

Рабочая программа по предмету  
**«Математические представления»**  
5-9 классы

**1. Пояснительная записка.**

**Основой для разработки рабочей программы являются следующие нормативные документы:**

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 года N 273-ФЗ. «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Санитарные правила 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
3. Приказ от 19.12.2014 №1599 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
4. Приказ Министерства просвещения РФ от 24 ноября 2022 г. № 1026 «Об утверждении федеральной адаптированной основной общеобразовательной программы обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями)»;
5. Приказ Министерства просвещения РФ «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» № 442 от 28.08.2020 г.;
6. Локальные акты МКОУ «СКО школа-интернат №14 п. Надвоицы».

В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок с тяжелыми множественными нарушениями развития попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний.

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 произвольно 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 и т.п.

**Цель обучения** – формирование элементарных математических представлений и умений и применение их в повседневной жизни.

**Основные задачи 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.

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, 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. Кроме того, в рамках коррекционно-развивающих занятий также возможно проведение занятий по математике с обучающимися, которые нуждаются в дополнительной индивидуальной работе.

### **1. Общая характеристика учебного предмета**

Примерная программа построена на основе следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления».

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.

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, 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.

Основной формой организации процесса обучения является урок. Ведущей формой работы учителя с учащимися на уроке является фронтальная работа при осуществлении дифференцированного и индивидуального подхода.

Обучение математике должно носить практическую направленность и быть связано с другими учебными предметами, жизнью. Геометрический материал включается в каждый урок математики. Каждый урок оснащается необходимыми наглядными пособиями, раздаточным материалом, ТСО. Устный счёт как этап урока является неотъемлемой частью почти каждого урока.

Методы обучения: демонстрация, наблюдение, упражнения, беседа, работа с учебником, самостоятельная работа.

### **2. Описание места учебного предмета в учебном плане:**

Учебный предмет «Математические представления» входит в предметную область «Математика», относится к обязательной части учебного плана образования для обучающихся с умеренной, тяжёлой, глубокой умственной отсталостью, с ТМНР (2 вариант).

Место учебного предмета в учебном плане в соответствии с годовым учебным планом образования для обучающихся с умеренной, тяжёлой, глубокой умственной отсталостью, с ТМНР (2 вариант) предоставлено в следующей таблице:

Класс	Количество учебных недель	Количество часов в неделю	Количество часов в год
5 класс	34	2 часа	68 часов
6 класс	34	2 часа	68 часов
7 класс	34	2 часа	68 часов
8 класс	34	2 часа	68 часов
9 класс	34	2 часа	68 часов
			Всего: 340 часов

### 3. Личностные и предметные результаты освоения программы учебного предмета.

#### Личностные результаты освоения учебного предмета:

- социально-эмоциональное участие в процессе общения и совместной деятельности;
- овладение начальными навыками адаптации в динамично изменяющемся и развивающемся мире;
- развитие навыков сотрудничества с взрослыми и сверстниками в разных социальных ситуациях;
- освоение доступных социальных ролей (обучающегося);
- формирование уважительного отношения к окружающим;
- формирование умения выполнять задание в течение определённого периода времени;
- формирование умения выполнять действия по образцу и подражанию;
- формирование умения использовать по назначению учебные материалы.

#### Предметные результаты освоения учебного предмета:

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-ти.
  - 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 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.

#### 4. Содержание учебного предмета

##### *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, 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.

*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.

**5. Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности**

**5 класс**

<b>Тема раздела</b>	<b>Основные виды учебной деятельности обучающихся</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Количественные представления</b>	Разъединение множеств. Объединение предметов в единое множество. Различение множеств («один», «много», «мало», «пусто»). Сравнение множеств (без пересчета, с пересчетом)	<b>5</b>
<b>Представления о величине.</b>	Различение однородных (разнородных по одному признаку) предметов по величине. Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения.	<b>25</b>
<b>Представление о форме</b>	Узнавание (различение) геометрических тел: «шар», «куб», «призма», «брусок». Соотнесение формы предмета с геометрическими телами. фигурой.	<b>24</b>
<b>Пространственные представления.</b>	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).	<b>9</b>
<b>Временные представления</b>	Узнавание (различение) частей суток. Знание порядка следования частей суток. Узнавание	<b>5</b>

	(различение) дней недели. Знание последовательности дней недели.	
<b>Итого:</b>		<b>68</b>

