

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ЗАОЗЕРНАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ  
ШКОЛА С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ**  
**№ 16 г. ТОМСКА**  
634009, г. Томск,  
пер. Сухоозерный, 6  
тел./факс 402519, 405974  
[school16@education70.ru](mailto:school16@education70.ru)

Утверждаю:  
\_\_\_\_\_ 2024г.  
Директор МАОУ Заозерной  
СОШ №16 г. Томска  
\_\_\_\_\_/Астраханцева Е.В.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО  
ОБРАЗОВАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С УМСТВЕННОЙ  
ОТСТАЛОСТЬЮ (интеллектуальными нарушениями)**

**Вариант 2**

**Математические представления**

База реализации:  
Обучающиеся 5-12 классов  
Срок реализации 8 лет

Томск 2024

# ПРЕДМЕТНАЯ ОБЛАСТЬ - МАТЕМАТИКА

## Математические представления

### 5 класс

#### Пояснительная записка

##### Актуальность

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.

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. Изучая цифры, у ребенка закрепляются сведения о дате рождения, домашнем адресе, номере телефона, календарных датах, номерах пассажирского транспорта и многое другое.

##### Нормативно-правовая база разработки программы

1. Адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями), 2 вариант.
2. Учебный план МАОУ Заозерной СОШ №16 на 2024-2025 учебный год.

##### Общая характеристика курса

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

В ходе обучения учебному предмету «Математические представления и конструирование» выделяются следующие основные задачи:

- ознакомление с элементарной, жизнеобеспечивающей ориентировкой в пространственных, величинных, временных и количественных отношениях окружающей действительности;
- создание условий для формирования практических навыков и умений в счете, вычислениях, измерении на наглядно представленном материале;
- стимулирование развития элементарных общеучебных умений;
- ознакомление с элементарной терминологией, значимой для социально-бытовой ориентировки в окружающей действительности;
- активизация познавательных интересов обучающихся.

Наряду с конкретными задачами в ходе обучения математическим представлениям предусматривается реализация более широкой задачи — формирование у учащихся с ограниченными возможностями здоровья на основе предметно-практической, игровой и элементарной учебной деятельности доступной их восприятию «картины мира».

## Место учебного курса в учебном плане

В учебном плане предмет «Математические представления» представлен в 5 классе 3 раза в неделю, 102 часа в год, что соответствует учебному плану МАОУ Заозерной СОШ №16 на 2024–2025 учебный год.

Данный учебный курс может быть реализован с помощью электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

## Описание ценностных ориентиров содержания курса

Содержание учебного предмета «Математические представления» направлено на формирование и преобразование получаемого детьми элементарного математического опыта путем активного, преднамеренного овладения ими физической и социальной картиной мира, значимой для социально-бытовой адаптации учащихся.

## Содержание предмета

Количественные представления. Нахождение одинаковых предметов (повторение). Разъединение множеств (повторение). Объединение предметов в единое множество (повторение). Различение и сравнение множеств (повторение). Пересчет предметов по единице (повторение). Счет равными числовыми группами (по 2). Обозначение числа цифрой (повторение). Написание цифры (повторение). Счет в прямой (обратной) последовательности. Состав числа (2, 3) из двух слагаемых. Сложение (вычитание) предметных множеств в пределах 3.

Представления о форме. Узнавание (различение) геометрических фигур: «квадрат», «круг» (повторение). Соотнесение геометрической формы с геометрической фигурой (круг, квадрат). Сборка геометрической фигуры (квадрат, круг) из 2-х частей. Штриховка геометрической фигуры (квадрат, круг) - повторение.

Представления о величине. Длина. Различение однородных (разнородных) предметов по длине. Сравнение предметов по длине.

Пространственные представления. Ориентация в пространственном расположении частей тела на себе (другом человеке, изображении): верх (вверху), низ (внизу). Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом, здесь), далеко (там). Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх, вниз. Ориентация на плоскости: вверху (верх), внизу (низ).

Временные представления. Узнавание (различение) частей суток - повторение. Знание порядка следования частей суток - повторение. Знание смены дней: вчера, сегодня, завтра. Соотнесение деятельности с временным промежутком: сейчас, потом.

**Специфика.** Направления коррекционной работы по предмету:

- налаживание эмоционального контакта с ребенком, на основе которого впоследствии строится взаимодействие педагога с ребенком в процессе совместной деятельности.

