

ПРИНЯТА

Решением Педагогического совета

протокол № 1 от 31.08.21

УТВЕРЖДЕНА

Директор БОУ школы – интерната № 22



Иванова И.Ю.

Приказ № 190 от 31.08.21 г.

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

Рабочая программа
по математическим представлениям и конструированию
для 7 В класса
на 2021-2022 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 деятельности 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 «житейскими» математическими понятиями, конструктивными умениями и навыками они включаются 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, измерениях на наглядно-представленном материале в бытовых ситуациях;
- формировать элементарные обще-учебные умения;
- овладевать элементарной терминологией, значимой для социально-бытовой ориентировки в окружающей действительности;
- формировать количественные, временные представления.

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.

Воспитательные:

- расширять общекультурный кругозор;
- воспитывать эмоциональную адекватность;

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, утвержденного на заседании Управляющего совета школы 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 7 «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 психофизиологических особенностей класса.

Использование современных технологий:

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

Формы организации учебного процесса:

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

Текущий контроль успеваемости проводится в следующих формах:

- собеседование,
- устный опрос,
- практическая работа

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:

конструирование:

- упражнения на различение пространственных тел и геометрических фигур;
- конструирование из палочек;
- стимулирование речевой активности;
- складывание предметных и сюжетных разрезных картинок.

количественные представления:

- упражнения в узнавании цифр;
- упражнения в счете (абаки, напольные счеты, настольные);
- решение задач в пределах семи. Знаки: +, -, =;
- монеты: 1, 2,5 рублей;
- сюжетно-дидактическая игра «Магазин»

представления о форме:

- выбор форм по инструкции;
- группировка предметов по форме;
- соотнесение плоскостных и пространственных фигур;
- закрепление представлений о линии;
- упражнения на узнавание плоскостной фигуры, целого предмета по его фрагментам;
- упражнения на узнавание знакомых фигур в знаках дорожного движения

представления о величине:

- рисование изображений объектов различной величины;
- формирование представлений об относительности величины

пространственные представления:

- упражнения, связанные с перемещением в пространстве, изменением положения частей тела, ориентировкой в противоположных направлениях;
- использование вербальных и невербальных средств в процессе узнавания, называния и показа пространственных отношений;

- развитие ориентировки в трехмерном пространстве, в двухмерном по словесной инструкции, по указательным знакам.
- упражнения по типу «Улитка» (Ж. Пиаже).

временные представления:

- использование часов в реальной бытовой жизни;
- упражнения с игрушечными часами;
- работа с календарями природы и погоды;
- уточнение представлений об астрономических символах (рисование их по трафаретам).

Второе полугодие:

Конструирование:

- экскурсии и наблюдения – знакомство с городскими домами;
- работа с конструктором;
- интегрированные строительно-конструктивные и сюжетно-ролевые игры.

количественные представления:

- число и цифра 7;
- развитие понимания отношений между числами натурального ряда;
- узнавание цифр от 1 до 7;
- счет денег;
- решение задач-драматизаций;
- упражнения с цифрами, решение арифметических задач в ситуациях сюжетно - дидактических игр «Магазин»;
- обучение работе на калькуляторе;
- экскурсии в магазин, на почту

представления о форме:

- работа с трафаретами, лепка, выкладывание из природного материала, рисование на песке, манке, грифельной доске;
- выкладывание линий с помощью подручного (бросового), природного материалов;
- узнавание фигур по фрагментам

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

временные представления:

- называние и показ на часах времени: от 1 до 7 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 7 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

№	Тема урока.	Кол-во часов	Виды и формы контроля	Сроки выполнения	
				по плану	по факту
1.	Упражнения на развитие умения различать пространственные тела: шар, полусфера.	1		01.09.2021	
2.	Упражнения на развитие умения различать пространственные тела: куб, брусок.	1		02.09.2021	
3.	Упражнения на развитие умения различать пространственные тела: треугольная призма, конус.	1		06.09.2021	
4.	Упражнения на развитие умения различать геометрические фигуры.	1		07.09.2021	
5.	Конструирование из палочек.	1		08.09.2021	
6.	Называние фигур.	1		09.09.2021	
7.	Называние фигур, пространственное расположение в конструкции.	1	Собеседовани е	13.09.2021	
8.	Складывание предметных разрезных картинок.	1		14.09.2021	
9.	Складывание сюжетных разрезных картинок.	1	Пр. работа	15.09.2021	
10.	Узнавание цифр, дорисовывание, рисование по трафарету.	1		16.09.2021	
11.	Рисование по трафарету, опорным точкам, самостоятельно.	1	Пр. работа	20.09.2021	
12.	Работа с пластмассовыми счетными линейками, с напольными и настольными счетами.	1		21.09.2021	
13.	Повторение.	1		22.09.2021	
14.	Решение задач-иллюстраций на наглядном материале.	1		23.09.2021	
15.	Решение задач-иллюстраций на наглядном материале.	1		27.09.2021	
16.	Решение простых задач на бытовые темы	1		28.09.2021	
17.	Решение простых задач на бытовые темы	1	Устный опрос	29.09.2021	
18.	Повторение.	1		30.09.2021	
19.	Работа с монетами: 1,5 копеек, 1, 2,5 рублей.	1		04.10.2021	
20.	Работа с монетами: 1,5 копеек, 1, 2,5 рублей. Сюжетно-дидактическая игра	1		05.10.2021	

