**МАТЕМАТИЧЕСКИЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЯ**

**Пояснительная записка**

В повседневной жизни, участвуя в разных видах деятельности, ребенок с нарушениями развития нередко попадает в ситуации, требующие от него использования математических знаний. У большинства обычно развивающихся детей основы математических представлений формируются в естественных ситуациях. Дети с выраженным нарушением интеллекта не могут овладеть элементарными математическими представлениями без специально организованного обучения. Создание ситуаций, в которых дети непроизвольно осваивают доступные для них элементы математики, является основным подходом в обучении. Знания, умения, навыки, приобретаемые ребенком в ходе освоения программного материала по математике, необходимы ему для ориентировки в окружающей действительности, во временных, количественных, пространственных отношениях, решении повседневных задач.

**Цель программы:**формирование элементарных математических представлений и умения применять их в повседневной жизни.

**Задачи программы:**

* формирование умения различать и сравнивать предметы по форме, величине;
* формирование умения ориентироваться в схеме тела, в пространстве и на плоскости;
* формирование умения различать, сравнивать и преобразовывать множества один - много;
* формирование умения различать части суток, соотносить действие с временными промежуткам, составлять и прослеживать последовательность событий.

**Нормативные документы, на основании которых разработана данная программа:**

- Закон Российской Федерации № 273 от 29.12.2012 «Об образовании в Российской Федерации»;

- Устав ГАОУ школы-интерната №5 п.г.т.Новобурейский;

-Адаптированная основная образовательная программа начального общего и основного общего образования II варианта (приказ № 285 от 01.09.2021);

- «Положение о промежуточной аттестации обучающихся» ГАОУ школы-интерната №5 п.г.т.Новобурейский;

- «Положение о текущей аттестации обучающихся» ГАОУ школы-интерната №5 п.г.т.Новобурейский.

За основу использована адаптированная основная образовательная программа начального общего и основного общего образования II варианта, утвержденная приказом директора школы-интерната №5 п.г.т. Новобурейский. Выбор данной программы обусловлен тем, что она отвечает особенностям данной категории детей, их разноуровневой подготовки к обучению. Учебно-методический комплекс, имеющийся в школьной библиотеке, соответствует данной программе. Программа будет корректироваться в течение учебного года с учетом проведенной диагностики и мониторинга учащихся.

Данная программа составлена с учетом современных требований к образовательному процессу, с учетом рекомендаций ПМПк, уровня обучаемости учащихся и их психофизических возможностей.

На изучение предмета отведено 68 часов, 2 часа в неделю, 34 учебные недели.

У детей этого класса разный год (2, 3, 4 г.о.) и гибридный формат обучения: у Вероники С. и Максима А. - обучение очно, в классе 2 часа; у Александра Д.- 2 часа очно, индивидуально, у Никиты В. - очно, индивидуально 2 часа; у Алексея Ш. - обучение на дому, индивидуально 2 часа. Все обучающиеся будут учиться по одной программе, учитывая рекомендации ППк, уровень обучаемости учащихся и их психофизические возможности. У Александра Д., Алексея Ш. и Никиты В. обучение по этой же программе будет преподаваться другим педагогом школы-интерната №5.

**Психолого-педагогическая характеристика учащихся**

Никита В. произносит только гудящие звуки, собственной речью не владеет. Интерес проявляет только к пальчиковым играм, т.к. присутствуют тактильные ощущения. Цифры не знает, копировать их не умеет. Ручку и карандаш не удерживает. Александр Д. собственной речью не владеет, повторяет некоторые слова за педагогом. Речь, как средство общения, отсутствует. Речь, при этом, трудно доступна пониманию, либо невозможна. Алексей Ш. собственной речью владеет, но речь с большими дефектами, трудно доступна пониманию. Вероника С. и Максим А. владеют собственной речью. Речь у этих ребят с небольшими дефектами, доступна пониманию. Все обучающиеся обращенную речь понимают не в полном объеме, инструкцию педагога понимают только Вероника С. и Максим А., но не всегда. Все ребята фиксируют взгляд на предмете непродолжительное время. Память у всех детей механическая, внимание - неустойчивое, рассеянное, привлекается с трудом. Никита В. все задания выполняет только по методу «рука в руке». Остальные ребята могут работать самостоятельно непродолжительное время, Вероника С. знает и умеет писать цифры, хорошо считает по линейке и на счетах. Алексей Ш. знает цифры, примеры решать не может. У мальчика очень плохое зрение, поэтому цифры он пишет большого размера. Александр Д. и Максим А. знают цифры в пределах 5., могут писать эти цифры по точкам. У всех обучающихся устный счет в пределах 10 механический, обратный счет отсутствует. Ребята знают геометрические фигуры: квадрат, круг. Никита В. и Максим А. не различают цвета. Дети любят раскрашивать и выполнять штриховку. Учебные навыки у ребят сформированы на низком уровне. Учебная мотивация отсутствует.

