

Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение  
Панциревская средняя школа

Рассмотрено  
на заседании МС

Протокол №1  
от 29 августа 2024 г

Утверждаю

Директор школы  
Вьюгова М.И.

Приказ №121 от 29.08.2024



Приложение к основной образовательной  
программе среднего общего образования реализующей ФГОС НОО

## Рабочая программа

Наименование учебного предмета: математические представления

Класс: 8

Уровень общего образования: среднее общее образование

Учитель: Лисова Е.А.

Срок реализации программы: 2024-2025 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 17 часов в год в неделю 0,5 часа

Планирование составлено на основе:

-адаптированной основной образовательной программы среднего  
общего образования муниципального казённого общеобразовательного  
учреждения Панциревская. СШ

Рабочую программу составила \_\_\_\_\_ Лисова Е.А.

## Пояснительная записка

1.1 Адаптированная рабочая программа для обучающихся с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью (вариант 8.2) составлена на основе следующих документов:

- Приказ Министерства образования и науки 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»;
- Положение об организации обучения детей с ОВЗ по адаптированной образовательной программе;
- АООП для обучающихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью
- авторской программы обучения учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью / Л. Б. Баряева, Д. И. Бойков, В. И. Линакова и др.; Под.ред. Л. Б. Баряевой, Н. Н. Яковлевой. — СПб.: 1 ЦК проф. Л. Б. Баряевой, 2011.
- федерального перечня учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования. (Приказ МО РФ № 234 от 28.12.2018)

1.2 Цели и задачи:

Цель: 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. Максимальное включение в образовательный процесс, в формировании доступных видов деятельности (предметно-практической, игровой, элементарной учебной, общения, трудовой).

Задачи:

- развитие элементарной, жизнеобеспечивающей ориентировки в пространственно-величинных, временных и количественных отношениях окружающей действительности;
- формирование практических навыков и умений в счете, вычислениях, измерении на наглядно представленном материале в бытовых ситуациях;
- формирование элементарных обще учебных умений;
- овладение элементарной терминологией, значимой для социально-бытовой ориентировки в окружающей действительности;
- 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 отсталостью

1.3 Используемый УМК:

1. «Программа обучения учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью» под редакцией Л.Б.Баряевой, СПб, 2011 г.

1.4 На изучение адаптированной программы по Математическим представлениям и конструированию (надомное обучение) по АООП для обучающихся с умеренной и тяжёлой умственной отсталостью (вариант 8.2) и авторской программе в 8 классе отводится 68 часов (из расчета 2 часа в неделю). Данная программа предусматривает безоценочную систему обучения. Контроль проводится в виде диагностики на начало и конец учебного года. Промежуточная диагностика – конец I полугодия.

1.5 Формы, методы и средства обучения:

- индивидуальная работа (карточки, индивидуальные задания);
- рассказ;

- беседа;
- дидактические игры;
- практическая деятельность;
- самостоятельная работа;
- работа с наглядными пособиями;
- работа с наглядным материалом.

Специальные методы и приемы:

1. Большой акцент на наглядные и практические методы обучения;
2. Демонстрация реальных объектов, изучаемых по программе;
3. Схематизированная форма подачи изучаемого материала;
4. Приёмы развития мыслительной активности;
5. Приём выделения главного;
6. Метод «малых порций», предлагающий дробление учебного материала на несколько смысловых частей, изучение каждой в отдельности и последующее закрепление;
7. Действия по образцу, по словесной инструкции;
8. Соотнесение предметов с соответствующими им изображениями;
9. Приёмы наложения и приложения, обводки шаблонов, трафаретов.