	«Магазин».				
21.	Решение арифметических задач.	1		06.10.2021	
22.	Решение арифметических задач в ситуациях сюжетно-дидактических игр типа «Магазин».	1		07.10.2021	
23.	Работа с предметами разной формы: выбор по образцу.	1		11.10.2021	
24.	Работа с предметами разной формы: выбор по словесной инструкции.	1		12.10.2021	
25.	Работа с предметами разной формы: группировка по форме, невербальная классификация.	1	Устный опрос	13.10.2021	
26.	Работа с предметами разной формы.	1	Пр. работа	14.10.2021	
27.	Повторение.	1		18.10.2021	
28.	Соотнесение плоскостных и пространственных фигур.	1	Тестирование	19.10.2021	
29.	Рисование геометрических фигур по трафаретам, опорным точкам, самостоятельно.	1		20.10.2021	
30.	Лепка пространственных фигур из пластилина.	1	Пр. работа	21.10.2021	
31.	Выкладывание плоскостных фигур из природного материала.	1		04.11.2021	
32.	Рисование фигур на песке, манке.	1		08.11.2021	
33.	Повторение.	1		09.11.2021	
34.	Закрепление представлений о линии.	1		10.11.2021	
35.	Рисование линий.	1	Собеседовани е	11.11.2021	
36.	Упражнения на узнавание плоскостной фигуры, целого предмета по фрагментам.	1	Собеседовани е	15.11.2021	
37.	Раскрашивание, штриховка изображений объектов различной величины.	1	Пр. работа	16.11.2021	
38.	Обводка по трафаретам, опорным точкам, рисование изображений объектов различной величины.	1		17.11.2021	
39.	Понятия: близко-далеко.	1	Собеседовани е	18.11.2021	
40.	Сюжетно-дидактическая игра «Азбука дорожного движения».	1		22.11.2021	
41.	Упражнения в измерении сантиметром, измерительной рулеткой.	1		23.11.2021	
42.	Ориентировка в пространстве.	1	Тестирование	24.11.2021	

43.	Упражнения на перемещение в пространстве.	1	Пр. работа	25.11.2021	
44.	Узнавание, называние и показ пространственных отношений.	1		29.11.2021	
45.	Ориентировка в трехмерном, в двухмерном пространстве по словесной инструкции, по указательным знакам.	1	Устный опрос	30.11.2021	
46.	Упражнения в перемещении объекта в пространстве.	1		01.12.2021	
47.	Называние и показ на часах времени.	1		02.12.2021	
48.	Театрализованные игры: обыгрывание ситуаций, происходящих в разное время суток.	1	Пр. работа	06.12.2021	
49.	Экскурсии и наблюдения – знакомство с различными зданиями.	1		07.12.2021	
50.	Экскурсии и наблюдения – знакомство с различными зданиями.	1	Собеседовани е	08.12.2021	
51.	Рассматривание альбомов, сюжетных картин о домах в городе.	1		09.12.2021	
52.	Просмотр видеофильмов о домах в городе.	1		13.12.2021	
53.	Конструирование игрушек, домов, мостов и улиц. Работа со строительными наборами, конструкторами, с плоскостными элементами.	1	Пр. работа	14.12.2021	
54.	Интегрированные строительно-конструктивные и сюжетно-ролевые игры.	1	Пр. работа	15.12.2021	
55.	Знакомство с числом и цифрой 7. Устный счет, подбор предыдущего и последующего числа, подбор картинок.	1	Устный опрос	16.12.2021	
56.	Повторение.	1		20.12.2021	
57.	Упражнения в счете на основе тактильного или зрительного восприятия.	1	Устный опрос	21.12.2021	
58.	Понимание отношений между числами натурального ряда, узнавание цифр в любом положении.	1		22.12.2021	
59.	Рисование изученных цифр по трафарету, опорным точкам и самостоятельно.	1	Пр. работа	23.12.2021	

