

ПРИНЯТА

решением педагогического совета

Протокол № 1 от 31.08.21

УТВЕРЖДЕНА

Директор ББОУ школы-интерната № 22

Иванова И.Ю.

Приказ № 199 от 31.08 2021 г.



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

Рабочая программа
по математическим представлениям и конструированию
для 8 в класса
на 2021-2022 учебный год

учитель: Ефимова Е. А.

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 доступной их восприятию «картины мира» на основе предметно-практической, игровой и элементарной учебной деятельности.

Задачи:

Образовательные:

- формирование практических навыков и умений в счете, в вычислениях, измерении на наглядно-представленном материале в бытовых ситуациях;
- формирование элементарных учебных умений;
- овладение элементарной технологией, значимой для социально-бытовой ориентировки в окружающей действительности;

Коррекционно-развивающие:

- развитие познавательных интересов жизнеобеспечивающего характера на основе ознакомления с бытовыми, здоровьесберегающими ситуациями;
- развитие наглядно-действенного мышления и элементов наглядно-образного и логического мышления;
- общее развитие учащихся с умеренной и тяжелой умственной и тяжелой умственной отсталостью.
 - развитие элементарной, жизнеобеспечивающей ориентировки в
 - пространственно-величинных, временных и количественных отношениях
 - окружающей действительности;

Воспитательные:

- расширение общекультурного кругозора;
- воспитание эмоциональной адекватности;
- овладение элементарной терминологией, значимой для социально-бытовой ориентировки в окружающей действительности.

Рабочая 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 от 08.06.2021 г., протокол № 5.
- Учебного плана, реализующего образовательную программу, адаптированную для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (с умеренной умственной отсталостью) на 2021-2022 учебный год;
- «Программы образования учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью» под редакцией Л.Б. Баряевой, Н.Н.Яковлевой, Санкт-Петербург, ЦДК проф. Л.Б. Баряевой, 2011 г.

На изучения предмета: «Математические представления и конструирование» в 8 «В» классе по учебному плану отводится 3 часа в неделю. Дополнительный 1 час добавлен из части, формируемой участниками образовательных отношений для лучшего усвоения наиболее сложных тем программы: «Развитие количественных, временных представлений», «Пространственные представления», «Представления о величине». 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 психофизических особенностей класса.

Использование современных технологий:

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

Формы организации учебного процесса:

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

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:

- собеседование;
- устный опрос;
- практическая деятельность.

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.

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.

Конструирование.

- выкладывание фигур и линий из палочек;
- уроки-занятия с детскими «архитектурными наборами»;
- создание диорам с различными бытовыми сюжетами;
- складывание предметных и сюжетных разрезных картинок.

Количественные представления.

- Знакомство с числом и цифрой 8;
- Упражнения в счете (абаки, напольные счеты, настольные);
- Решение задач в пределах восьми. Знаки: +, -, =;
- Монеты: 1, 2,5 рублей. Сюжетно-дидактическая игра «Магазин».

Представления о форме.

- невербальная классификация фигур по признакам (блоки Дьенеша, набор фигур «строитель №1 и др.);
- конструирование из геометрических фигур;
- соотнесение плоскостных и пространственных фигур;
- закрепление представлений о линии;
- упражнения на узнавание знакомых фигур в знаках дорожного движения.

Представления о величине.

- наложение и приложение для проверки сравнительных отношений объектов;
- раскрашивание, штриховка. Обводка по трафаретам, по опорным точкам;
- формирование представлений об относительности величины в сюжетно-дидактических играх («Азбука дорожного движения»).

Пространственные представления.

- упражнения, связанные с перемещением в пространстве, изменением положения частей тела;
- развитие ориентировки в трехмерном пространстве, в двухмерном по словесной инструкции, по указательным знакам.

Временные представления.

- использование часов в реальной бытовой жизни.
- упражнения с электронными часами.
- называние и показ времени от 1 до 8.
- уточнение представлений об астрономических символах (рисование их по трафаретам).

Второе полугодие.

Конструирование.

- конструктивная деятельность с использованием счетных палочек;
- конструктивные и дидактические игры на формирование умения анализировать и передавать в постройках взаимное расположение частей предмета;
- интегрированные строительно-конструктивные и сюжетно-ролевые игры.

Количественные представления.

- число и цифра 9;
- развитие понимания отношений между числами натурального ряда.
- узнавание цифр от 1 до 9;
- счет денег;
- обучение работе на калькуляторе.

Представления о форме.

