

**ПРИНЯТА**

решением педагогического совета

Протокол № 1 от 30.08.2024

**УТВЕРЖДЕНА**

Директор ГБОУ школы-интерната № 22

\_\_\_\_\_ Иванова И.Ю.

Приказ № 327 от 30.08. 2024 г.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение  
школа-интернат № 22 Невского района Санкт-Петербурга

Рабочая программа  
по математическим представлениям и конструированию  
в 10 «В» классе  
на 2024-2025 учебный год

учитель: Горбатова М.С.

### Пояснительная записка

Программа учебного предмета «Математические представления и конструирование» уделяет особое внимание практической направленности знаний, умений и навыков, которые формируются у школьников с умеренной и тяжелой умственной отсталостью для их социально-бытовой адаптации.

В «Программе образования учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью» содержание учебного предмета «Математические представления и конструирование» направлено на формирование и преобразование получаемого детьми элементарного математического и конструктивного опыта путем активного, преднамеренного, осознанного овладения ими физической и социальной картиной мира, значимой для социально-бытовой адаптации учащихся.

Под формированием математических и конструктивных умений и навыков, учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью следует понимать даже элементарные сдвиги и изменения в познавательной деятельности, которые происходят в результате их обучения.

Предмет «Математические представления и конструирование» для учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью» включает:

- ознакомительно-ориентировочные действия в предметно-развивающей среде;
- упражнения, игровые ситуации, игры со строительными материалами и дидактическими игрушками (сборно-разборными, мозаикой, палочками);
- игры и упражнения на ознакомление со свойствами и качествами конструктивных материалов и расположением их в пространстве;
- конструирование из строительного, природного и бросового материалов;
- формирование количественных представлений;
- «чтение» и письмо цифр;
- формирование представлений о форме, о величине, пространственно- временных представлений и ориентировок.

Эта задача решается в предметно - манипулятивной, предметно-практической, игровой, трудовой, речевой, а также в элементарной учебной деятельности.

Большую роль в процессе формирования элементарных математических представлений и навыков конструирования у учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью играет чувственное познание, на основе которого становится возможным обучить их элементарной бытовой деятельности и сформировать навыки невербального и доступного вербального речевого общения.

В «Программе» процесс обучения математическим представлениям и конструированию строится с учетом положения о том, что наиболее сложные понятия усваивается ребенком сначала на интуитивном («житейские» понятия по Л. С. Выготскому), а затем на аналитическом («научные» понятия) уровне.

Учащимся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью для социальной адаптации, а в целом для социализации необходимо овладеть «житейскими» понятиями. Эти понятия математического и конструктивного характера рассматриваются в качестве показателей развития, учащихся на всех этапах обучения:

- овладение манипулятивными действиями предметами, значимыми для математической и конструктивной деятельностью и для элементарных навыков жизнеобеспечения;
- формирование навыков предметно-практической деятельности с объемными и плоскостными объектами и элементарных коммуникативных навыков;

- развитие навыков общения по содержанию предмета «Математические представления и конструирование» на наглядной основе, овладение предметно-игровой деятельностью и элементами бытовой деятельности с математическим содержанием.

При овладении учащимися вышеперечисленных направлений идет включение их в дальнейшее обучение:

- элементарной учебной математической и конструктивной деятельности на наглядной основе средствами коммуникации и простейшим видам труда;
- навыкам учебной математической, конструктивной и элементарной трудовой деятельности на основе простейших математических и конструктивных навыков, умению общаться на основе элементарных математических знаний и понятий о конструировании из объемного и плоскостного материала.

Формирование элементарных научных знаний не является самоцелью. Это лишь желаемый результат обучения, который может быть достигнут, только если интеллектуальные возможности ребенка, состояние его здоровья позволяют сделать это.

Для обучения предмету «Математические представления и конструирование» учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью характерны индивидуальный и дифференцированный подход, значительно сниженный темп обучения, структурная простота содержания знаний,

максимально возможная самостоятельность и активность ученика в процессе обучения, многократная повторяемость материала при небольшом увеличении объема и усложнении его.