Основные направления коррекционной работы:

1. Формирование активного произвольного внимания, волевого усилия;
2. Формирование умения обращаться к детям и педагогу на основе действий, жеста;
3. Соотнесение предмета с его плоскостным изображением;
4. Игровые упражнения на активацию движений кистей рук, пальцев;
5. Развитие умения следовать правилам поведения в общественных местах;
6. Коррекция и развитие эмоционально-волевой сферы;
7. Определение предметов по величине, форме, осуществление проверки с использованием приёмов наложения и приложения;
8. Обводка по трафаретам, по опорным точкам, штриховка в процессе совместных действий с педагогом, частично, под контролем взрослого;
9. Развитие графических умений;
10. Чередование интеллектуальных нагрузок и отдыха;
11. Не использовать многоступенчатые инструкции, предлагать короткие и чётко сформулированные задания;
12. Развитие понимания речи;
13. Формирование мыслительных операций анализа, синтеза, сравнения, обобщения;
14. Развитие общей и речевой моторики;
15. Уточнение и расширение словарного запаса;
16. Формирование ритмико-слоговой структуры слова;
17. Формирование двусоставного предложения, развитие диалогической формы речи.

## Содержание тем учебного курса

### Первое полугодие

**Конструирование.** Конструирование фигур (геометрические фигуры, предметные постройки) и линий (прямая, извилистая) из палочек (счетные палочки, палочки Кюинзенера и др.) по образцу и самостоятельно по словесной инструкции учителя.

Уроки-занятия с детскими «архитектурными наборами», введение в словарь учащихся их названий и совместно с учителем выполнение конструкций типовых (домов, мостов) и индивидуальных объектов, имеющих типовые характеристики и особые индивидуальные отличия (например, станция метро).

Коллективное конструирование объекта на определенную тему, например, создание простой по содержанию диорамы: на заднем плане в виде сюжетного рисунка или аппликация размещается плоскостное изображение интерьера, природного или городского ландшафта (выполняет учитель совместно с учащимися). Затем создаются объемные объекты, соответствующие диораме (мебель, сельский дом, городская улица), и в пространстве конструкции моделируются различные бытовые сюжеты.

Упражнения с предметными и сюжетными разрезными картинками (до двенадцати частей) с разной конфигурацией разреза.

**Количественные представления.** Знакомство с числом и цифрой «8». Обучение учащихся прямому счету (устный счет), называнию последующего и предыдущего числа к названному или обозначенному цифрой, определению пропущенного числа.

Последовательное выделение каждого предмета или картинки (в пределах восьми) на основе использования зрительного и (или) тактильного анализаторов.

Счет различно расположенных объектов (в пределах восьми) с целью формирования представлений учащихся о том, что любая совокупность объектов может быть сосчитана.

Развитие понимания учащимися отношений между числами натурального ряда (8 больше 7 на 1, а 7 меньше 8 на 1), умение увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах восьми).

Обучение называнию числового ряда в прямом порядке до 8 и в обратном порядке (от 6 до 1) на наглядном материале.

Упражнения в узнавании цифр от «1» до «8» в правильном и перевернутом расположении, дорисовывание, рисование цифр от «1» до «8» по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно; лепка цифр из пластилина, конструирование из деталей (разрезанные на части шаблоны цифр), палочек, выкладывание их из различного природного материала, ниток (веревки).

Продолжать знакомить учащихся с монетами достоинством 1, 5 копеек, 1, 2, 5 рублей (различение, набор и размен монет). Обучение учащихся активному использованию монет в сюжетно-дидактической игре «Магазин», «Аптека» и в процессе специально организованных образовательных ситуаций (на экскурсиях в магазин и в аптеку). (Интеграция с уроками по предмету «Развитие речи и окружающий мир».)

Упражнения в счете на абаках (пластмассовые счетные линейки) и счетах разной величины в вертикальном и горизонтальном расположении (напольные счеты, настольные счеты).

Решение и составление на наглядной основе простых арифметических задач на бытовые темы на сложение и вычитание. Использование для решения арифметических задач набора цифр и знаков (+, -, =).

*(Количественные представления формируются у учащихся, исходя из их индивидуально-типологических особенностей. Поэтому возможный предел счетных навыков определяется учителем в ходе уроков-занятий с учащимися.)*

**Представления о форме.** Невербальная классификация, сериация фигур по одному и двум признакам на основе использования логических блоков Дьенеша, набора объемных фигур для конструирования («Строитель № 1» и др.).