Несмотря на то, что у Александра Д. и Максима А. обучение ведётся 3 год, а у Вероники С. - 4 год, результаты обучения по предмету «Математические представления», запланированные на прошлый учебный год, не достигнуты в полном объеме и уровень развития детей примерно одинаковый, поэтому предлагаемая программа для всех обучающихся этого класса ориентирована на:

* учебник Алышева Т.В. Математика: для 1 класса специальных

(коррекционных) образовательных учреждений VIII вида; М.: «Просвещение», 2018г.

* учебник Алышева Т.В. Математика: для 2 класса специальных

(коррекционных) образовательных учреждений VIII вида; М.: «Просвещение», 2018г.

Так как, учащиеся класса, получающие обучение по данной программе имеют разные по природе, сочетанию нарушения, позитивным результатом следует считать достижение краткосрочных целей на каждом этапе. Положительным фактором является хотя бы минимальная образовательная перспектива, т.е. возможность какого - либо научения.

В связи с этим:

- значительно упрощено содержание программного материала;

- снижены основные требования к знаниям и умениям учащихся.

**Планируемые результаты освоения программы**

В соответствии с требованиями к адаптированной основной общеобразовательной программе для обучающихся с умственной отсталостью результативность обучения каждого обучающегося оценивается с учетом его особенностей психофизического развития и особых образовательных потребностей. В связи с этим требования к результатам освоения образовательных программ представляют собой описание возможных результатов образования данной категории обучающихся.

Программа определяет два уровня овладения предметными результатами: минимальный и достаточный. Минимальный уровень является обязательным для всех обучающихся с умственной отсталостью. Вместе с тем, отсутствие достижения этого уровня отдельными обучающимися по предмету не является препятствием к получению ими образования по этому варианту программы.

|  |  |
| --- | --- |
| **Минимальный уровень** | **Достаточный уровень** |
| **Учащиеся должны уметь:**  -выделять 1 и много предметов из группы  с помощью взрослого;  -различать предметы по цвету, форме,  величине;(по подражанию)  -складывать фигуры из счётных палочек  по подражанию и по показу;  -чертить прямую, волнистую линию по  подражанию;  -сооружать несложные постройки по образцу  и словесной инструкции из строительного,  природного и бросового материала.  **Учащиеся должны знать:**  -цвет: красный, синий, жёлтый, зелёный;  -величину: большой – маленький; | **Учащиеся должны уметь:**  -выделять 1 и много предметов из группы;  -соотносить количество 1 с количеством пальцев;  -различать предметы по цвету, форме, величине;  (по подражанию)  -выполнять по подражанию простейшие манипуляции  с объёмными формами из детского конструктора,  используя две -три формы (кубик, «кирпичик»,  «крыша»);  -складывать фигуры из счётных палочек по  подражанию  и по показу;  -складывать разрезные картинки из двух частей,  разрезанных по вертикали или горизонтали;  -чертить прямую, волнистую линию по подражанию,  самостоятельно;  -понимать слова, используемые учителем при создании  конструкций: возьми, поставь, принеси, кубик, кирпичик,  дорожка, лесенка, ворота; ( использование жестов)  -сооружать несложные постройки по образцу и словесной  инструкции из строительного, природного и бросового  материала.  **Учащиеся должны знать:**  -количественные понятия: один, два, много, поровну;  -цвет: красный, синий, жёлтый, зелёный;  -величину: большой – маленький;  -форму: шар, куб, «крыша» (треугольная призма)  и геометрические фигуры: круг, квадрат, треугольник;  -название времени года; (показ на картинке). |

**Система оценивания:**

При оценке результативности обучения учитываются особенности психического, неврологического и соматического состояния каждого обучающегося. Выявление результативности обучения должно происходить вариативно с учетом психофизического развития ребенка в процессе выполнения перцептивных, речевых, предметных действий, графических работ и др. При предъявлении и выполнении всех видов заданий обучающимся должна оказываться помощь: разъяснение, показ, дополнительные словесные, графические и жестовые инструкции; задания по подражанию, совместно распределенным действиям и др. При оценке результативности достижений необходимо учитывать степень самостоятельности ребенка.Оценка выявленных результатов обучения осуществляется в оценочных показателях, основанных на качественных критериях по итогам выполняемых практических действий:

- «выполняет действие самостоятельно»,

- «выполняет действие по инструкции» (вербальной или невербальной),

- «выполняет действие по образцу»,

- «выполняет действие с частичной физической помощью»,

- «выполняет действие со значительной физической помощью»,

- «действие не выполняет»;

- «узнает объект»,

- «не всегда узнает объект»,

- «не узнает объект».