- выкладывание линий с помощью подручного(бросового), природного материалов.

- знакомство с ломаной линией;
- конструирование по образцу и по словесной инструкции из меньших геометрических форм большей;
- узнавание фигур в знаках дорожного движения и знаках безопасности.

Представление о величине.

- работа по трафаретам, опорным точкам;
- дидактические игры, игровые упражнения;
- закрепление измерительных навыков.

Пространственные измерения.

- ориентировка в трехмерном, двухмерном пространстве по словесной инструкции, по указательным знакам;
- развитие топологических представлений;
- изготовление диорам на темы сезонных явлений, сказочные сюжеты, по бытовым ситуациям (для пространственного перемещения объектов в них).

Временные представления.

- упражнения с механическими часами;
- называние и показ на часах времени: от 1 до 9 часов;
- выполнение практических действий за определенное время (до 5 минут).

Предполагаемые (планируемые) результаты освоения программы:

- совершенствование представлений об основных цветах, формах и геометрических фигурах;
- формирование навыка счёта (в соответствии с уровнем развития каждого ученика);
- развитие умения использовать знаки арифметических действий: +, -, =;
- формирование умения составлять и решать задачи в пределах 10 на наглядной основе;
- совершенствование навыка конструирования по графическим изображениям;
- расширение временных и пространственных представлений (работа с часами, календарём природы, ориентирование в трёхмерном пространстве);
- формирование умения считать деньги;
- закрепление измерительных навыков.

Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Виды и формы контроля	Сроки выполнения	
				по плану	по плану
1.	Выкладывание из палочек геометрических фигур.	1	Пр. работа	02.09.2021	
2.	Выкладывание предметных изображений и линий: прямая и извилистая.	1	Пр. работа	03.09.2021	
3.	Работа с «архитектурными наборами». Дом.	1	Пр. работа	06.09.2021	
4.	Работа с «архитектурными наборами». Мост.	1	Пр. работа	07.09.2021	
5.	Коллективное конструирование. Диорама природного ландшафта.	1	Пр. работа	09.09.2021	
6.	Работа с конструктором.	1		10.09.2021	
7.	Создание объёмных объектов: «Мебель».	1	Пр. работа	13.09.2021	
8.	Создание объёмных объектов: «Сельский дом».	1	Пр. работа	14.09.2021	
9.	Упражнения с разрезными картинками.	1	Тестирование	16.09.2021	
10.	Повторение.	1		17.09.2021	
11.	Упражнения на узнавание цифр от 1 до 7.	1	Тестирование	20.09.2021	
12.	Знакомство с цифрой 8.	1		21.09.2021	
13.	Прямой и обратный счет от 1 до 8.	1		23.09.2021	
14.	Состав числа 8.	1		24.09.2021	
15.	Последовательное выделение каждого предмета в пределах 8.	1		27.09.2021	
16.	«Отношение между числами натурального ряда» (8 больше 7 на 1).	1		28.09.2021	
17.	Упражнения на узнавание цифр от «1» до «8».	1		30.09.2021	
18.	Рисование цифр от 1 до 8 по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно.	1		01.10.2021	
19.	Лепка цифр из пластилина.	1	Пр. работа	04.10.2021	
20.	Конструирование цифр из деталей конструктора.	1	Пр. работа	05.10.2021	
21.	Повторение.	1		07.10.2021	
22.	Упражнения с калькулятором.	1		08.10.2021	
23.	Упражнения с монетами 1,5 копеек. 1, 2, 5 рублей.	1		11.10.2021	
24.	Упражнения с монетами 1,5 копеек. 1, 2, 5 рублей.	1		12.10.2021	
25.	Сюжетно - дидактическая игра «Магазин».	1	Дид. игра	14.10.2021	
26.	Повторение.	1		15.10.2021	
27.	Решение примеров на сложение в пределах 8.	1		18.10.2021	
28.	Решение примеров на вычитание в пределах 8.	1		19.10.2021	
29.	Решение и составление задач на	1		21.10.2021	