Соотнесение плоскостных и пространственных фигур. Рисование учащимися круга, квадрата, треугольника по трафаретам, по опорным точкам и самостоятельно. Лепка пространственных фигур из пластилина, пата. Выкладывание плоскостных фигур из природного материала (шишек, каштанов, желудей и др.). Рисование фигур на песке, манке (пшеничке) и т. п.

Закрепление представлений о линии (прямая, извилистая, как волна). Рисование линий на песке, манке (пшеничке), на бумаге, выкладывание линий с помощью ниток, веревок, шнуров, природного материала (шишек, каштанов, плодов шиповника). (Интеграция с уроками по предмету «Графика и письмо».)

Конструирование по образцу и по словесной инструкции из меньших геометрических фигур больших такой же или другой формы (из квадратов — прямоугольник, из половинок круга — круг).

Моделирование геометрических фигур: из нескольких маленьких квадратиков — один большой прямоугольник, из частей круга — круг, из квадратов — прямоугольник.

Упражнения на узнавание плоскостной фигуры, целого предмета по его фрагментам (для развития понятия о целостном образе).

В ходе занятий со знаками дорожного движения и знаками пожарной безопасности узнавание знакомых фигур и стрелок-векторов: светофор — круги, знак «Въезд запрещен» — прямоугольник (кирпич), «Направление к эвакуационному выходу...» (стрелка — направление движения) и т. п. (Интеграция с уроками по предмету «Здоровье и основы безопасности жизнедеятельности».)

**Представления о величине.** Расширение и уточнение представлений учащихся о величине на основе сравнения трех объектов (длинный — короче — самый короткий; широкий — уже — самый узкий; высокий — ниже — самый низкий; толстый — тоньше — самый тощий); использование приемов наложения и приложения для проверки сравнительных отношений объектов.

Раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам, рисование изображений различной величины (по подражанию действиям учителя, по словесной инструкции, по собственным представлениям). (Интеграция с уроками по предмету «Графика и письмо».)

Наблюдения, дидактические игры и упражнения, направленные на формирование представлений детей об относительности (транзитивности) величины: близко — далеко, выше — ниже, впереди — сзади. Закрепление этих представлений в сюжетно-дидактических играх «Азбука дорожного движения», «Азбука пожарной безопасности», «Азбука здоровья и гигиены». (Интеграция с уроками по предмету «Здоровье и основы безопасности жизнедеятельности».)

Практические упражнения на измерение роста с помощью ростомера. Выбор одежды по росту и головного убора по объему головы. (Интеграция с уроками по предмету «Развитие речи и окружающий мир».)

**Пространственные представления.** Уточнение умений учащихся ориентироваться в пространстве различных помещений по словесной инструкции, по элементарному плану-схеме (карта маршрута) и самостоятельно.

Упражнения, связанные с перемещением в пространстве, изменением положения частей тела, ориентировкой в паропротивоположных направлениях.

Формирование топологических представлений учащихся в ходе упражнений в перемещении объектов в пространстве. Закрепление топологических представлений в сюжетно-дидактических играх «Азбука дорожного движения», «Азбука пожарной безопасности» (схема движения по стрелкам в помещении). (Интеграция с уроками по предмету «Здоровье и основы безопасности жизнедеятельности».)

Изготовление диорам на темы сезонных явлений, сказочных сюжетов, по бытовым ситуациям (для пространственного перемещения объектов в них).

Временные представления. Использование часов в реальной бытовой жизни. Работа с электронными часами. Называние и показ на часах времени от 1 до 8 часов. Театрализованные действия (пантомимические, речь с движением, занятия с использованием стендового театра, игры-драматизации), отражающие события, происходящие в разное время суток.

Уточнение знания учащимися астрономических символов: солнца, луны, месяца, звезд (показ на небе, на иллюстрациях, рисование в тетради). При наличии темной сенсорной комнаты занятия в ней, направленные на формирование пространственно-временных представлений учащихся.