Данный предмет также интегрируется с различными учебными предметами «Программы» и направлениями коррекционно-развивающей области.

**Цель:** овладение учащимися с ограниченными возможностями здоровья доступной их восприятию «картины мира» на основе предметно-практической, игровой и элементарной учебной деятельности.

#### **Задачи:**

##### **Образовательные:**

- формировать практические навыки и умения в счете, в вычислениях, измерении на наглядно-представленном материале в бытовых ситуациях;
- формировать элементарные общеучебные умения;
- помочь овладеть элементарной технологией, значимой для социально-бытовой ориентировки в окружающей действительности;

##### **Коррекционно-развивающие:**

- развивать познавательные интересы жизнеобеспечивающего характера на основе ознакомления с бытовыми, здоровьесберегающими ситуациями;
- развивать наглядно-действенное мышление и элементы наглядно-образного и логического мышления;
- развивать элементарную, жизнеобеспечивающую ориентировку в пространственно - величинных, временных и количественных отношениях окружающей действительности;

**Воспитательный потенциал предмета «Математические представления и конструирование» реализуется через:**

- привлечение внимания обучающихся к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений;
- включение в урок игровых технологий, которые помогают поддержать мотивацию обучающихся к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;
- использование воспитательных возможностей содержания урока через подбор соответствующих заданий;
- применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командному взаимодействию с одноклассниками.

**Программа по математическим представлениям и конструированию составлена на основании:**

- Приказа Министерства образования Российской Федерации от 10.04.2002 г. № 29/2065-п «Об утверждении учебных планов специальных (коррекционных) образовательных учреждений для обучающихся, воспитанников с отклонениями в развитии»;
- Положения о рабочей программе, принятого решением Управляющего совета 06.06.2024 г., протокол № 5.
- Учебного плана, реализующего образовательную программу, адаптированную для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (с умеренной умственной отсталостью) на 2024-2025 учебный год;
- «Программы образования учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью» /под ред. Л.Б. Баряевой, Н.Н. Яковлевой. - СПб: ЦДК, 2011г.

На изучение предмета «Математические представления и конструирование» в 10 классе по учебному плану отводится 3 часа в неделю. Дополнительный 1 час добавлен из части, формируемой участниками образовательных отношений, для лучшего усвоения наиболее сложных разделов программы: «Знакомство с деньгами», «Работа с калькулятором», «Работа с часами».

Курс рассчитан на 4 часа в неделю (136 часов в год).

Реализация учебной программы обеспечивается специально подобранным УМК.

Коррекционная направленность реализации программы обеспечивается через использование в образовательном процессе специальных методов и приемов, создание специальных условий, распределение содержания программы, исходя из психофизиологических особенностей класса.

**Использование современных технологий:**

- здоровьесберегающие;
- личностно-ориентированное обучение;
- игровые;
- информационно-коммуникационные;
- интерактивные практикумы;
- выставки-презентации.

### Формы организации учебного процесса:

- игровая;
- предметно-практическая;
- трудовая;
- элементарная учебная деятельность.

### **Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:**

- собеседование;
- устный опрос;
- практическая работа.

Формами промежуточной аттестации (полугодие, год) являются:

- проверочные;
- практические работы;
- тесты.

Периодичность и порядок текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся проводится согласно локальному нормативному акту ОУ.

В соответствии со ст. 16. Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», организации, осуществляющие образовательную деятельность, вправе применять электронное обучение, дистанционные образовательные технологии при реализации образовательных программ.

Реализация образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий осуществляется при наличии у обучающихся персонального компьютера/ноутбука/планшета, любое из этих устройств должно иметь выход в интернет.

В этом случае для обучающихся готовятся задания с указанием контрольных сроков их выполнения, которые размещаются на официальном сайте ОУ в специальном разделе или высылаются доступными для обучающихся способами.

Для организации более эффективного обучения с применением дистанционных образовательных технологий можно использовать следующие образовательные ресурсы: «Учи.ру», «ЯКласс» «Яндекс.Учебник», «Лекториум» и др.