	сложение и вычитание.				
30.	Решение и составление задач на сложение и вычитание.	1		22.10.2021	
31.	Повторение.	1		04.11.2021	
32.	Упражнения на узнавание плоскостных фигур.	1	Пр. работа	05.11.2021	
33.	Рисование круга, квадрата, треугольника по трафаретам.	1	Пр. работа	08.11.2021	
34.	Рисование круга, квадрата, треугольника по трафаретам самостоятельно	1	Пр. работа	09.11.2021	
35.	Лепка геометрических фигур из пластилина.	1	Пр. работа	11.11.2021	
36.	Рисование геометрических фигур и цифр на песке.	1		12.11.2021	
37.	Моделирование геометрических фигур (из нескольких маленьких квадратов – один большой прямоугольник и т.д.).	1	Пр. работа	15.11.2021	
38.	Упражнение на узнавание целого предмета по его фрагменту.	1	Тестирование	16.11.2021	
39.	Создание объемных объектов: «Городская улица».	1	Пр. работа	18.11.2021	
40.	Упражнения с предметными и сюжетными разрезными картинками.	1	Тестирование	19.11.2021	
41.	Повторение.	1		22.11.2021	
42.	Упражнение на расширение представлений учащихся о величине (длинный – короче – самый короткий).	1		23.11.2021	
43.	Упражнение на расширение представлений учащихся о величине (широкий – уже – самый узкий).	1		25.11.2021	
44.	Упражнение на расширение представлений учащихся о величине (высокий – ниже – самый низкий).	1		26.11.2021	
45.	Упражнение на расширение представлений учащихся о величине (толстый – тоньше – самый тонкий).	1		29.11.2021	
46.	Последовательное выделение каждого предмета или картинка в пределах 8.	1	Собеседование	30.11.2021	
47.	Развитие понимания учащимися отношений между числами натурального ряда (8 больше 7 на 1).	1		02.12.2021	
48.	Состав числа от 1 до 8.	1		03.12.2021	
49.	Выкладывание цифр из различного природного материала.	1	Тестирование	06.12.2021	
50.	Обводка по трафарету, опорным точкам, самостоятельно цифр.	1	Пр. работа	07.12.2021	
51.	Сюжетно-дидактическая игра «Аптека»	1	Дид. игра	09.12.2021	
52.	Сюжетно-дидактическая игра «Магазин»	1	Дид. игра	10.12.2021	
53.	Решение и составление задач на сложение.	1		13.12.2021	
54.	Решение и составление задач на вычитание.	1		14.12.2021	

55.	Закрепление представлений о линии (прямая, ломаная, извилистая).	1	Тестирование	16.12.2021	
56.	Рисование линий.	1	Пр. работа	17.12.2021	
57.	Повторение.	1		20.12.2021	
58.	Уточнение умений учащихся ориентироваться в пространстве различных помещений по словесной инструкции и самостоятельно.	1	Собеседование	21.12.2021	
59.	Упражнения на временные представления.	1		23.12.2021	
60.	Упражнения на временные представления.	1		24.12.2021	
61.	Использование часов в реальной бытовой жизни.	1	Пр. работа	27.12.2021	
62.	Работа с электронными часами.	1	Пр. работа	28.12.2021	
63.	Уточнения знаний учащихся астрономических символов (солнце, луна, месяц, звезды).	1		10.01.2022	
64.	Повторение.	1		11.01.2022	
65.	Конструирование из счетных палочек.	1	Пр. работа	13.01.2022	
66.	Складывание сюжетных картинок по графическому образцу.	1	Пр. работа	14.01.2022	
67.	Конструирование по клеткам в тетради.	1	Пр. работа	17.01.2022	
68.	Конструирование и дидактические упражнения на перемещение четырёх-шести объёмных элементов по отношению друг к другу.	1	Пр. работа	18.01.2022	
69.	Постройки из конструктора: «Метро».	1	Пр. работа	20.01.2022	
70.	Постройки из конструктора: «Театр».	1	Пр. работа	21.01.2022	
71.	Постройки из конструктора: «Корабль».	1	Пр. работа	24.01.2022	
72.	Постройки из конструктора: «Машина».	1	Пр. работа	25.01.2022	
73.	Постройки из конструктора: «Самолет».	1	Пр. работа	27.01.2022	
74.	Знакомство с числом и цифрой 9.	1		28.01.2022	
75.	Состав числа 9.	1		31.01.2022	
76.	Упражнения с числовым рядом в прямом порядке до 9, в обратном порядке от 6 до 1.	1		01.02.2022	
77.	Выполнение действий в пределах девяти.	1		03.02.2022	
78.	Развитие понимания отношений между числами ряда (9 больше 8 на 1).	1		04.02.2022	
79.	Решение задач.	1		07.02.2022	
80.	Решение задач.	1		08.02.2022	
81.	Повторение.	1		10.02.2022	
82.	Решение примеров в пределе 9.	1		11.02.2022	
83.	Работа с калькулятором.	1		14.02.2022	
84.	Работа с калькулятором.	1		15.02.2022	
85.	Решение задач с помощью калькулятора.	1		17.02.2022	
86.	Работа с монетами. Различие, набор и размет монет.	1	Тестирование	18.02.2022	
87.	Использование калькулятора в игре «Магазин».	1	Пр. работа	21.02.2022	
88.	Повторение.	1		22.02.2022	