Рисование по внутренним и внешним трафаретам, по точкам, самостоятельно изображений солнца, луны, звезд, туч, облаков. Выкладывание астрономических символов из геометрических фигур (из круга и треугольников желтого цвета — солнце, из треугольников белого или синего цвета — звезды).

Пространственное расположение астрономических символов в объемном и плоскостном вариантах (аппликации, диорамы). (Интеграция с уроками по предмету «Графика и письмо».)

## **Второе полугодие**

**Конструирование.** Конструктивная деятельность с использованием счетных палочек разного размера и цвета, палочек Кюинзенера, плоскостных наборов фигур (складывание сюжетных картинок по графическому образцу, зарисовка готовых конструкций по клеточкам в тетрадах или альбомах).

Конструирование и дидактические упражнения на перемещение четырех-шести объемных или плоскостных элементов по отношению друг к другу с целью развития наблюдательности, памяти, внимания учащихся.

Конструктивные и дидактические игры на формирование умения анализировать и передавать в постройках взаимное расположение частей предмета. Воспроизведение по образцу, данному взрослым, по словесной инструкции комбинаций из трех-шести элементов модульного или строительного набора.

Постройки на основе анализа образца (знакомые постройку из других элементов, например, метро, театр, корабль, машина, самолет и др.).

Конструирование по объемному образцу (здания, мосты, ворота) с последующим созданием плоскостного изображения на магнитной доске, ковроволинографе, на плоскости парты, зарисовка простой конструкции в тетради.

**Количественные представления.** Знакомство с числом 9 и цифрой «9». Обучение учащихся называнию числового ряда в прямом и обратном порядке (устный счет). Формирование умений учащихся подбирать последующее и предыдущее число к названному или обозначенному цифрой, определять пропущенное число.

Счет объектов в пределах девяти в различном расположении с целью формирования у учащихся представлений о том, что любая совокупность объектов может быть сосчитана.

Развитие понимания отношений между числами натурального ряда (9 больше 8 на 1, а 8 меньше 9 на 1), умения увеличивать и уменьшать каждое число на 1 (в пределах девяти). Обучение называнию числового ряда в прямом порядке до 9 и в обратном порядке от 6 до 1 на наглядном материале.

Упражнения в узнавании цифр от «1» до «9» в правильном и перевернутом положении, дорисовывание и рисование цифр от «1» до «9» по трафарету, по опорным точкам, самостоятельно. Лепка цифр из пластилина, конструирование из деталей (разрезанных на части шаблонов цифр), палочек, выкладывание из различного природного материала, ниток (веревки) и т. п.

Продолжать знакомить учащихся с монетами достоинством 1, 5 копеек, 1, 2, 5 рублей (различение, набор и размен монет) и учить использовать их в специально созданных образовательных ситуациях.

Упражнения в счете на абаках (пластмассовые счетные линейки) и счетах разной величины в вертикальном и горизонтальном расположении (напольные счеты, настольные счеты).

Знакомство с калькулятором. Упражнения с калькулятором (включение, выключение, нажатие на кнопки). Получение ответа задачи с помощью калькулятора.

**Представления о форме.** Закрепление представлений о линии (прямая, извилистая, как волна). Рисование линий на песке, манке (пшеничке), на бумаге, выкладывание с помощью ниток, веревок, шпуров, природного материала (шишек, каштанов, плодов шиповника). (Интеграция с уроками по предмету «Графика и письмо».)

Знакомство с ломаной линией.

Конструирование по образцу и словесной инструкции из меньших геометрических фигур большей — такой же или другой формы (из квадратов — прямоугольник, из половинок круга — круг).

Моделирование геометрических фигур: из нескольких маленьких квадратиков — один большой прямоугольник; из частей круга — круг; из квадратов — прямоугольник.

Составление ритмических композиций из фигур по образцу, данному взрослым, и по собственному желанию.

Узнавание в знаках дорожного движения и знаках пожарной безопасности знакомых фигур и стрелок-векторов: светофор — круги, знак «Въезд запрещен» — прямоугольник (кирпич), «Направление к эвакуационному выходу...» (стрелка — направление движения) и т. п. (Интеграция с уроками по предмету «Здоровье и основы безопасности жизнедеятельности».)

