****

**Пояснительная записка.**

 Рабочая программа **«**Мегамозг**»** разработана в соответствии с Концепцией развития дополнительного образования детей и Федеральным законом "Об образовании", имеет социально-педагогическую направленность. В ходе ее освоения дети приобретают практические навыки познавательной деятельности по основным критериям: внимание, память и мышление; а так же развивают уровень счетно-операционной деятельности .

 Психологическая структура счета и счетных операций раскрывается в исследованиях их генеза у ребенка. Установлено, что формирование этих умственных действий проходит ряд этапов — от наглядно-действенной их формы до отвлеченной, протекающей «в уме». Однако даже на самых высоких этапах формирования этих умственных действий — понятия числа и счетных операций — они сохраняют компоненты пространственного числа при определении его значения Л.С. Цветкова и др.; В. В. Давыдов; Н. И. Непомнящая; Л.С. Георгиев .Работы этих авторов легли в теоретическую основу программы. Практическая часть программы разработана в моей диссертации « Условия психолого-педагогической коррекции и профилактики нарушений счета у младших школьников с тяжелыми речевыми дефектами» под руководством к.псх.н., доц. Бакшихановой С.С. в период 2018-2019 гг.

*По способу организации педагогического процесса программа является интегрированной.*

Одним из показателей высокого интеллекта является развитая счетная способность человека — умение оперировать числами и выполнять арифметические действия с высокой скоростью и без дополнительных ресурсов, полагаясь исключительно на свои умственные способности.

Мы взаимодействуем с числами с самого раннего детства. Все имеет свой порядковый номер в разных системах наблюдения: первый мамин взгляд, первый вкус, первые шаги, две руки и две ноги, четыре тарелки на столе, одна, а лучше две конфеты, три волшебных слова. Счет приходит к нам с первой осознанностью. Мы знакомимся с принятой обществом терминологией числительных  и делаем первые шаги в операциях над ними. Далее дети учатся структурировать и углублять знания о числах, об их взаимосвязи. Они учатся работать уже с более сложными математическими конструкциями, искать в них знакомые элементы, повторения, закономерности, которые позволят разделить задачу на простые составляющие, и тогда уже новое, сложное, пугающее становится понятной и легко читаемой группой объектов, объединенных по выявленному принципу. Именно искусству наблюдения, выявления закономерностей, организации порядка, логическим выводам и учит нас математика, которая проявляется во всех сферах нашей жизни, даже самых «гуманитарных», потому как « все имеет свой порядок, свою структуру, свои правила».

 Программа рассчитана на 1 год обучения, 144 часа -1 год обучения (4 часа в неделю),

Направленность программы – социально-педагогическая.

Разработанная программа рассчитана на школьников с разным уровнем подготовки в возрасте от 7 до14 лет (по 8 - 10 человек в группе). Программа кружка представляет собой комплекс занятий: помимо решения арифметических примеров на соробане, работы с флеш-карточками и ментального диктанта, включает в себя методики, направленные на развитие памяти, внимания, мышления. Под комплексом заданий понимается совокупность видов заданий, объединенных между собой по назначению, материалу и способу их выполнения.

Содержание программы предусматривает 2 основных направления:

*- Ментальная арифметика;*

- *Развивающие задания разработанные на основе пособия «Нейропсихологическая диагностика детей школьного возраста» Ж.М. Глозмана, А.Е. Соболевой*

***Отличительной особенностью*** программы кружка декоративно-прикладного творчества «Мегамозг» является то, что она разработана для детей школьного возраста, которые на занятиях кружка приобретают навыки счисления, понятия о счетных операциях, структуре числа. При этом занятия посещают дети, имеющие разные стартовые способности.

***Новизна данной программы****:*  в первую очередь, состоит в том, что в ней представлена система практических занятий с использованием нетрадиционной методики счета на абакусе. Исходя из выше перечисленного, программа является вариативной, что позволяет экспериментировать с материалами и варьировать с количеством часов по темам.

***Педагогическая целесообразность*** программы, заключается в том, что обучаясь по данной программе, дети имеют возможность не только обучиться азам арифметики, но и приобрести навыки социализации в работе индивидуально и группой.