### 6 класс

Тема раздела	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол-во часов
<b>Количественные представления</b>	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).	<b>5</b>
<b>Представления о величине.</b>	Сравнение двух предметов по величине способом приложения (приставления), «на глаз», наложения. Определение среднего по величине предмета из трех предложенных предметов.	<b>25</b>
<b>Представление о форме</b>	Соотнесение формы предмета с геометрическими телами. фигурой. Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник, точка, линия (прямая, ломаная), отрезок.	<b>24</b>
<b>Пространственные представления.</b>	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.	<b>9</b>
<b>Временные представления</b>	. Узнавание (различение) дней недели. Знание последовательности дней недели. Знание смены дней: вчера, сегодня, завтра.	<b>5</b>
<b>Итого:</b>		<b>68</b>

### 7 класс

Тема раздела	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Кол-во часов
<b>Количественные представления</b>	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.	<b>5</b>
<b>Представления о величине.</b>	Различение однородных (разнородных) предметов по длине. Сравнение предметов по длине. Различение однородных (разнородных)	<b>25</b>

	предметов по ширине. Сравнение предметов по ширине. Различение предметов по высоте. Сравнение предметов по высоте.	
<b>Представление о форме</b>	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.	<b>24</b>
<b>Пространственные представления.</b>	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.	<b>9</b>
<b>Временные представления</b>	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.	<b>5</b>
<b>Итого:</b>		<b>68</b>

### 8 класс

<b>Тема раздела</b>	<b>Основные виды учебной деятельности обучающихся</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Количественные представления</b>	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).	<b>5</b>
<b>Представления о величине.</b>	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.	<b>25</b>
<b>Представление о форме</b>	Штриховка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Обводка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) по шаблону (трафарету, контурной линии).	<b>24</b>
<b>Пространственные представления.</b>	Составление предмета (изображения) из нескольких частей. Составление ряда из предметов (изображений): слева направо, снизу-	<b>9</b>

	вверх, сверху вниз.	
<b>Временные представления</b>	Узнавание (различение) месяцев. Знание последовательности месяцев в году. Сравнение людей по возрасту.	<b>5</b>
<b>Итого:</b>		<b>68</b>

### 9 класс

<b>Тема раздела</b>	<b>Основные виды учебной деятельности обучающихся</b>	<b>Кол-во часов</b>
<b>Количественные представления</b>	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.	<b>5</b>
<b>Представления о величине.</b>	Измерение с помощью мерки. Узнавание линейки (шкалы делений), ее назначение. Измерение длины отрезков, длины (высоты) предметов линейкой.	<b>25</b>
<b>Представление о форме</b>	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.	<b>24</b>
<b>Пространственные представления.</b>	Определение отношения порядка следования: первый, последний, крайний, перед, после, за, следующий за, следом, между. Определение, месторасположения предметов в ряду.	<b>9</b>
<b>Временные представления</b>	Определение времени по часам: целого часа, четверти часа, с точностью до получаса (до 5 минут). Соотнесение времени с началом и концом деятельности.	<b>5</b>
<b>Итого:</b>		<b>68</b>

## 6. Описание материально технического обеспечения образовательной деятельности.

### Учебно-методическое обеспечение:

- «Воспитание и обучение детей и подростков с тяжёлыми и множественными нарушениями развития» под ред. И. М. Бгажноковой, М., «Владос», 2013.
- И. М. Бгажнокова, Л. Б. Баряева, Д. И. Бойков «Обучение детей с выраженным недоразвитием интеллекта» М., «Владос», 2013.
- Программа специальных (коррекционных) учреждений VIII вида М., «Просвещение» 2009г.
- Т. В. Алышева «Математика» 1 класс, М., «Просвещение», 2010.
- В. В. Эк «Математика» 3 класс, М., «Просвещение», 2001.
- М. Н. Перова «Математика» 4 класс, М., «Просвещение», 200

### **Материально-техническое обеспечение:**

- различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного);
- пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей (до 10));
- мозаики; рисунки с изображениями занятий, режимных моментов и др. событий;
- карточки с изображением цифр, денежных знаков и монет;
- макеты циферблата часов;
- калькуляторы;
- игрушки разных размеров;
- рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и другой материал, выполненный крупным шрифтом на плотной бумаге;
- презентации по темам;
- проектор;
- интерактивная доска;
- ноутбук.