**Представления о величине.** Раскрашивание, штриховка, обводка по трафаретам, по опорным точкам, рисование объектов разной величины (по образцу, по словесной инструкции, по своим представлениям). (Интеграция с уроками по предмету «Графика и письмо».)

Наблюдения, дидактические игры и упражнения, направленные на формирование у учащихся представлений об относительности (транзитивности) величины: близко — далеко, выше — ниже, впереди — сзади. Закрепление этих представлений в практико-ориентированных играх и трудовых упражнениях.

**Пространственные представления.** Упражнения, связанные с перемещением в пространстве, с изменением положения частей тела, с ориентировкой в паропротивоположных направлениях.

Закрепление топологических представлений в процессе рисования и в упражнениях с дидактическими материалами.

Изготовление диорам на темы сезонных явлений, сказочные сюжеты, по бытовым ситуациям (для пространственного перемещения объектов в них).

**Временные представления.** Упражнения с механическими часами, перевод стрелок на определенное время (по образцу, по словесной инструкции учителя).

Регулирование времени по часам (по песочным, по таймеру — движение стрелок и приближение окончания времени). Выполнение практических действий за определенное время (до 5 минут) с ориентировкой на механические и электронные часы.

Работа с календарями природы и погоды.

## 2. Требования к уровню подготовки учащихся

### Критерии оценки ЗУН по предмету «Математические представления и конструирование»

По этой шкале оценивается способность ребёнка к счёту, соотносением числа с количеством, сравнению чисел, решению примеров и задач, способность действовать в двух-трех мерном пространстве, воспринимать, узнавать и соотносить различные эталоны, их свойства и отношения.

1. Не владеет элементарными математическими представлениями, не понимает различий предметов по форме, цвету и величине. Не ориентируется в пространстве, боится самостоятельно даже сделать шаг.
2. Различает «один» - «ничего», сравнивает предметы по величине «большой» - «маленький». Узнаёт основные геометрические фигуры (круг, квадрат, треугольник), знает основные цвета (красный, синий, желтый). Ориентируется только в пространстве своего класса, попадая в иные условия, нуждается в посторонней помощи.
3. Различает «один» - «много», сравнивает предметы по величине: «большой – маленький», «широкий – узкий», «короткий – длинный». Различает основные цвета: красный, зелёный, синий, жёлтый, чёрный. Ориентируется в пространстве знакомых помещений: столовая, класс, туалетная комната, спортивный зал, кабинет музыки. Пересчитывает предметы в пределах трёх, знает цифры 1,2,3.
4. Показывает: «один – ничего – много». Узнаёт и соотносит с эталоном основные цвета. Узнает и различает предметы округлой и многоугольной формы при тактильно-зрительном обследовании. Добавляет к группе предметов один предмет, выделяет из группы предметов один предмет. Уверенно ориентируется в хорошо знакомом пространстве.
5. Различает «мало – много». Сравнивает предметы по величине «глубокий – мелкий», «толстый – тонкий». Понимает: убрали – стало меньше, добавили – стало больше. Считает в пределах пяти. Может добавить 2-3 предмета к группе, выделить 2-3 предмета из группы. Может назвать форму знакомых предметов простой конфигурации (овощи, фрукты, предметы обихода), может узнать,

соотнести и назвать элементарную величину. Перемещается в помещении самостоятельно, но не может правильно назвать или указать пространственное направление, не использует эти понятия в своей деятельности.

