****

**Оглавление**

**1.Пояснительная записка…………………………………………………………**

**2.Учебный план и календарный учебный график ……………………………**

**3.Содержание образовательной программы…………………………………...**

**4.Ожидаемые результаты освоения программы……………………...............**

**5.Контрольно-измерительные материалы……………………………………..**

**6.Список литературы или информационных источников……………………**

**Пояснительная записка**

Программа «Ментальная арифметика» (далее Программа) позиционируется как высокоэффективная программа развития умственных способностей детей, средством нетрадиционной методики обучения детей дошкольного возраста устному счету с использованием арифметических счет Абакус, в рамках дополнительного образования.

Программа направлена на интеллектуальное, творческое и личностное развитие детей при максимальном использовании потенциала их возрастных возможностей. Наукой доказано: способность к успеху зависит от гармоничного развития правого и левого полушарий мозга. Реализация данной программы предполагает систему разработанных комплексных занятий, с использованием разнообразных форм, методов работы направленных на развитие обоих полушарий головного мозга, а это значит развитие творческих и мыслительных процессов, как равновозможных, гармоничных и согласованных.

Занятия по данной Программе помогают натренировать нейронные связи головного мозга, развивать скорость и качество мышления.

Программа доступна для каждого ребенка и не требует наличие у него хорошо развитых математических способностей.

**Назначение программы:** максимальное развитие интеллектуальных способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

**Новизна программы** заключается в том, что она предполагает использование современных технологий, позволяющих активизировать мыслительные процессы ребёнка, на основе системы устного счета.

**Педагогическая целесообразность** программы обусловлена тем, что для дошкольников создается обстановка непринуждённости, когда желание научиться чему бы то ни было возникает естественно, как бы само собой.

Используя различные методы, формы и приёмы обучения воспитанников необходимо стараться, чтобы у детей желание учиться не погасло из-за первых же трудностей, а превратилось в желание к преодолению препятствий, своего неумения, в устойчивый познавательный интерес. Детям предоставляется возможность с первых же занятий быть активными, уверенными в себе, т.е. обеспечить им ситуацию успеха. Учебный материал преподноситься доступно, дети учатся с удовольствием, а значит и успешно. Для успешной реализации программы используются различные педагогические технологии:

– игровые, так как ведущей деятельностью для детей дошкольного возраста является игровая;

– информационно-коммуникативные – обеспечивают наглядность, доступность, устойчивый интерес к познанию нового, представляют новые возможности добычи информации;

– технологии деятельностного подхода, развития критического и творческого мышления, которые обеспечивают самостоятельный поиск новых знаний на основе имеющихся знаний и опыта ребенка.

Программа составлена в соответствии с нормативно-правовыми документами, регламентирующими задачи, содержание и формы организации педагогического процесса в ДОУ.

- Федеральный закон Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»);

- Приказом департамента образования Ярославской области № 47-нп от 27.12.2019 «О внесении изменений в приказ департамента образования Ярославской области» (п.14, п.17).

**Цель программы**: удовлетворение индивидуальных потребностей учащихся в интеллектуальном развитии.

**Задачи:**

**Образовательная**

- Формировать навыки быстрого и правильного счета.

- Усовершенствовать внимание, слух и восприятие;

- Совершенствовать навыки быстро и рефлекторно выполнять нужные действия, таким образом, улучшая внимание и концентрацию;

- Способствовать увеличению объёма долговременной и визуальной памяти.

**Развивающая**

- Развивать образное мышление.

- Развивать логическое мышление.

- Развивать воображение, творческое мышление.

**Воспитательная**

- Воспитывать чувства собственного достоинства у ребенка по мере освоения техники ментального счета.

- Развитие лидерских качеств.

**Сроки реализации программы:**

Программа рассчитана на 1 год

Программа предполагает 1 занятие в неделю.

Продолжительность занятия: 30 минут

Общее количество человек в группе: 12 человек.

**Принципы и подходы к формированию**

В основу программы заложены следующие основные принципы:

*Принцип научности*. Вся информация, излагаемая в учебной программе, должна

быть достоверной.

*Принцип адекватности возрасту.* Соответствие возрастным и психолого-физиологическим особенностям ребенка.

*Принцип личностного подхода.* Личность каждого ребенка является непреложной ценностью.

*Принцип опоры на интерес.* Все занятия должны быть интересны для ребенка.

*Принцип ориентации на достижение успеха.* Необходимо создавать условия для поддержания у детей веры в собственные силы и в возможность достижения успеха.

*Принцип доступности.* Излагаемый материал по сложности должен быть доступен пониманию ребенка.

*Принцип интерактивного обучения*. Методы, приемы, формы и средства обучения должны создавать условия, при которых дети занимают активную позицию в процессе получения знаний.