Для оценки результативности достижений обучающегося экспертная группа (классный руководитель, воспитатель, педагог-психолог) может использовать следующую систему оценки:

0 баллов – обучающийся не понимает смысла изучаемого, не включается в процесс выполнения вместе с учителем;

1 балл – смысл действия (действий) понимает, связывает с конкретной ситуацией, выполняет действие (действия) только по прямому указанию учителя, при необходимости требуется оказание помощи;

2 балла – преимущественно выполняет действие (действия) по указанию учителя, в отдельных ситуациях способен выполнить самостоятельно;

3 балла – способен самостоятельно выполнять действие (действия) в определенных ситуациях, нередко допускает ошибки, которые исправляет по прямому указанию учителя;

4 балла – способен самостоятельно применять действие (действия), но иногда допускает ошибки, которые исправляет по замечанию учителя;

5 баллов – самостоятельно применяет действие (действия) в любой ситуации.

Выявление представлений, умений и навыков обучающихся в каждой образовательной области должно создавать основу для корректировки СИПР, конкретизации содержания дальнейшей коррекционно-развивающей работы. В случае затруднений в оценке сформированности действий, представлений в связи с отсутствием видимых изменений, обусловленных тяжестью имеющихся у ребенка нарушений, следует оценивать его эмоциональное состояние, другие возможные личностные результаты.

**Основное содержание учебного предмета**

Программа построена на основе следующих разделов: «Количественные представления», «Представления о форме», «Представления о величине», «Пространственные представления», «Временные представления».

***Количественные представления.***

Нахождение одинаковых предметов. Разъединение множеств. Объединение предметов в единое множество. Различение множеств («один», «много», «мало», «пусто»). Преобразование множеств (увеличение множества, уменьшение множества, уравнивание множеств).

Представление о числовой последовательности. Пересчет предметов по единице. Узнавание цифр (0-4). Соотнесение цифры с количеством предметов. Написание цифры. Знание отрезка числового ряда (1 – 4). Определение места числа (от 0 до 4) в числовом ряду. Счет в прямой (обратной) последовательности. Состав числа до 4 из двух слагаемых. Сложение (вычитание) предметных множеств в пределах 4. Запись арифметического примера на увеличение (уменьшение) на одну (несколько) единиц в пределах 4. Решение задач на увеличение на одну (несколько) единиц в пределах 4. Выполнение арифметических действий на палочках, счетах. Р

***Представление о форме.***

Узнавание (различение) геометрических фигур: треугольник, квадрат, круг, прямоугольник. Соотнесение геометрической формы с геометрической фигурой. Соотнесение формы предметов с геометрической фигурой (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Сборка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) из 2-х,3-х частей. Составление геометрической фигуры (треугольник, квадрат, прямоугольник) из счетных палочек. Штриховка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник). Обводка геометрической фигуры (треугольник, квадрат, круг, прямоугольник) по шаблону (трафарету, контурной линии).

***Представления о величине.***

Различение по величине однородных и разнородных предметов. Сравнение предметов по величине. Составление упорядоченного ряда (по убыванию, по возрастанию). Различение по длине однородных и разнородных предметов. Сравнение предметов по длине. Различение по ширине однородных и разнородных предметов. Сравнение предметов по ширине. Различение предметов по высоте. Сравнение предметов по высоте.

***Пространственные представления.***

Пространственные представления (верх, низ, перед, зад, право, лево). Определение месторасположения предметов в пространстве («близко», «около», «рядом», «далеко», «сверху», «снизу», «спереди», «сзади», «справа», «слева»). Перемещение в пространстве в заданном направлении («вверх», «вниз», «вперёд», «назад», «вправо», «влево»). Ориентация на плоскости («верх», «низ», «середина», «правая сторона», «левая сторона»). Составление предмета из двух частей. Составление картинки из нескольких частей. Составление ряда из предметов, изображений. Определение месторасположения предметов в ряду.

