10) из двух слагаемых. Определяют отрезок числового ряда 1 – 10. Определяют место числа (от 0 до 10) в числовом ряду. Складывают (вычитают) предметные множества в пределах 10. Счёт по 2 и по 5, работают со счётами. Счет по 2 и по 5. Размен монет в 10 коп. по 2 и по 5. Решают задачи на нахождение суммы и остатка, записывают действия задачи с наименованием (без записи краткого ответа). Решают задачи на увеличение, уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 10. Оценивают результат своей деятельности.
2.	Представления о форме	18	Строят фигуры по точкам с применением линейки. Проводят прямые линии, проходящие через две точки.
3	Представления о величине	8	Различают по ширине однородные и разнородные предметы. Сравнивают предметы по ширине. Различают предметы по высоте. Сравнивают предметы по высоте. Различают предметы по весу. Сравнивают предметы по весу. Измеряют с помощью мерки.
4	Представления о пространстве	11	Соотносят предметы по количеству в пределах 10 без называния чисел путём наложения и приложения. Определяют, месторасположения предметов в ряду. Совместно взаимодействуют не создавая конфликтных ситуаций.
5	Временные представления	6	Определяют времена года, суток; называют изменения в природе, в зависимости от времени. Эмоционально участвуют в процессе общения и совместной деятельности.
	Итого:	68	

5 класс (68 часов, 2 часа в неделю)

№	Тема		Основные виды деятельности обучающихся
1.	Количественные представления	25	Считают в пределах 10. Образовывают и записывают числа первого десятка. Состав числа 2 (3, 4, ..., 10) из двух слагаемых. Определяют отрезок числового ряда 1 – 10. Определяют место числа (от 0 до 10) в числовом ряду. Складывают (вычитают) предметные множества в пределах 10. Счёт по 2 и по 5, работают со счётами. Счет по 2 и по 5. Размен монет в 10 коп. по 2 и по 5. Решают задачи на нахождение суммы и остатка, записывают действия задачи с наименованием (без записи краткого ответа). Решают задачи на увеличение, уменьшение на одну (несколько) единиц в пределах 10. Оценивают результат своей деятельности. Нахождение одинаковых предметов. Разъединение и

			<p>объединение предметов в единое множество. Различение множеств. Сравнение множеств (без пересчёта, с пересчётом). Пересчёт предметов. Узнавание цифр. Соотнесение цифры с количеством предметов. Написание цифры. Различение денежных знаков (монет, купюр). Узнавание достоинства монет (купюр). Решение примеров и задач. Работа с раздаточным материалом. Моделирование и конструирование. Слушание объяснений учителя. Слушание и анализ объяснений обучающихся. 2</p>
2.	<p>Представления о форме</p>	18	<p>Строят фигуры по точкам с применением линейки. Проводят прямые линии, проходящие через две точки. Работа со строительными наборами</p> <p>Участие в игре</p> <p>Выполнение действий по словесной инструкции</p> <p>Обведение по трафарету и по точкам, штриховка</p> <p>Вырезание по контуру.</p> <p>Играют с различными строительными наборами (например, «Цветные шары», «Цветные кубики», «Цвет и форма» и т. п.).</p> <p>Практическая ориентировка на форму. Узнавание (различение) геометрических фигур, тел. Сборка геометрической фигуры из 2-х (3-х, 4-х) частей. Составление геометрической фигуры из счётных палочек. Штриховка геометрической фигуры. Обводка геометрической фигуры по шаблону (трафарету, контурной линии). Построение геометрической фигуры по точкам. Рисование геометрической фигуры.</p>
3	<p>Представления о величине</p>	8	<p>Различают по ширине однородные и разнородные предметы. Сравнивают предметы по ширине. Различают предметы по высоте. Сравнивают предметы по высоте. Различают предметы по весу. Сравнивают предметы по весу. Измеряют с помощью мерки.</p> <p>Выполнение действий по образцу или инструкции педагога.</p> <p>Обведение по трафарету и по точкам, штриховка.</p> <p>Участие в игре.</p> <p>Выполнение инструкции. Сравнение двух объектов по величине. Выполнение заданий по разграничению понятий. Различение однородных (разнородных по одному признаку) предметов по величине. Измерение веса, длины предметов. Слушание объяснений учителя. Работа с раздаточным материалом. Моделирование и конструирование.</p>

4	Представления о пространстве	11	<p>Выполнение действий по образцу или инструкции педагога. Обведение по трафарету и по точкам, штриховка. Участие в игре. Ориентировка в схеме тела и пространстве. Определение месторасположения предметов в пространстве. Знакомство с новым учебником. Поиск нужной страницы. Ориентировка на странице тетради. Определение отношения порядка следования. Различие и использование разных видов штриховки. Работа с раздаточным материалом. Моделирование и конструирование. Выполнение инструкции.</p>
5	Временные представления	6	<p>Определяют времена года, суток; называют изменения в природе, в зависимости от времени. Эмоционально участвуют в процессе общения и совместной деятельности. Выполнение действий по образцу или инструкции педагога. Обведение по трафарету и по точкам, штриховка. Участие в игре. Выполнение инструкции. представления Ориентировка в структуре повторяющегося события с опорой на ритуалы начала и завершения. Узнавание (различение) частей суток, порядка следования частей суток. Узнавание (различение) дней недели, последовательности дней недели, времён года, месяцев. Определение времени по часам: целого часа, четверти часа, с точностью до полчаса (до 5 минут)</p>
	Итого:	68	