***Актуальность программы*** заключается в том, что в процессе обучения дети осваивают основы счетно-операциональной деятельности, и кроме того обеспечивает занятость детей в свободное время. Процесс выполнения заданий математического содержания с применением техники «визуализации» абакуса для школьников представляет живой интерес.

В содержание программы включены и вопросы патриотического воспитания детей. Патриотическое воспитание школьников выступает как объединяющий и стимулирующий фактор повышения качества образования.

 ***Цель программы*** студии*: является развитие уровня познавательной деятельности у детей школьного возраста, с применением арифметического тренажера –абакус.*

 ***Задачи:***

***Образовательные:***

* формирование системы знаний по данному направлению деятельности;
* приобретение практических знаний, умений и навыков;
* формирование умений самостоятельно организовывать свою работу;
* обучение учащихся технологическим приёмам и операциям по работе на счетах.
* ***Развивающие:***
* раскрытие творческих способностей учащихся, активизация их продуктивных потенциальных возможностей;
* раскрытие индивидуальных способностей ребенка;
* развитие познавательной активности, фантазии, образного и логического мышления;
* формирование коммуникативной культуры;

***Воспитывающие:***

* воспитание патриотизма (интереса к родному краю, культуре своего народа, бережного отношения к природе и окружающим).
* сформировать у учащихся чувство уверенности через приобретение новых знаний и навыков.
* прививать и поощрять смелость в поисках нового, в проявлении фантазии при выполнении базовых и дополнительных заданий, разработке и изготовлении изделий.

В реализации программы применяются такие методы и технологии, как: ***беседы, конкурсы, викторины, игровые технологии, личностно - ориентированные технологии, нетрадиционные технологии, проектные методы.***

реже – *частично – поисковые* (занятия в форме игры, путешествия, конкурса).

***Основные принципы***, заложенные при построении программы:

* дифференцированный подход к каждому участнику образовательного процесса;
* рациональное сочетание разных видов деятельности (согласно возрасту), баланс интеллектуальных, эмоциональных, двигательных нагрузок;
* профессиональная компетентность педагогов;
* принцип культуросообразности (воспитание должно строиться в соответствии с ценностями и нормами национальной культуры, в данном случае особенностями, присущими традициям региона);
* непрерывность и преемственность воспитательных воздействий (семьи, школы, дополнительного образования);
* учет возрастных и индивидуальных особенностей учащихся.

**В зависимости от конкретных условий, возрастных особенностей, интересов учащихся - педагог может вносить в программу корректировки: сокращать количество часов по одной теме, увеличивать по другой, добавлять техники, применять новые материалы**.

Работа в кружке может быть индивидуальной, групповой, коллективной.

В конце учебного года **подводятся *итоги* в форме тестирования.**

 Эти принципы взаимосвязаны и реализуются в единстве.

***Основные направления программы***

- нормативно-правовое обеспечение процесса работы кружка «Мегамозг»;

- информационно-просветительская и культурно-просветительская деятельность;

- педагогическое сопровождение семьи в вопросах социально-педагогического воспитания детей.

***Система программных мероприятий.***

***Организационно-методическое обеспечение реализации программы****.*

Педагогом разработаны циклы занятий, развлечений, сценариев праздничных мероприятий, экскурсий, а также планируется обобщение опыта работы по данному направлению.

 ***Формы работы с детьми:***

* Занятия, беседы, игры;
* Проведение совместных праздников;
* Просмотр видеофильмов, использование аудиозаписей и технических средств обучения;

***Формы работы с родителями****:*

* открытые показы воспитательно-образовательного процесса;
* проведение совместных учебных мероприятий (, конкурсы, родительские семинары-собеседования на диалоговой основе);
* анкетирование и тестирование родителей;
* наглядные виды работы: информационные стенды для родителей, папки-передвижки;

**Ожидаемые результаты и способы определения их результативности**

*По окончании первого года обучения учащиеся должны*:

* уметь правильно организовывать свое рабочее место;
* уметь правильно использовать основной инструмент и дополнительные материалы необходимые для ментальной арифметики;
* ориентироваться в разрядности чисел;
* знать состав числа «5»;
* выполнять сложение и вычитание с переходом через «5»;
* знать состав чисел в пределах «10»;
* выполнять сложение и вычитание с переходом через «10»;
* уметь считать с ментальной картой (либо основываясь на ее образе) примеры без законов, либо с переходом через «10»;
* справедливо оценивать свою работу, находить её достоинства и недостатки;
* работать самостоятельно и в коллективе;
* определять число по рисунку счет на флэш-картах;
* ориентироваться в понятиях «больше-меньше»;
* уметь работать под диктовку;
* ориентироваться в счетных операциях «сложение –вычитание»;
* анализировать результаты своей деятельности;
* анализировать результаты деятельности;

В конце изучения крупных разделов планируется выполнение тестовых заданий с составлением рейтингового списка и другие формы контроля и поощрения используемые в работе с дошкольниками.

 В качестве итоговой формы контроля и реализации программы предусмотрено проведение экзаменационного задания, с символическим награждением всех учащихся.

**Учебный календарный план. Школьники. Вт-чт.**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № | Раздел программы. Тема занятия | Всего часов | Краткое содержание занятия (копируется из программы) | Форма занятия | Дата по плану (заполняется сразу в соответствии с расписанием) | Дата по факту(заполняется ручкой после проведения занятия)  |
| теория | практика |
| **1.** | **Вводное занятие.** **2** | **1** | **1** |  **Теория:** Ознакомление детей с правилами поведения в ДТОР, с режимом работы объединения «Мегамозг».Знакомство с содержанием работы на текущий учебный год. Инструктаж по техникам безопасности. **Практика:** Видео презентация**.** Знакомство с материально-технической базой кабинета.  | Групповая.Беседа | 15.09.20 |  |
| **2.** |  | **4** | **4** | **Знакомство со счетами «абакус».** |
| 2.1 | Техника работы на счетах. Знакомство с числами «1,2,3,4» | 1 | 1 | **Теория:** объяснение устройства счет-абакус. Постановка пальцев для их правильного использования. Демонстрация на больших счетах принципа набора косточек. соответствующих числам 1,2,3,4.**Практика:**  тестовый рисунок счет по памяти, тренировка пальцевой техники упражнением "вверх-вниз". Работа в тетради | Групповая,практикум | 18.09.20 |  |
| 2.2 | Знакомство с числами «6,7,8,9». | 1 | 1 | **Теория:** демонстрация на больших счетах принципа набора косточек. соответствующих числам 6,7,8,9. Особенности набора этих чисел на счетах. **Практика:**  работа в тетради. | Тест - практикум | 22.09.20 |  |
| 2.3 | Определение чисел «1-9» по флеш-картам | 1 | 1 | **Теория:** объяснение сути работы с флеш-картами.**Практика:** тренировка определения числа по рисунку счет на картах, с увеличением скорости.  | Беседа, практикум | 29.09.20 |  |
| 2.4 | Понятие ментального счета с помощью карты | 1 | 1 | **Теория:** объяснение механизма перехода от пальцевого счета к ментальному.**Практика:** тренировка счета в тетради и под диктовку с помощью ментальной карты. |  |  |  |
| **3** |  | **8** | **18** | **Понятие сложения, вычитания. Счет без законов (прямой)** |
| 3.1 | Сложение и вычитание 1,2,3,4. Без законов. | 1 | 1 | **Теория:** объяснение понятий "сложение"-"вычитание". Правила прибавления и вычитания указательным и большим пальцами руки чисел 1,2,3,4.**Практика:**  работа на счетах под диктовку и в тетради. | Беседа, практикум | 01.10.20 |  |
| 3.2. | Сложение и вычитание с «5», включая 6,7,8,9.Без законов. | 1 | 1 | **Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем ведушей руки числа 5.**Практика:**  работа на счетах под диктовку и в тетради. | Групповая.Беседа | 6.10.20 |  |
| 3.3. | Сложение и вычитание в пределах одного разряда. Без законов. | 1 | 1 | **Теория:** повторение правила прибавления и вычитания Особенности прибавления и вычитания чисел «6,7,8,9» на счетах.**Практика:**  работа на счетах под диктовку и в тетради. | беседа, практикум | 8.10.20 |  |
| 3.4. | Сложение и вычитание в пределах двух разрядов (десятки). Без законов. | 1 | 3 | **Теория:** Правила прибавления и вычитания двузначных чисел.**Практика:**  работа с двузначными числами сперва однотипного характера (11,22,33...), затем с неоднородными числами (12, 34, 78...). Тест. | Практикум | 13.10.2015.10.20 |  |