*Принцип последовательности.* Изложение материала должно иметь логическую последовательность.

*Принцип обратной связи*. Педагог должен постоянно интересоваться впечатлениями детей от прошедшего занятия.

**В программе учитываются следующие подходы:**

1. Личностно-ориентированный подход ставит в центр образовательной системы личность ребенка, развитие его индивидуальных особенностей.
2. Деятельностный подход предполагает, что в основе развития лежит активное непрерывное взаимодействие с окружающей действительностью.
3. Системный подход это организация образовательного процесса, в котором главное место отводится активной и разносторонней, в максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности ребенка.
4. Индивидуальный подход выражается в том, что общие задачи воспитания, которые стоят перед педагогом, работающим с коллективом детей, решаются посредством педагогического воздействия на каждого ребенка, исходя из знаний его психологических, возрастных особенностей.

**Значимые характеристики.**

**Возрастные и индивидуальные особенности детей 5-6 лет**

**Возрастные особенности**. Восприятие в этом возрасте характеризуется анализом сложных форм объектов; развитие мышления сопровождается освоением мыслительных средств (схематизированные представления, комплексные представления, представления о цикличности изменений); развиваются умение обобщать, причинное мышление, воображение, произвольное внимание, речь, образ Я. Речевая активность Продолжает совершенствоваться речь, в том числе ее звуковая сторона. Дети могут правильно воспроизводить шипящие, свистящие и сонорные звуки. Развиваются фонематический слух, интонационная выразительность речи при чтении стихов в сюжетно-ролевой игре и в повседневной жизни. Совершенствуется грамматический строй речи. Дети используют практически все части речи, активно занимаются словотворчеством. Богаче становится лексика: активно используются синонимы и антонимы. Развивается связная речь. Дети могут пересказывать, рассказывать по картинке, передавая не только главное, но и детали.

Ребёнок 5-6 лет стремится познать себя и другого человека как представителя общества, постепенно начинает осознавать связи и зависимости в социальном поведении и взаимоотношениях людей В этом возрасте в поведении дошкольников формируется возможность саморегуляции, т. е. дети начинают предъявлять к себе те требования, которые раньше предъявлялись им взрослыми. возрасте от 5 до 6 лет происходят изменения в представлениях ребёнка о себе; оценки и мнение товарищей становятся для них существенными. Повышается избирательность и устойчивость взаимоотношений с ровесниками. Свои предпочтения дети объясняют успешностью того или иного ребёнка в игре («С ним интересно играть» и т. п.) или его положительными качествами («Она хорошая», «Он не дерётся» и т. п.). Общение детей становится менее ситуативным. Они охотно рассказывают о том, что с ними произошло: где были, что видели и т. д. Дети внимательно слушают друг друга, эмоционально сопереживают рассказам друзей.

**Учебный план и календарный учебный график**

**Календарный учебный график**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Продолжительность учебного года | 32 недели | | |
| Продолжительность образовательного процесса | 32 недель (8 месяцев) | | |
| Режим работы | 1 раз в неделю во второй половине дня | | |
| Количество занятий | в  неделю | в месяц | в год |
| 1 | 4 | 32 |
| Количество часов | 30 минут (один академический час) | | |

**Учебный план**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№**  **п/п** | **Тема** | Количество занятий |
| 1 | Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция.  Правила действия на абакусе. Пальцовки. | 1 |
| 2 | Порядковый счет 1 – 4. | 1 |
| 3 | Один много. Число и цифра 1. | 1 |
| 4 | Знакомство с цифрой 1 на абакусе. | 1 |
| 5 | Число и цифра 2. Пара. | 1 |
| 6 | Знакомство с цифрой 2 на абакусе | 1 |
| 7 | Число и цифра 3. | 1 |
| 8 | Знакомство с цифрой 3 на абакусе | 1 |
| 9 | Число и цифра 4. | 1 |
| 10 | Знакомство с цифрой 4 на абакусе | 1 |
| 11 | Работа с флэшкартами 1-4. | 1 |
| 12 | Сложение и вычитание на абакусе цифр 1-4. | 1 |
| 13 | Упражнения на абакусе двумя руками. Написание цифр 1-4. | 1 |
| 14 | Прямое вычитание на нижних косточках | 1 |
| 15 | Прямое сложение и вычитание на нижних косточках | 1 |
| 16 | Число и цифра 5. | 1 |
| 17 | Знакомство с цифрой 5 на абакусе. | 1 |
| 18 | Прямое сложение (+5)  Прямое вычитание (-5) | 1 |
| 19 | Число и цифра 6. | 1 |
| 20 | Знакомство с цифрой 6 на абакусе. | 1 |
| 21 | Прямое сложение (+6)  Прямое вычитание (-6) | 1 |
| 22 | Прямое сложение и вычитание (+/- 6) | 1 |
| 23 | Число и цифра 7. | 1 |
| 24 | Знакомство с цифрой 7 на абакусе. | 1 |
| 25 | Прямое сложение (+7)  Прямое вычитание (-7) | 1 |
| 26 | Прямое сложение и вычитание (+/-7) | 1 |
| 27 | Число и цифра 8. | 1 |
| 28 | Знакомство с цифрой 8 на абакусе. | 1 |
| 29 | Число и цифра 9. | 1 |
| 30 | Знакомство с цифрой 9 на абакусе | 1 |
| 31 | Прямое сложение и вычитание (+/- 8 и 9) | 1 |
| 32 | Прямое сложение и вычитание, закрепление. | 1 |
|  | | 32 |