- поддержание собственной активности ребенка, так как развитие социально окружающего мира невозможно без активного и сознательного участия ребенка в процессе;

- формирование положительного отношения ребёнка к заданию, преодоление деструктивного поведения;

- понимание темпа восприятия происходящих событий ребёнком;

- поддержание интереса ребёнка к заданию;

- изменение мотивации деятельности ребёнка из ненаправленной в целенаправленную. На всех занятиях поддерживается четкая пространственно-временная

структура. Каждый урок имеет чётко выраженные начало и конец, отдельные задания внутри урока отделяются друг от друга.

Структурировано пространство помещения класса – определенные задания связаны с определенным местом или предметом в нём. Сложные задания чередуются с простыми, напряжение с расслаблением. Для этого в канву уроков включаются тактильно-ритмические игры (или другие задания, которые нравятся детям).

Содержание обучения на уроках математики разнообразно, определяется многообразием дефектов развития, присущих детям. Нарушения памяти, внимания, мышления, моторики, зрительно-двигательной отражаются на результатах обучения, возможностях детей, требуют проведение игр и упражнений, направленных на коррекцию этих нарушений. Из-за плохого понимания детьми обращённой к ним речи, все занятия по предмету сопровождаются не только речью учителя, но и разнообразными средствами невербальной коммуникации, побуждающих обучающихся к взаимодействию.

Учитель стимулирует и организует активность каждого ребенка на уроке. Учебная работа на уроках математики строится концентрически так, чтобы ранее пройденный материал постоянно включался в новые виды работ, закреплялся и вводился в самостоятельную деятельность детей на различных этапах урока.

Обучающимся, для которых содержание предмета недоступно, программа по математике не включается в индивидуальную образовательную программу, предмет не вносится в индивидуальный учебный план.

### **Планируемые результаты обучения**

Возможные **личностные результаты** освоения предмета «Математические представления» могут включать:

- Осознание себя (в ситуации «здесь и сейчас», в пространстве, своей принадлежности к определенному полу).
- Социально-эмоциональное участие доступным способом в процессе общения и совместной деятельности.
- Оценка своих поступков по принципу «плохо - хорошо» на основе представлений о базовых нравственных нормах, общепринятых правилах.
- Принятие помощи в учебной и жизненной ситуации.
- Проявление своих чувств и эмоций адекватное общепринятым нормам.
- Сотрудничество с окружающими в разных социальных ситуациях доступным образом.
- Участие в игровой, учебной, социально-бытовой ситуации.
- Участие в коммуникации любыми доступными средствами и способами.

### **Предметные результат:**

- Элементарные математические представления о цвете, форме, величине; количественные, пространственные, временные представления.
- Различение и сравнение предметов по цвету, форме, величине.
- Ориентирование в схеме тела, в пространстве и на плоскости.
- Различение, сравнение и преобразование множеств (один – много, большой – маленький, длинный - короткий и т. д.).
- Различение частей суток, соотнесение действий с временными промежутками.
- Использование полученного опыта при решении соответствующих возрасту житейских задач.
- Ориентироваться в понятиях «влево», «вправо», «вверх», «вниз».
- Составлять фигуры из частей.
- Осуществлять развернутые действия контроля и самоконтроля: сравнивать построенную конструкцию с образцом.

