

**Пояснительная записка**

         Рабочая программа «Математические представления» для обучающихся с умственной отсталостью (интеллект.  нарушениями) разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллект. нарушениями), примерной адаптированной основной общеобразовательной программы образования обучающихся с умственной отсталостью (вариант 2).

В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок с тяжелыми и множественными нарушениями развития 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 важным приемом в обучении. Ребенок учится использовать математические представления для решения жизненных задач: определять время по часам, узнавать номер автобуса, на котором он сможет доехать домой, расплачиваться в магазине за покупку, брать необходимое количество продуктов для приготовления блюда (например, 2 помидора, 1 ложка растительного масла) и т.п.

**Планируемые результаты освоения предмета**

*Иметь 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.

*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- ти.

- Умение обозначать арифметические действия знаками.

- Умение решать задачи на увеличение и уменьшение на одну, несколько единиц.

Овладение способностью пользоваться математическими знаниями при решении соответствующих возрасту житейских задач.

- Умение обращаться с деньгами, рассчитываться ими, пользоваться карманными деньгами и т.д.

- 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 др.

- 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**

**Пропедевтика**.

*Свойства предметов*

Предметы, обладающие определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. Слова: каждый, все, кроме, остальные (оставшиеся), другие.

*Сравнение предметов*

Сравнение двух предметов, серии предметов.

Сравнение предметов, имеющих объем, площадь, по величине: большой, маленький, больше, меньше, равные, одинаковые по величине; равной, одинаковой, такой же величины.

Сравнение предметов по размеру. Сравнение двух предметов: длинный, короткий (широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, толще, тоньше); равные, одинаковые по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); равной, одинаковой, такой же длины (ширины, высоты, глубины, толщины). Сравнение трех-четырех предметов по длине (ширине, высоте, глубине, толщине); длиннее, короче (шире, уже, выше, ниже, глубже, мельче, тоньше, толще); самый длинный, самый короткий (самый широкий, узкий, высокий, низкий, глубокий, мелкий, толстый, тонкий).

Сравнение двух предметов по массе (весу): тяжелый, легкий, тяжелее, легче, равные, одинаковые по тяжести (весу), равной, одинаковой, такой же тяжести (равного, одинакового, такого же веса). Сравнение трех-четырех предметов по тяжести (весу): тяжелее, легче, самый тяжелый, самый легкий.

*Сравнение предметных совокупностей по количеству предметов, их составляющих*

Сравнение двух-трех предметных совокупностей. Слова: сколько, много, мало, больше, меньше, столько же, равное, одинаковое количество, немного, несколько, один, ни одного.

Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих.

Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями: больше, меньше, одинаковое, равное количество, столько же, сколько, лишние, недостающие предметы.

*Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ*

Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых емкостях. Слова: больше, меньше, одинаково, равно, столько же.

Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной емкости до и после изменения объема.

*Положение предметов в пространстве, на плоскости*

Положение предметов в пространстве, на плоскости относительно учащегося, по отношению друг к другу: впереди, сзади, справа, слева, правее, левее, вверху, внизу, выше, ниже, далеко, близко, дальше, ближе, рядом, около, здесь, там, на, в, внутри, перед, за, над, под, напротив, между, в середине, в центре.

Ориентировка на листе бумаги: вверху, внизу, справа, слева, в середине (центре); верхний, нижний, правый, левый край листа; то же для сторон: верхняя, нижняя, правая, левая половина, верхний правый, левый, нижний правый, левый углы.

*Единицы измерения и их соотношения*

Единица времени — сутки. Сутки: утро, день, вечер, ночь. Сегодня, завтра, вчера, на следующий день, рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро.

Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше.

*Геометрический материал*

Круг, квадрат, прямоугольник, треугольник. Шар, куб, брус.

**Нумерация**. Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения.

**Единицы измерения и их соотношения**. Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин.

**Арифметические действия**. Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. Таблица сложения. Таблица умножения и деления. Арифметические действия с числами 0 и 1. Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений.