**Содержание образовательной программы**

1. Вводное. Знакомство с ментальной арифметикой. Абакус и его конструкция.
2. Правила действия на абакусе. Пальцовки.
3. Порядковый счет 1 – 4.
4. Один много. Число и цифра 1.
5. Знакомство с цифрой 1 на абакусе.
6. Число и цифра 2. Пара.
7. Знакомство с цифрой 2 на абакусе
8. Число и цифра 3.
9. Знакомство с цифрой 3 на абакусе
10. Число и цифра 4.
11. Знакомство с цифрой 4 на абакусе
12. Работа с флэшкартами 1-4.
13. Сложение и вычитание на абакусе цифр 1-4.
14. Упражнения на абакусе двумя руками. Написание цифр 1-4.
15. Прямое вычитание на нижних косточках
16. Прямое сложение и вычитание на нижних косточках
17. Число и цифра 5.
18. Знакомство с цифрой 5 на абакусе.
19. Прямое сложение (+5)
20. Прямое вычитание (-5)
21. Число и цифра 6.
22. Знакомство с цифрой 6 на абакусе.
23. Прямое сложение (+6)
24. Прямое вычитание (-6)
25. Прямое сложение и вычитание (+/- 6)
26. Число и цифра 7.
27. Знакомство с цифрой 7 на абакусе.
28. Прямое сложение (+7)
29. Прямое вычитание (-7)
30. Прямое сложение и вычитание (+/-7)
31. Число и цифра 8.
32. Знакомство с цифрой 8 на абакусе.
33. Число и цифра 9.
34. Знакомство с цифрой 9 на абакусе
35. Прямое сложение и вычитание (+/- 8 и 9)
36. Итоговое. Прямое сложение и вычитание, закрепление.

**Методы и приемы работы на занятиях**

|  |  |
| --- | --- |
| **Методы** | **Приемы** |
| Наглядный | Наблюдение, показ предметов, образца, способа действий, демонстрация картин, иллюстраций, использование ТСО |
| Практический | Выполнение задания, оперативное  стимулирование, регулирование, анализ  результатов, игра, упражнения, эксперименты |
| Словесный | Объяснение, рассказ педагога и детей, чтение, словесные игры |
| Проблемного обучения | Создание проблемной ситуации, сравнение, обобщения, выводы из ситуации, постановка проблемных задач, исследование |
| Игровой | Создание игровой ситуации, обыгрывание игрушек, предметов, дидактические игры, подвижные игры, игры-забавы, инсценировки |

**Средства обучения –** тематический демонстрационный и раздаточный материал в соответствии с используемыми в работе играми, индивидуальные листы заданий на каждого ребенка.

**Структура занятия**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Содержание** | **Количество минут** |
| **Вводная часть** | Создание мотивации,сюрпризного момента, целеполагание | 3 мин |
| **Основная часть** | Работа у доски по очереди; работа на абакусе.  Самостоятельная работа на абакусе, исправление ошибок;  Физминутка, подвижные математические игры;  ментальная работа;  работа в онлайн платформе или выполнение логических заданий. | 5 мин    8 мин    2 мин    4 мин  5 мин |
| **Заключительная часть** | Рефлексия, вопросы, подведение итога | 3 мин |
| **Итого** |  | 30 мин |

**Взаимодействие с родителями**

**Цель**: повышение психолого-педагогической компетентности родителей будущих первоклассников и вовлечение в единое образовательное пространство родителей, оказание помощи современной семье в разрешении проблем при подготовке детей к школе.

**Задачи:**

- показать актуальность проблемы;

- применять дифференцированный подход в работе с родителями;

- применять эффективные формы взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Формирование качеств, необходимых будущему школьнику, может обеспечить лишь система педагогических взаимодействий детсада и семьи. В разнообразных формах общения с родителями своих воспитанников, возможно, понять какую помощь нужно оказать семьям, в рекомендациях каких специалистов, они нуждаются.