***Временные представления.***

Различение частей суток («утро», «день», «вечер», «ночь»). Соотнесение действия с временным промежутком («сейчас», «вчера», «сегодня», «завтра»). Составление последовательности событий. Соотнесение времени с началом и концом деятельности.

**Учебно – тематический план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № | Название темы (раздела) | Кол-во часов  на изучение |
| 1. | Количественные представления | 40 часов |
| 2. | Представления о форме | 7 часов |
| 3. | Представления о величине | 4 часа |
| 4. | Пространственные представления | 7 часов |
| 5. | Временные представления | 10 часов |
|  | Итого: 68 часов |  |

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**34 учебные недели (2 часа в неделю). Всего 68 часов.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п. | Название темы/раздела | Кол-во часов | Дата проведения |
|  | **Количественные представления (40 ч.)** | 1 |  |
| 1. | «Мало-много» | 1 |  |
| 2. | «Несколько-немного» | 1 |  |
| 3. | Изменение количества | 1 |  |
| 4. | Сравнение количества предметов | 1 |  |
| 5-6. | Повторение изученного материала за курс 1-го класса. | 1 |  |
| 7. | Входная диагностика | 1 |  |
| 8. | Число и цифра 1. Место в числовом ряду. | 1 |  |
| 9. | Узнавание и выделение цифры 1.  Конструирование цифры 1 из проволоки. | 1 |  |
| 10. | Конструирование из пластилина цифры 1. | 1 |  |
| 11-12. | Обводка и письмо цифры 1. | 2 |  |
| 13. | Число и цифра 2. Место в числовом ряду. | 1 |  |
| 14. | Узнавание и выделение цифры 2.  Конструирование цифры 2 из проволоки. | 1 |  |
| 15. | Конструирование из пластилина цифры 2. | 1 |  |
| 16-17. | Обводка и письмо цифры 2 | 2 |  |
| 18. | Число и цифра 3. Место в числовом ряду. | 1 |  |
| 19. | Узнавание и выделение цифры 3.  Конструирование цифры 3 из проволоки. | 1 |  |
| 20. | Конструирование из пластилина цифры 3. | 1 |  |
| 21-22. | Обводка и письмо цифры 3. | 2 |  |
| 23. | Сравнение чисел 1-3 | 1 |  |
| 24-25. | Решение примеров на сложение в пределах 3. | 2 |  |
| 26-27. | Решение примеров на вычитание в пределах 3. | 2 |  |
| 28. | Текущая аттестация. | 1 |  |
| 29. | Число и цифра 4. Место в числовом ряду. | 1 |  |
| 30. | Узнавание и выделение цифры 4.  Конструирование цифры 4 из проволоки. | 1 |  |
| 31. | Конструирование из пластилина цифры 4. | 1 |  |
| 32-33. | Обводка и письмо цифры 4. | 2 |  |
| 34. | Сравнение числового отрезка 1-4. | 1 |  |
| 35. | Соотнесение цифры с количеством предметов. | 1 |  |
| 36. | Состав числа 4. | 1 |  |
| 37-38. | Решение примеров на сложение в пределах 4. | 2 |  |
| 39-40. | Решение примеров на вычитание в пределах 4. | 2 |  |
|  | **Представления о форме (7 ч.)** |  |  |
| 41. | Знакомство с геометрическими фигурами (треугольник, квадрат) | 1 |  |
| 42. | Знакомство с геометрическими фигурами (Прямоугольник, круг) | 1 |  |
| 43. | Соотнесение формы предметов с геометрической фигурой. | 1 |  |
| 44. | Составление геометрической фигуры из счётных  палочек.(треугольник, квадрат, прямоугольник). | 1 |  |
| 45. | Штриховка геометрической фигуры  (треугольник, круг). | 1 |  |
| 46. | Штриховка геометрической фигуры  (квадрат, прямоугольник). | 1 |  |
| 47. | Обводка геометрической фигуры по шаблону.  (трафарету). | 1 |  |
|  | **Представления о величине.(4 ч.)** |  |  |
| 48. | Большой- маленький. | 1 |  |
| 49. | Высокий- низкий. | 1 |  |
| 50. | Широкий-узкий. | 1 |  |
| 51. | Длинный-короткий | 1 |  |
|  | **Пространственные представления (7 ч.)** |  |  |
| 52. | Вверху-внизу | 1 |  |
| 53. | Впереди-сзади | 1 |  |
| 54. | Слева-справа | 1 |  |
| 55. | Определение месторасположения предметов в ряду. | 1 |  |
| 56. | Ориентация на плоскости(верх-низ, середина). | 1 |  |
| 57. | Ориентация на плоскости (левая сторона,  правая сторона). | 1 |  |
| 58. | Составление картинки из нескольких частей. | 1 |  |
|  | **Временные представления (10 ч.)** |  |  |
| 59. | Времена года. | 1 |  |
| 60. | Сутки. Различение частей суток.  («утро», «день», «вечер», «ночь») | 1 |  |
| 61. | Неделя. | 1 |  |
| 62. | Рано-поздно. | 1 |  |
| 63. | Соотнесение действия с временным промежутком  («сейчас», «вчера», «сегодня», «завтра»). | 1 |  |
| 64. | Промежуточная аттестация за курс 2-го класса. | 1 |  |
| 65. | Соотнесение времени с началом и концом деятельности. | 1 |  |
| 66. | Составление последовательности событий | 1 |  |
| 67-68. | Закрепление изученного материала. | 2 |  |
| **Итого: 68 часов** | | | |