89.	Закрепление представлений о линии (прямая, извилистая, как волна).	1	Пр. работа	24.02.2022	
90.	Рисование линий на песке, манке.	1	Пр. работа	25.02.2022	
91.	Рисование линий на бумаге.	1	Пр. работа	28.02.2022	
92.	Выкладывание линий с помощью ниток, веревок, шнуров.	1	Пр. работа	01.03.2022	
93.	Знакомство с ломаной линией.	1		03.03.2022	
94.	Использование ломаной линии в рисунке.	1	Пр. работа	04.03.2022	
95.	Раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам, рисование объектов разной величины	1	Пр. работа	07.03.2022	
96.	Повторение.	1		08.03.2022	
97.	Конструирование по образцу из геометрических фигур.	1	Пр. работа	10.03.2022	
98.	Составление ритмических композиций из фигур по образцу.	1	Пр. работа	11.03.2022	
99.	Решение примеров на сложение.	1		14.03.2022	
100.	Решение примеров на вычитание.	1		15.03.2022	
101.	Решение арифметических задач.	1		17.03.2022	
102.	Решение арифметических задач.	1		18.03.2022	
103.	Упражнение, связанные с перемещением в пространстве.	1	Тестирование	21.03.2022	
104.	Изготовление диаграмм на темы сезонных явлений, сказочных сюжетов, по бытовым ситуациям.	1	Пр. работа	22.03.2022	
105.	Повторение.	1		04.04.2022	
106.	Конструирование и дидактические упражнения на перемещение четырёх-шести объёмных элементов по отношению друг к другу.	1	Пр. работа	05.04.2022	
107.	Упражнения, связанные с перемещением в пространстве.	1		07.04.2022	
108.	Упражнения, связанные с перемещением в пространстве.	1		08.04.2022	
109.	Упражнения по ориентировки на листе бумаги.	1	Собеседование	11.04.2022	
110.	Изготовление диорам на темы сезонных явлений, сказочные сюжеты, по бытовым ситуациям.	1	Пр. работа	12.04.2022	
111.	Повторение.	1		14.04.2022	
112.	Уточнения знаний учащихся о времена, части суток.	1	Тестирование	15.04.2022	
113.	Упражнения с механическими часами: «Перевод стрелок на определённое время».	1	Дид. игра	18.04.2022	
114.	Упражнения с механическими часами: «Перевод стрелок на определённое время».	1	Дид. игра	19.04.2022	
115.	Дидактическая игра «Который час?».	1	Дид. игра	21.04.2022	
116.	Работа с материалом «Время и календарь».	1		22.04.2022	

117.	Работа с материалом «Время и календарь».	1		25.04.2022	
118.	Регулирование времени по часам.	1	Пр. работа	26.04.2022	
119.	Регулирование времени по часам.	1	Пр. работа	28.04.2022	
120.	Практические занятия по школьному режиму с использованием часов.	1		29.04.2022	
121.	Повторение.	1	Пр. работа	02.05.2022	
122.	Решение примеров на сложение.	1		03.05.2022	
123.	Решение примеров на вычитание.	1		05.05.2022	
124.	Решение задач в пределах первого десятка.	1		06.05.2022	
125.	Решение задач в пределах первого десятка.	1		09.05.2022	
126.	Повторение.	1		10.05.2022	
127.	Состав числа.	1		12.05.2022	
128.	Работа в тетради.	1		13.05.2022	
129.	Работа в тетради.	1		16.05.2022	
130.	Обводка по трафарету, опорным точкам и самостоятельно цифр.	1	Пр. работа	17.05.2022	
131.	Рисование круга, квадрата, треугольника по трафарету, по опорным точкам.	1	Пр. работа	19.05.2022	
132.	Лепка цифр и геометрических фигур из пластилина.	1	Пр. работа	20.05.2022	
133.	Повторение.	1		23.05.2022	
134.	Конструирование из конструктора.	1	Пр. работа	24.05.2022	
135.	Упражнения по закреплению представлений о линии.	1			
136.	Повторение.	1			