### **Тематическое планирование**

№ урока п/п	Тема урока/занятия	Основные виды учебной деятельности
<b>1 четверть</b>		
1	Введение. Повторение усвоенных ранее математических представлений.	<p>Подбирать фигуры к образцу по форме, цвету и величине, используя приемы прикладывания и накладывания по подражанию, по образцу действиям учителя.</p> <p>Знакомство с математическими понятиями и терминами.</p> <p>Развитие количественных представлений с помощью практических упражнений на выделение количества. Ориентировка в пространстве.</p> <p>Различение понятие один, много, остальные.</p> <p>Различение понятий узкий, широкий, высокий, низкий и пр.</p> <p>Знакомство с цифрами и числами от 1 до 5.</p> <p>Считать предметы и соотносить с их числом</p> <p>Развитие предметно-манипулятивной деятельности</p>
2-3	Повторение. Ориентация в трёхмерном пространстве: справа - слева. Схема собственного тела и лица.	
4	Ориентация в трёхмерном пространстве: вверху - внизу, выше - ниже, верхний - нижний.	
5-6	Нахождение одинаковых предметов среди множества.	
7	Разъединение множеств.	
8-9	Объединение предметов в единое множество.	
10	Различение и сравнение множеств.	
11-12	Пересчёт предметов по единице.	
13	Пересчёт предметов по единице.	
14-15	Узнавание (различение) геометрических фигур: круг, квадрат.	
16	Узнавание (различение) геометрических фигур: круг, квадрат.	
17-18	Составление геометрической фигуры (квадрат, круг) из 2 частей.	
19	Составление геометрической фигуры (квадрат, круг) из 2 частей.	
20-21	Штриховка, обводка, раскрашивание геометрической фигуры (круг).	
22	Штриховка, обводка, раскрашивание геометрической фигуры (квадрат).	
23-24	Временные представления: времена года.	
25	Временные представления: времена года.	
26	Временные представления. Осенние погодные явления.	
27	Временные представления. Осенние погодные явления.	
28-29	Упражнения с тематическими сборно-разборными игрушками (матрёшки, пирамидка).	
30-31	Основные цвета.	
32	Соотнесение цвета и предмета.	
<b>2 четверть</b>		
33	Соотнесение цвета и предмета.	<p>Подбирать фигуры к образцу по форме, цвету и величине, используя приемы прикладывания и накладывания по подражанию, по образцу действиям учителя.</p>
34-35	Соотнесение цвета и предмета.	
36	Представления о величине. Дифференциация больших и маленьких предметов.	

37	Представления о величине. Дифференциация больших и маленьких предметов.	Знакомство с математическими понятиями и терминами. Развитие количественных представления с помощью практических упражнений на выделение количества. Ориентировка в пространстве. Различение понятие один, много, остальные. Различение понятий узкий, широкий, высокий, низкий и пр. Знакомство с цифрами и числами от 1 до 5. Считать предметы и соотносить с их числом Развитие предметно-манипулятивной деятельности
38	Представления о величине. Дифференциация длинных и коротких предметов.	
39-40	Длинный - короткий. Сравнение двух объектов по величине. Приемы наложения и приложения.	
41	Длинный - короткий. Сравнение двух объектов по величине. Приемы наложения и приложения.	
42-43	Дифференциация цифр 1- 3. Количественный и порядковый счёт.	
44	Написание цифр 1 - 3 по опорным точкам, обводка цифр.	
45-46	Написание цифр 1 - 3 по опорным точкам, обводка цифр.	
47	Соотнесение числа и цифры.	
<b>3 четверть</b>		
48-49	Соотнесение числа и цифры.	Подбирать фигуры к образцу по форме, цвету и величине, используя приемы прикладывания и накладывания по подражанию, по образцу действиям учителя. Знакомство с математическими понятиями и терминами. Развитие количественных представления с помощью практических упражнений на выделение количества. Ориентировка в пространстве. Различение понятие один, много, остальные. Различение понятий узкий, широкий, высокий, низкий и пр. Знакомство с цифрами и числами от 1 до 5. Считать предметы и соотносить с их числом Развитие предметно-манипулятивной деятельности
50	Определение места числа (от 1 до 3) в числовом ряду.	
51-52	Определение места числа (от 1 до 3) в числовом ряду.	
53	Состав числа (2, 3) из двух слагаемых.	
54-55	Состав числа (2, 3) из двух слагаемых.	
56	Временные представления. Зимние погодные явления.	
57-58	Временные представления. Зимние погодные явления.	
59	Повторение. Узнавание (различение) частей суток.	
60-61	Повторение. Порядок следования частей суток.	
62	Временные представления: рано - поздно.	
63-64	Знание смены дней: вчера, сегодня, завтра.	
65	Соотнесение деятельности с временным промежутком: сейчас, потом.	
66-67	Соотнесение деятельности с временным промежутком: сейчас, потом.	
68	Определение месторасположения предметов в пространстве: близко (около, рядом), далеко (там).	
69-70	Перемещение в пространстве в заданном направлении: вверх - вниз; влево - вправо.	
71	Ориентация на плоскости: вверху (верх) - внизу (низ); слева - справа.	
72-73	Конструирование построек из строительного набора по образцу.	
74-75	Конструирование построек из	