**Арифметические задачи**. Решение текстовых задач арифметическим способом. Про­стые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). Простые ари­фметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. Простые ари­фметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, де­ление по содержанию); увеличение в несколько раз, уменьшение в несколько раз. Про­с­тые арифметические задачи на нахождение неизвестного слагаемого. Задачи, содержащие от­ношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…». Задачи на расчет стоимости (цена, ко­ли­че­ство, общая стоимость товара). Составные арифметические задачи, решаемые в два дей­с­твия.

**Геометрический материал**. Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше—ниже, слева—справа, сверху—снизу, ближе— дальше, между и пр.).

Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная, угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений.

Измерение длины отрезка. Сложение и вычитание отрезков. Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины.

Взаимное положение на плоскости геометрических фигур (пересечение, точки пересечения).

Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар.

**Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на каждую тему**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Тема | К-во час |
|  | *Свойства предметов* |  |
| 1,2,3 | Различие и сравнение предметов по форме, величине, удаленности. | 3 |
| 4 | Нахождение одинаковых предметов. | 1 |
| 5,6 | Предметы, обладающие определенными свойствами: цвет, форма, размер (величина), назначение. | 2 |
|  | *Сравнение предметов* |  |
| 7 | Сравнение двух предметов, серии предметов. | 1 |
| 8,9 | Сравнение предметов, имеющих объем, площадь, по величине. | 2 |
| 10,11 | Сравнение предметов по размеру. Сравнение двух предметов. | 2 |
| 12,13 | Сравнение трех-четырех предметов. | 2 |
| 14,15 | Сравнение двух предметов по массе. ***ВП: «Профессии, связанные с измерением веса».*** | 2 |
| 16,17 | Сравнение трех-четырех предметов по тяжести. | 2 |
| 18 | Сравнение двух-трех предметных совокупностей. | 1 |
| 19,20 | Сравнение количества предметов одной совокупности до и после изменения количества предметов, ее составляющих. | 2 |
| 21 | Сравнение небольших предметных совокупностей путем установления взаимно однозначного соответствия между ними или их частями. | 1 |
| 22 | Сравнение объемов жидкостей, сыпучих веществ в одинаковых ёмкостях. | 1 |
| 23,24 | Сравнение объемов жидкостей, сыпучего вещества в одной ёмкости до и после изменения объема. | 2 |
| 25 | Положение предметов в пространстве, на плоскости. | 1 |
| 26 | Ориентировка на листе бумаги. | 1 |
| 27 | Ориентировка на листе бумаги. | 1 |
|  | *Единицы измерения и их соотношения* |  |
| 28,29 | Единица времени — сутки. Сутки: утро, день, вечер, ночь. | 2 |
| 30,31 | Сегодня, завтра, вчера, на следующий день. | 2 |
| 32,33 | Рано, поздно, вовремя, давно, недавно, медленно, быстро. | 2 |
| 34,35 | Сравнение по возрасту: молодой, старый, моложе, старше. | 2 |
|  | *Геометрический материал* |  |
| 36,37 | Круг, квадрат. | 2 |
| 38,39 | Прямоугольник, треугольник. | 2 |
| 40,41,42 | Шар, куб, брус. | 3 |
|  | *Нумерация.* |  |
| 43,44 | Счет предметов. Чтение и запись чисел в пределах 100. | 2 |
| 45,46 | Разряды. Представление чисел в виде суммы разрядных слагаемых. | 2 |
| 47,48 | Сравнение и упорядочение чисел, знаки сравнения. | 2 |
|  | *Единицы измерения и их соотношения.* |  |
| 49,50,51 | Величины и единицы их измерения. Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). | 3 |
| 52,53,54 | Единица массы (килограмм), емкости (литр), времени (минута, час, сутки, неделя, месяц, год), стоимости (рубль, копейка), длины (миллиметр, сантиметр, дециметр, метр). | 3 |