В обучении с применением дистанционных образовательных технологий могут использоваться следующие организационные формы учебной деятельности:

- консультация;
- практическое занятие;
- самостоятельная работа.

Использование технологий электронного обучения в образовательном процессе предполагает следующие виды учебной деятельности:

Вид учебной деятельности	Форма, режим	Этап изучения материала
Установочные занятия	Очная, заочная, в индивидуальном или групповом режиме – в зависимости от особенностей и возможностей обучающихся (режим online или offline).	Перед началом обучения, перед началом курса, перед началом значимых объемных или сложных тем курса.

Самостоятельное изучение материала	Заочная, на основе рекомендованных информационных источников (режим online или offline).	Во время карантина или переноса учебных занятий.
Консультирование	Индивидуально или в группе, в режиме online или offline.	В процессе изучения учебных курсов – по мере возникновения затруднений у обучающегося.
Контроль	Заочно (в режиме online или offline).	По завершении отдельных тем или курса в целом.

Текущий контроль при организации освоения образовательных программ или их частей с применением дистанционных образовательных технологий может организовываться в следующих формах:

- электронный опрос с применением тестов, интерактивных заданий;
- выполнение практического задания (индивидуально или в группах);
- выполнение индивидуального или группового творческого задания;
- выполнение самостоятельной работы по предмету, организованной с использованием цифровых платформ или без них.

#### ***Содержание программы:***

##### **Первое полугодие:**

- создание вместе с учащимися построек по схемам, моделям, фотографиям, по заданным учителем условиям конструирования;
- развитие понимания учащимися отношений между числами натурального ряда (9 больше 8 на 1, а 8 меньше 9 на 1), умение увеличить и уменьшить числа в прямом порядке до 9;
- дальнейшее знакомство учащихся с монетами (1, 5 копеек, 1, 2, 5 рублей);
- соотнесение плоскостных и пространственных фигур;
- наблюдение, называние, элементарное описание простейших погодных явлений (холодно, тепло, сыро, прохладно, идёт дождь, идёт снег, снегопад, град, радуга);
- регулирование времени по часам.

##### **Второе полугодие:**

- воспроизведение конструкций по образцу, данному учителем и по его словесной инструкции;
- знакомство с числом 10;
- продолжать знакомить учащихся с монетами: 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей;
- работа с электронными часами;
- работа с календарями погоды и природы;
- решение различных задач.

### **Предполагаемые (планируемые) результаты освоения программы:**

- формирование обобщённых представлений о свойствах предмета (цвет, форма, величина);
- развитие пространственных представлений и ориентации в пространстве;
- развитие представлений о времени;
- формирование умения называть числа в прямом порядке до 10;
- формирование умения решать арифметические задачи – драматизации и задачи – иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале в пределах 10;
- развитие умения использовать часы в реальной бытовой жизни;
- формирование умения узнавать монеты достоинством 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей; 50 рублей, 100 рублей;
- развитие умения решать и составлять на наглядной основе простых арифметических задач, на бытовые темы на сложение и вычитание;
- формирование умения составлять примеры с помощью цифр и математических знаков.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол- во часов	Виды и формы контроля	Сроки выполнения	
				по плану	по факту
1.	Число и цифра 1. Игра «У меня один (предмет)». Круг.	1	Пр.работа		
2.	Увеличение на 1. Число и цифра 2. Круг.	1			
3.	Увеличение и уменьшение на 1. Числа 1, 2. Плоские геометрические фигуры.	1	Пр.работа		
4.	Счет в пределах 2 (количественный). Увеличение, уменьшение на 1	1			
5.	Счет в пределах 2 (количественный). Увеличение, уменьшение на 1	1	Пр.работа		
6.	Число и цифра 3. Узнавание цифр 1, 2, 3, написание. Круг и квадрат.	1			
7.	Число и цифра 3. Узнавание цифр 1, 2, 3, написание. Круг и квадрат.	1			
8.	Состав числа 3. Запись примеров.	1			
9.	Состав числа 3. Запись примеров.	1	Пр.работа		
10.	Плоские геометрические фигуры.	1	Устный опрос		
11.	Счет и отсчитывание предметов в пределах 3.	1			
12.	Счет и отсчитывание предметов в пределах 3.	1			
13.	Решение примеров. Большой – маленький	1	Пр.работа		
14.	Счет до 4. Запись цифры 4. Низкий – высокий	1			
15.	Счет до 4. Запись цифры 4. Низкий – высокий	1			
16.	Число 4. Увеличение, уменьшение на 1.	1			
17.	Игра «Сравни предметы».	1	Устный опрос		
18.	Счет в пределах 4. Запись примеров, используя знаки «+», «-».	1			
19.	Счет в пределах 4. Запись примеров, используя знаки «+», «-».	1			
20.	Составление задач - иллюстраций.	1	Пр.работа		
21.	Состав числа 4. Составление и решение задач-иллюстраций.	1			
22.	Состав числа 4. Составление и решение задач-иллюстраций.	1	Пр.работа		
23.	Задачи, их решение, запись.	1			