6. Сравнивает множества способом построения пар. Сравнивает предметы по величине наложением и приложением. Считает предметы, соотносит количество предметов и число в пределах 5. Дифференцирует предметы по двум из признаков (форма, цвет, величина).
7. Понимает смысл сложения и вычитания, выполняет эти действия в пределах 5. Сравнивает предметы по величине, используя различные способы. Считает предметы, соотносит их количество с числом и цифрой. Дифференцирует предметы по трём признакам. Уверенно ориентируется в малознакомых местах.
8. Считает предметы, соотносит количество предметов с числом и цифрой в пределах 10, владеет прямым порядковым счётом в пределах 10. Понимает смысл: «увеличить – уменьшить». Решает примеры на сложение и вычитание в пределах 10 на калькуляторе. Различает основные цвета, может соотнести заданный цвет с цветом предмета, правильно выбрать заданный цвет из цветового ряда (3-4 основных цвета). Узнаёт соотносит и называет форму простых предметов (тарелка – круглая). Различает понятия «большой – маленький – одинаковые», может сравнивать предметы по форме и величине. Сформированы навыки перемещения в пространстве. Знает некоторые пространственные направления, может перемещать предметы по горизонтальной поверхности.
9. Прямой и обратный счёт в пределах 10, соотносит число с количеством предметов в пределах 20, решает примеры на сложение и вычитание в пределах 20 на счётном материале, решает простые типовые задачи в одно действие. Чертит, используя линейку; сравнивает, может использовать математические знаки =, >, <. Может выделить заданный цвет из множества при отсутствии зрительного образца. Зрительно узнаёт и называет форму предметов (круг, квадрат, треугольник). Сравнивает предметы по величине, может выложить ряд предметов по степени увеличения (3 – 4) или уменьшения. Выбирает из множества предметов одинаковые по величине. Может определить пространственное расположение предметов, относительно себя, ориентируется на листе бумаги.
10. Прямой и обратный счёт в пределах 100, способен к элементарному устному счёту, выполняет основные математические действия (сложение, вычитание) в пределах 100, решает задачи в 1 - 2 действия. Называет несколько дополнительных цветов, может назвать объекты окружающего мира, имеющие постоянный цветовой признак. Узнаёт и различает круг, квадрат, прямоугольник, овал, треугольник, выделяет заданную форму из небольшого множества других форм по словесной инструкции. Различает предметы по высоте и длине. Может правильно обозначить словами пространственное положение предметов относительно себя.

(Оценка достижений обучающегося проводится по полугодиям, в соответствии с критериями (Приложение))

## 5. Календарно- тематический план

№ п/п	Кол-во часов	Тема урока
1	1	Конструирование фигур (геометрические фигуры, предметные постройки)
2	1	Складывание предметных и сюжетных разрезных картинок
3	1	Знакомство с числом и цифрой «8». Счет различно расположенных объектов в пределах восьми
4	1	Называние числового ряда в прямом и обратном порядке в пределах 8

<b>5</b>	<b>1</b>	Упражнения в узнавании цифр от «1» до «8», дорисовывание, рисование цифр по трафарету
<b>6</b>	<b>1</b>	Упражнения на узнавание знакомых фигур в знаках дорожного движения и пожарной безопасности
<b>7</b>	<b>1</b>	Упражнения в измерении сантиметровой лентой, измерительной рулеткой
<b>8</b>	<b>1</b>	Ориентирование в пространстве различных помещений
<b>9</b>	<b>1</b>	Упражнения на развитие ориентирования на доске, на листе бумаги
<b>10</b>	<b>1</b>	Развитие ориентировки по словесной инструкции, по указательным знакам (стрелкам, точкам, символам)
<b>11</b>	<b>1</b>	Использование часов в реальной жизни. Показ стрелок часов. Называние и показ на часах времени от 1 до 8 часов
<b>12</b>	<b>1</b>	Астрономические символы: солнце, луна, звезды. Рисование по трафаретам солнца, луны, звезд, туч, облаков
<b>13</b>	<b>1</b>	Упражнения с использованием счетных палочек разного размера и цвета
<b>14</b>	<b>1</b>	Конструирование из детских строительных наборов сложных по конструкции зданий
<b>15</b>	<b>1</b>	Знакомство с числом и цифрой «9». Называние числового ряда в прямом и обратном порядке от 1 до 9
<b>16</b>	<b>1</b>	Счет различно расположенных объектов в пределах девяти
<b>17</b>	<b>1</b>	Увеличение и уменьшение чисел на 1 в пределах 9

**6.**