Для разностороннего педагогического просвещения родителей в ДОУ знакомят с основами теоретических и практических знаний работы с детьми в домашних условиях. В работе с семьями используются формы работы, направленные на повышение компетентности родителей в вопросе подготовки детей к школе:

родительские собрания, консультации, «Дни открытых дверей», итоговые занятия, на которых родители имеют возможность познакомиться с различными формами работы по подготовке детей к школе. Большое внимание уделяется индивидуальным консультациям, и беседам, где даются рекомендации по выполнению домашних заданий, рекомендации по возникающим трудностям в процессе подготовки детей к школьному обучению используются разнообразные формы наглядной информации, позволяющие оказывать практическую помощь семье будущего школьника.

**Ожидаемые результаты освоения программы**

- Ребенок знает понятия: цифра, число, разряд, сложение, вычитание.

-Ребенок познакомился со счетами (абакусом), умеет работать на них, считая двумя руками одновременно.

- Освоил прием ментального счета.

- Научился держать в уме цепочку из 5 чисел, совершать действия с ними по очереди.

- Ребенок эмоционально вовлекся в работу на занятии.

- Знает арифметические знаки (числа от 1 до 100 , знак «+», «-»)

- Умеет совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»).

**Описание материально-технического обеспечения**

Техническое оснащение:

Стул детский

Стол детский

Доска магнитно-маркерная

Ноутбук

Магнитофон

Абакус

**Контрольно-измерительные материалы**

Исходя из поставленных цели и задач, прогнозируемых результатов обучения, разработаны следующие формы отслеживания результативности модульной дополнительной общеразвивающей программы: педагогическое наблюдение; входная и начальная диагностика; использование методов специальной диагностики, тестирования; беседы с детьми и их родителями; открытые занятия; олимпиады внутри коллектива; промежуточные и итоговые аттестации.

Оценочные материалы

Оценка качества реализации программы «Ментальная арифметика» включает в себя входной контроль (начальная диагностика), текущий контроль успеваемости, промежуточную и итоговую аттестацию учащихся. Хорошей проверкой результативности обучения является самостоятельное исполнение учащимися освоенных техник без помощи педагога, открытые занятия, участие в олимпиадах конкурсах. Каждый из видов контроля успеваемости учащихся имеет свои цели, задачи и формы. Входной контроль: определение исходного уровня знаний и умений учащихся. Начальная диагностика включает в себя проверку познавательных способностей и уровня начальных ЗУН. Входной контроль осуществляется в начале первого года обучения. Текущий контроль успеваемости направлен на поддержание учебной дисциплины, повышение уровня освоения текущего учебного материала. Он имеет воспитательные цели и учитывает индивидуальные психологические особенности учащихся. Наиболее распространённой формой промежуточной аттестации учащихся являются открытые уроки, решение олимпиадных заданий. Итоговая аттестация определяет уровень и качество освоения образовательной программы.

По итогам аттестации определяется уровень освоения программы «высокий», «средний», «низкий». «Высокий» уровень: технически качественное и математически осмысленное исполнение, отвечающее всем требованиям на данном этапе обучения. Учащийся владеет теоретическими и практическими знаниями в области ментальной арифметики. Работы выполняет точно, в соответствии с заданным темпом, считает ментально. «Средний» уровень: отметка отражает грамотное исполнение небольшими недочетами (как в техническом плане, так и в математическом); владение хорошей исполнительской техникой считает с помощью ментальной карты и ментально. «Низкий» уровень: исполнение с большим количеством недочетов, а именно: неумение анализировать свое исполнение, слабая техника и математический счёт, считает только с помощью абакуса.

Карта наблюдений детского развития по программе

«Ментальная арифметика» в группе с 5 до 6 лет

Группа №

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Фамилия,  имя  ребенка | Набор числа на  абакусе | Работа с  ментальными  картами | Простые  вычисления  без правил | Сложение  и  вычиления  с  правилами | Ментальный  счёт | Общее  количество  баллов | Средний  балл | Уровень  развития |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Список литературы или информационных источников**

**Литература для организации педагогического процесса:**

1. Колесникова Е.В. «Математические ступеньки». Программа развития математических представлений у дошкольников.
2. «Годовой курс подготовки к школе» для одарённых детей 5-6 лет»
3. Ментальная арифметика для малышей. [Электронный ресурс]. — Режим доступа: https://podrastu.ru/razvitie/matematicheskoe/mentalnaja-arifmetika.html
4. Софуоглу Эрташ Ментальная арифметика. Сложение и вычитание.

**Дидактический материал:**

1. Рабочие тетради;
2. Индивидуальные счёты абакус;
3. Демонстрационные (большие счеты) абакус;
4. Логические игры.
5. Письменные принадлежности по количеству детей: простой карандаш, цветные карандаши, линейка, ластик.
6. Набор цифр от 0 до 10, флэш-карты от 0 до 100.