60.	Счет денег: 1руб.+2руб.=....	1		27.12.2021	
61.	Упражнения со счетными линейками, со счетами.	1		28.12.2021	
62.	Задачи – иллюстрации с открытым результатом на наглядном материале.	1		10.01.2022	
63.	Задачи-иллюстрации с закрытым результатом в пределах двух - четырех.	1		11.01.2022	
64.	Решение простых задач на бытовые темы. Игра «Магазин»	1		12.01.2022	
65.	Повторение.	1	Пр. работа	13.01.2022	
66.	Работа с калькулятором.	1		17.01.2022	
67.	Геометрические фигуры и линии (рисование, лепка, выкладывание).	1		18.01.2022	
68.	Составление ритмических композиций из фигур.	1		19.01.2022	
69.	Упражнения на узнавание плоскостной фигуры, целого предмета по его фрагментам.	1	Собеседовани е	20.01.2022	
70.	Раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам.	1		24.01.2022	
71.	Понятия: «близко – далеко» Игра «Азбука дорожного движения»	1		25.01.2022	
72.	Закрепление измерительных навыков (измерение объема головы, длины брюк).	1		26.01.2022	
73.	Ориентировка в пространстве по словесной инструкции, по указательным знакам.	1	Собеседовани е	27.01.2022	
74.	Развитие топологических представлений. Игры: «Улитка путешественница», «Часики»	1		31.01.2022	
75.	Развитие топологических представлений. Игры: «Азбука дорожного движения».	1		01.02.2022	
76.	Называние и показ на часах времени. Упражнения с игрушечными часами.	1	Пр. работа	02.02.2022	
77.	Выполнение практических действий за определенное время.	1		03.02.2022	
78.	Работа с календарями природы и погоды.	1		07.02.2022	
79.	Конструирование транспортных средств.	1		08.02.2022	
80.	Конструирование мебели, трансформеров, домов.	1	Пр. работа	09.02.2022	

81.	Упражнения в узнавании цифр в правильном расположении.	1		10.02.2022	
82.	Упражнения в узнавании цифр в правильном и перевернутом расположении.	1	Устный опрос	14.02.2022	
83.	Счёт различно расположенных объектов в пределах семи.	1		15.02.2022	
84.	Счёт денег.	1		16.02.2022	
85.	Решение простых задач на бытовые темы.	1		17.02.2022	
86.	Решение простых задач.	1		21.02.2022	
87.	Работа с калькулятором.	1	Собеседовани е	22.02.2022	
88.	Повторение.	1		23.02.2022	
89.	Геометрические фигуры и линии (рисование, выкладывание).	1		24.02.2022	
90.	Упражнения на узнавание плоскостной фигуры.	1	Устный опрос	28.02.2022	
91.	Упражнения на узнавание плоскостной фигуры, целого предмета по его фрагментам	1		01.03.2022	
92.	Обводка по трафаретам, по опорным точкам.	1	Пр. работа	02.03.2022	
93.	Штриховка, раскрашивание.	1		03.03.2022	
94.	Штриховка, раскрашивание.	1		07.03.2022	
95.	Повторение.	1		08.03.2022	
96.	Высоко – низко.	1		09.03.2022	
97.	Высоко – низко.	1	Устный опрос	10.03.2022	
98.	Ориентировка на листе бумаги. Наклеивание фигур по словесной инструкции.	1	Тестирование	14.03.2022	
99.	Использование часов в реальной бытовой жизни.	1		15.03.2022	
100.	Использование часов в реальной бытовой жизни.	1		16.03.2022	
101.	Выполнение практических действий на определение времени.	1	Пр. работа	17.03.2022	
102.	Повторение.	1		21.03.2022	
103.	Число и цифра 7.	1		22.03.2022	
104.	Счёт прямой и обратный в пр.7 .	1		23.03.2022	
105.	Рисование цифры 7.	1		04.04.2022	
106.	Рисование и дорисовывание цифр от 1-7	1		05.04.2022	
107.	Работа с калькулятором.	1		06.04.2022	
108.	Нахождение на калькуляторе знаков,	1		07.04.2022	

	цифр.				
109.	Решение примеров на сложение в пр.7.	1		11.04.2022	
110.	Решение примеров на вычитание в пр.7.	1		12.04.2022	
111.	Решение примеров на сложение и вычитание в пр.7.	1	Пр. работа	13.04.2022	
112.	Повторение.	1		14.04.2022	
113.	Работа с монетами (различие).	1		18.04.2022	
114.	Работа с монетами (набор и размен).	1		19.04.2022	
115.	Работа с монетами (набор и размен).	1		20.04.2022	
116.	Решение задач.	1		21.04.2022	
117.	Игра «Магазин»			25.04.2022	
118.	Дни недели.	1		26.04.2022	
119.	Сутки.	1		27.04.2022	
120.	Повторение.	1	Пр. работа	28.04.2022	
121.	Упражнения с игрушечными часами.	1		02.05.2022	
122.	Называние и показ времени от 1 до 7 часов.	1		03.05.2022	
123.	Называние и показ времени от 1 до 7 часов.	1		04.05.2022	
124.	Работа с календарём погоды и природы.	1		05.05.2022	
125.	Работа с календарём погоды и природы.	1	Собеседовани е	09.05.2022	
126.	Повторение.			10.05.2022	
127.	Линия (прямая, волнистая)	1		11.05.2022	
128.	Рисование линий.	1		12.05.2022	
129.	Повторение.	1		16.05.2022	
130.	Складывание разрезных предметных картинок.	1	Пр. работа	17.05.2022	
131.	Складывание разрезных сюжетных картинок.	1		18.05.2022	
132.	Работа с конструктором.	1		19.05.2022	
133.	Работа с конструктором.	1		23.05.2022	
134.	Рисование цифр на песке.	1		24.05.2022	
135.	Рисование геометрических фигур на песке.	1		25.05.2022	
136.	Повторение.	1			