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ**

- Федеральный государственный образовательный стандарт образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (Утвержден Приказом Минобрнауки России от 19 декабря 2014 г. № 1599);

- адаптированная основная общеобразовательная программа образования обучающихся с умственной отсталостью (интеллектуальными нарушениями) (вариант 2);

1. Программа образования учащихся с умеренной и тяжелой умственной отсталостью; Под ред. Л. Б. Баряевой, Н.Н. Яковлевой. – СПб: ЦДК проф. Л. Б. Баряевой, 2011.- 480 с.

2. Учебник по математике: Математика. 1кл.: учеб. В 2-х частях для 1 класса общеобразовательных организаций, реализующих адаптированные основные общеобразовательные программы/ Т.В. Алышева – 2-е изд., - М.: « Просвещение», 2016

3. Рабочая тетрадь по математике. 1 класс .Алышева Т.В. Пособие для обучащихся. В 2-х частях.

4. Баряева Л.Б. Интегративная модель математического образования дошкольников с задержкой психического развигия.- СПб. НОУ СОЮЗ, 2005.

5. Баряева Л.Б. Формирование элементарных математических представлений у дошкольников (с проблемами в развитии).- СПб. Изд-во РГЛУ им II. И. Герцена; СОЮЗ, 2002.

**Материально-техническое обеспечение:**

* дидактический материал: изображения (картинки, фото, пиктограммы) альбомы с демонстрационным материалом в соответствии с темами занятий;
* мячи разного диаметра, цвета;;
* мебель: шкафы для хранения, стулья, столы;
* сухой (шариковый) бассейн;
* игрушки и предметы со световыми, звуковыми эффектами;
* образцы материалов, различных по фактуре, вязкости, температуре, плотности;
* сенсорные панели;
* предметы для нанизывания на стержень, шнур, нить (кольца, шары, бусины);
* звучащие предметы для встряхивания;
* игрушки разных размеров;
* мозаики;
* различные по форме, величине, цвету наборы материала (в т.ч. природного);
* пазлы (из 2-х, 3-х, 4-х частей); пазлы вкладыши;
* шнуровки;
* пирамидки разные по величине, высоте;
* карточки с изображением картинок (по формированию пространственных представлений) ;
* цветные карандаши;
* листы бумаги;
* рабочие тетради с различными геометрическими фигурами, наклеивания и другой материал;
* презентации по темам;

**Литература.**

1. Баряева Л.Б., Математическая мозаика – СПб. СОЮЗ, 2005.

2. Баряева Л.Б. Чудо-пирамидка *И* Игра и дети.-2006.

3.Гаврилушкина О II. Обучение конструированию в дошкольных учреждениях для умственно отсталых детей. - М. Просвещение, 1991.

4. Демидова Н.М. Времена год в картинках и заданиях для развития ума и внимания.- М.ДРОФА, 2008.

5.Катаева А.А., Стребелева Е.А. Дидактические игры и упражнения в обучении умственно отсталых дошкольников. - М., 1990.

6. Ковалей И. В. Формирование у дошкольников представлений о времени.- М. ВЛАДОС, 2007.

7. Козлова В.А. Количество и счёт - М. ДРОФА, 2008

8. Светлова НЕ. Развиваем мелкую моторику.- М. Экстро-Пресс, 2001.

9. Стребелева И.А. Коррекционно-развивающее обучение детей в процессе дидактических игр: Пособие для учителя-дефектолога / Е.А. Стребелева. - М, 2008.