	строительного набора по образцу.	
76	Группировка предметов по определённому признаку.	
77	Группировка предметов по определённому признаку.	
	<b>4 четверть</b>	
78	Группировка предметов по определённому признаку.	<p>Подбирать фигуры к образцу по форме, цвету и величине, используя приемы прикладывания и накладывания по подражанию, по образцу действиям учителя.</p> <p>Знакомство с математическими понятиями и терминами.</p> <p>Развитие количественных представления с помощью практических упражнений на выделение количества. Ориентировка в пространстве.</p> <p>Различение понятие один, много, остальные.</p> <p>Различение понятий узкий, широкий, высокий, низкий и пр.</p> <p>Знакомство с цифрами и числами от 1 до 5.</p> <p>Считать предметы и соотносить с их числом</p> <p>Развитие предметно-манипулятивной деятельности</p>
79	Временные представления. Весенние погодные явления.	
80-81	Временные представления. Весенние погодные явления.	
82	Прямая и кривая линии. Рисование по опорным точкам, по пунктиру.	
83-84	Прямая и кривая линии. Рисование по опорным точкам, по пунктиру.	
85	Кривая линия. Выкладывание с помощью верёвок, шнурков.	
86-87	Кривая линия. Выкладывание с помощью верёвок, шнурков.	
88	Временные представления. Летние погодные явления.	
89-90	Временные представления. Летние погодные явления.	
91	Повторение. Нахождение одинаковых предметов среди множества.	
92-93	Повторение. Нахождение одинаковых предметов среди множества.	
94	Повторение. Упражнения с тематическими сборно-разборными игрушками (матрёшки, пирамидка).	
95-96	Повторение. Упражнения с тематическими сборно-разборными игрушками (матрёшки, пирамидка).	
97	Повторение. Соотнесение цвета и предмета.	
98-99	Повторение. Соотнесение числа и цифры.	
100	Повторение. Соотнесение числа и цифры.	
101-102	Повторение. Дифференциация цифр 1- 3. Количественный и порядковый счёт.	

### Материально-техническое обеспечение

Различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного); наборы предметов для занятий (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, рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, цифрами для раскрашивания, вырезания, наклеивания и

другой материал; обучающие компьютерные программы, способствующие формированию у детей доступных математических представлений.

**Средства альтернативной коммуникации:**

- графические средства для альтернативной коммуникации: таблицы букв, карточки с изображениями объектов, людей, действий (фотографии, пиктограммы, символы), с напечатанными словами, наборы букв, коммуникативные таблицы и тетради для общения; сюжетные картинки с различной тематикой для развития речи;

- электронные устройства для альтернативной коммуникации: записывающие и воспроизводящие устройства, коммуникаторы (GoTalk), компьютерные устройства, синтезирующие речь (например, планшетный компьютер и др.);

- информационно-программное обеспечение: компьютерные программы для создания пиктограмм (например, —Boardmaker®, —Alladin® и др.); компьютерные программы для общения (Communicator5);

- аудио и видеоматериалы.

Необходимым оборудованием для иллюстрации социальных явлений являются: компьютер, видеопроектор и другое мультимедийное оборудование.

**Литература:**

Баряева Л. Б., Логинова Е. Т., Лопатина Л. В. Подготовка к обучению грамоте детей с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью: Пособие для учителя. – СПб.: Издательство «Союз», 2004

Баряева Л. Б., Логинова Е. Т., Лопатина Л. В. Подготовка к обучению грамоте детей с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью: Пособие для ученика. – СПб.: Издательство «Союз», 2004

Баряева Л. Б. Я – говорю! Я ребёнок. Упражнения с пиктограммами: рабочая тетрадь для занятий с детьми / Л. Б. Баряева, Е. Т. Логинова, Л. В. Лопатина. – М.: Дрофа, 2008

Баряева Л. Б. Я – говорю! Ребёнок и его игрушки. Упражнения с пиктограммами: рабочая тетрадь для занятий с детьми / Л. Б. Баряева, Е. Т. Логинова, Л. В. Лопатина. – М.: Дрофа, 2008

Баряева Л. Б. Я – говорю! Ребёнок в мире животных. Упражнения с пиктограммами: рабочая тетрадь для занятий с детьми / Л. Б. Баряева, Е. Т. Логинова, Л. В. Лопатина. – М.: Дрофа, 2008

Баряева Л. Б. Я – говорю! Ребёнок и явления природы. Упражнения с пиктограммами: рабочая тетрадь для занятий с детьми / Л. Б. Баряева, Е. Т. Логинова, Л. В. Лопатина. – М.: Дрофа, 2008

Информационные ресурсы: социальная сеть Интернет: группа ВК