| 55,56 | Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. | 2 |
| 57,58 | Соотношения между единицами измерения однородных величин. Сравнение и упорядочение однородных величин. | 2 |
| 59 | Проверочная работа. | 1 |
|  | *Арифметические действия.* |  |
| 60,61 | Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. | 2 |
| 62,63 | Сложение, вычитание, умножение и деление неотрицательных целых чисел. Названия компонентов арифметических действий, знаки действий. | 2 |
| 64,65 | Таблица сложения. Арифметические действия с числами 0 и 1. | 2 |
| 66,67 | Таблица умножения и деления. Арифметические действия с числами 0 и 1. | 2 |
| 68,69 | Взаимосвязь арифметических действий. Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 2 |
| 70,71 | Нахождение неизвестного компонента арифметического действия. | 2 |
| 72,73 | Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. | 2 |
| 74,75 | Числовое выражение. Скобки. Порядок действий. Нахождение значения числового выражения. | 2 |
| 76 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). | 1 |
| 77 | Использование свойств арифметических действий в вычислениях (переместительное свойство сложения и умножения). | 1 |
| 78 | Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений. | 1 |
| 79 | Алгоритмы письменного сложения, вычитания, умножения и деления. Способы проверки правильности вычислений. | 1 |
| 80 | Проверочная работа. | 1 |
|  | *Арифметические задачи.* |  |
| 81 | Решение текстовых задач арифметическим способом. | 1 |
| 82 | Простые арифметические задачи на нахождение суммы и разности (остатка). | 1 |
| 83 | Задачи на расчет стоимости (цена, количество, общая стоимость товара). | 1 |
| 84 | Задачи, содержащие отношения «больше на (в)…», «меньше на (в)…». | 1 |
| 85 | Составные арифметические задачи, решаемые в два действия. | 1 |
| 86 | Составные арифметические задачи, решаемые в два действия. | 1 |
| 87 | Простые арифметические задачи на увеличение (уменьшение) чисел на несколько единиц. | 1 |
| 88 | Простые арифметические задачи на нахождение произведения, частного (деление на равные части, деление по содержанию). | 1 |
| 89 | Составные арифметические задачи, решаемые в два действия. | 1 |
|  | *Геометрический материал.* |  |
| 90 | Пространственные отношения. Взаимное расположение предметов в пространстве и на плоскости (выше - ниже, слева - справа, сверху - снизу, ближе - дальше, между и пр.). | 1 |
| 91 | Геометрические фигуры. Распознавание и изображение геометрических фигур: точка, линия (кривая, прямая), отрезок, ломаная.  ***ВП: «Игры, связанные с геометрическими телами».*** | 1 |
| 92 | Измерение длин отрезков. | 1 |
| 93,94 | Угол, многоугольник, треугольник, прямоугольник, квадрат, окружность, круг. | 2 |
| 95 | Измерение углов. | 1 |
| 96 | Проверочная работа. | 1 |
| 97 | Замкнутые и незамкнутые кривые: окружность, дуга. Ломаные линии — замкнутая, незамкнутая. | 1 |
| 98 | Граница многоугольника — замкнутая ломаная линия. Использование чертежных инструментов для выполнения построений. | 1 |
| 99 | Сложение и вычитание отрезков. | 1 |
| 100 | Измерение отрезков ломаной и вычисление ее длины. | 1 |
| 101 | Геометрические формы в окружающем мире. Распознавание и называние: куб, шар. | 1 |
| 102 | Проверочная работа. | 1 |
|  |  |  |

**Итого: 102часов**

**Список литературы**

* Математика.Арифметика.Геометрия. 8 класс: учебник для общеобразовательных учреждений Е.А.Бунимович, Г.В.Дорофеев, С.Б.Суворова и др.,«Просвещение»2018
* Математика: 8 класс. Электронное приложение к учебнику Е. А. Бунимовича и др. (CDpc)
* Математика. Арифметика. Геометрия. Задачник-тренажёр. 8 класс: пособие для учащихся общеобразовательных учреждений/ Е.А.Бунимович, Л.В.Кузнецова, С.С.Минаева и др., «Просвещение» 2018 г.