24.	Узнавание цифр 1, 2, 3, 4.	1			
25.	Написание цифр.	1			
26.	Отсчитывание нужного количества предметов. Низкий – высокий.	1			
27.	Запись примеров, их решение.	1	Пр.работа		
28.	Сравнение 1 и много	1			
29.	Число и цифра 5. Счет. Написание.	1			
30.	Число и цифра 5. Счет. Написание.	1			
31.	Состав числа 5.	1			
32.	Повторение.	1			
33.	Число 5. Увеличение, уменьшение на 1.	1	Пр. работа		
34.	Запись примеров. Решение.	1	Пр.работа		
35.	Цифровой диктант. Геометрические фигуры.	1			
36.	Цифровой диктант. Геометрические фигуры.	1	Пр.работа		
37.	Уменьшение, увеличение на 1 в пределах 5. Соседи числа (до 5).	1			
38.	Геометрические фигуры.	1			
39.	Цифра 6. Увеличение, уменьшение на 1. Запись примеров.	1			
40.	Цифра 6. Увеличение, уменьшение на 1. Запись примеров.	1			
41.	Число и цифра 6. Отсчитывание нужного количества предметов.	1	Пр.работа		
42.	Решение задач-иллюстраций.	1			
43.	Состав числа 6. Решение задач - иллюстраций. Геометрические фигуры.	1	Пр.работа		
44.	Состав числа 6. Решение задач - иллюстраций. Геометрические фигуры.	1			
45.	Число и цифра 7. Написание 7. Увеличение, уменьшение на 1.	1			
46.	Число и цифра 7. Написание 7. Увеличение, уменьшение на 1.	1			
47.	Число и цифра 7. Отсчитывание нужного количества предметов.	1			
48.	Число и цифра 7. Отсчитывание нужного количества предметов.	1	Устный опрос		
49.	Геометрические фигуры.	1			
50.	Состав числа 7. Запись и решение примеров. Понятия длинный – короткий.	1			
51.	Состав числа 7. Запись и решение примеров. Понятия длинный – короткий.	1	Пр.работа		

52.	Число и цифра 8. Написание цифры.	1			
53.	Увеличение, уменьшение на 1	1			
54.	Состав числа 8. Решение примеров.	1			
55.	Запись примеров.	1	Пр. работа		
56.	Число 8. Составление и решение задач-иллюстраций	1			
57.	Число 8. Составление и решение задач-иллюстраций	1			
58.	Узнавание 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Отсчитывание нужного количества предметов.	1	Пр. работа		
59.	Узнавание 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8. Отсчитывание нужного количества предметов.	1			
60.	Число и цифра 9. Написание цифры.	1	Пр. работа		
61.	Состав числа 9.	1			
62.	Геометрические фигуры.	1			
63.	Треугольник	1			
64.	Цифровой диктант. Геометрические фигуры.	1	Пр. работа		
65.	Использование часов в реальной бытовой жизни.	1			
66.	Использование часов в реальной бытовой жизни.	1			
67.	Знакомство с электронными часами.	1			
68.	Знакомство с электронными часами.	1			
69.	Упражнения с электронными часами.	1	Пр. работа		
70.	Называние и показ на часах времени от 1 до 9 часов.	1	Пр. работа		
71.	Называние и показ на часах времени от 1 до 9 часов.	1			
72.	Знакомство с механическими часами.	1			
73.	Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на указанное время.	1	Пр. работа		
74.	Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на указанное время.	1			
75.	Регулирование времени по электронным часам.	1	Пр. работа		
76.	Составление и решение задач.	1			
77.	Составление и решение задач.	1			
78.	Выделение по наиболее характерным признакам и	1			

	называние времен года.				
79.	Выделение по наиболее характерным признакам и называние времен года.	1	Устный опрос		
80.	Определение времен года по иллюстрациям.	1	Пр. работа		
81.	Знакомство с понятием «месяцы года».	1			
82.	Знакомство с понятием «месяцы года».	1			
83.	Месяцы года: осенние и зимние..	1			
84.	Месяцы года: осенние и зимние	1			
85.	Упражнение учащихся в выборе карточек с числом и названием месяца	1	Пр. работа		
86.	Повторение .	1	Пр. работа		
87.	Задачи их решение, запись.	1			
88.	Повторение.	1			
89.	Запись примеров. Решение	1			
90.	Запись примеров. Решение.	1	Пр. работа		
91.	Знакомство с числом и цифрой 10.	1			
92.	Знакомство с числом и цифрой 10.	1			
93.	Число и цифра 10. Счет объектов, расположенных в разном порядке.	1			
94.	Число и цифра 10. Счет объектов, расположенных в разном порядке.	1			
95.	«Запись» цифр на калькуляторе.	1			
96.	Повторение.	1			
97.	Счетные операции на сложение и вычитание на калькуляторе.	1			
98.	Счетные операции на сложение и вычитание на калькуляторе.	1			
99.	Упражнения на калькуляторе.	1	Пр. работа		
100.	Знакомство с монетами достоинством 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей.	1			
101.	Знакомство с монетами достоинством 1, 5, 10 копеек, 1, 2, 5, 10 рублей.	1	Пр. работа		
102.	Различение монет.	1			
103.	Различение монет.	1	Устный опрос		
104.	Размен монет.	1			
105.	Размен монет.	1			
106.	Упражнения с монетами.	1	Пр. работа		
107.	Бумажные деньги: 10 р., 50 р. (5 и 0), 100 р. (1, 0 и 0).	1			
108.	Бумажные деньги: 10 р., 50 р. (5 и 0), 100 р. (1, 0 и 0).	1			

109.	Монеты и бумажные деньги.	1			
110.	Монеты и бумажные деньги.	1			
111.	Повторение.	1			
112.	Ролевая игра «Овощной магазин».	1	Пр. работа		
113.	Ролевая игра «Овощной магазин».	1			
114.	Экскурсия в магазин.	1			
115.	Экскурсия в магазин.	1			
116.	Ориентация во времени: утро.	1			
117.	Ориентация во времени: утро.	1			
118.	Ориентация во времени: день.	1	Пр. работа		
119.	Ориентация во времени: день.	1			
120.	Ориентация во времени: вечер.	1	Пр. работа		
121.	Ориентация во времени: вечер.	1			
122.	Повторение.	1	Пр. работа		
123.	Ориентация во времени: ночь.	1			
124.	Ориентация во времени: ночь.	1	Пр. работа		
125.	Точка, отрезок, линия.	1	Собеседование		
126.	Точка, отрезок, линия.	1			
127.	Прямая и кривая линия.	1	Собеседование		
128.	Составление задач геометрического содержания.	1			
129.	Составление задач геометрического содержания.	1	Устный опрос		
130.	Решение задач геометрического содержания.	1	Пр. работа		
131.	Решение задач геометрического содержания.	1			
132.	Составление простых арифметических задач	1	Устный опрос		
133.	Решение простых арифметических задач.	1			
134.	Решение простых арифметических задач.	1	Собеседование		
135.	Повторение.	1			
136.	Повторение.	1			