| 3.5. | Сложение и вычитание в пределах трех разрядов (сотни). Без законов. | 1 | 3 | **Теория:** Правила прибавления и вычитания трехзначных чисел.**Практика:**  Работа с трехзначными числами сперва однотипного характера (111, 222, 333...), затем с неоднородными числами (129, 347, 780...). | Беседа, практикум | 20.10.2022.10.20 |  |
| 3.6 | Сложение и вычитание в пределах четырех разрядов (тысячи). Без законов. | 1 | 3 | **Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем четырехзначных чисел.**Практика:**  Работа с четырёхзначными числами сперва однотипного характера (1111, 2222, 3333...), затем с неоднородными числами (1264, 3485, 7866...). | Групповая.Беседа. | 27.10.2029.10.20 |  |
| 3.7. | Сложение и вычитание в пределах пяти разрядов (десятки тысяч). Без законов. | 1 | 3 | **Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем четырехзначных чисел.**Практика:**  Работа с пятизначными числами сперва однотипного характера (11111, 22222, 33333...), затем с неоднородными числами (12764, 34234, 78086...).  | Практикум | 03.11.2005.11.20 |  |
| 3.8 | Сложение и вычитание в пределах шести-восьми разрядов (сотни тысяч -десятки миллионов). Без законов. | 1 | 3 | **Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем четырехзначных чисел.**Практика:**  Работа с шести-восьмизначными числами сперва однотипного характера, затем с неоднородными числами .Тест. | Практикум | 10.11.2012.11.20 |  |
| **4.** |  | **8** | **28** | **Законы на сложение с переходом через пятерку.** |
| 4.1 | Закон «+4». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 5= (4+1)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 17.11.2019.11.20 |  |
| 4.2 | Закон «+3». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 5= (3+2)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 24.11.2026.11.20 |  |
| 4.3 | Закон «+2». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 5 (2+3)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 01.12.2003.12.20 |  |
| 4.4 | Закон «+1». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 5= (1+4)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 08.12.2010.12.20 |  |
| 4.5 | Закон «-4». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 4 (5-1)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 15.12.2017.12.20 |  |
| 4.6 | Закон «-3». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 3 (5-2)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 22.12.2024.12.20 |  |
| 4.7 | Закон «-2». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 2 (5-3)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 29.12.2031.12.20 |  |
| 4.8 | Закон «-1». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 1= (5-4)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 12.01.2114.01.21 |  |
| 4.9 | Отработка навыка сложения и вычитания через «5». | - | 4 | **Теория:** применение всех законов на сложение с переходом через пятерку.**Практика:**  решение примеров с увеличением скорости. Тест. | Практикум | 19.01.2121.01.21 |  |
| **5.** |  | **9** | **31** | **Законы на сложение с переходом через десяток.** |
| 5.1 | Закон «+1». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10= (1+9)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 26.01.2128.01.21 |  |
| 5.2 | Закон «+2». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 =(2+8)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 02.02.2104.02.21 |  |
| 5.3 | Закон «+3». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 =(3+7)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 09.02.2111.02.21 |  |
| 5.4 | Закон «+4». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10= (4+6)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практиКум | 16.02.2118.02.21 |  |
| 5.5 | Закон «+5». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10=(5+5)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 25.02.2102.03.21 |  |
| 5.6 | Закон «+6». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 =(6+4)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 04.03.2109.03.21 |  |
| 5.7 | Закон «+7». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 =(7+3)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 11.03.2116.03.21 |  |
| 5.8 | Закон «+8». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10= (8+2)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 18.03.2123.03.21 |  |
| 5.9 | Закон «+9». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10= (9+1)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 25.03.2130.03.21 |  |
| 5.10 | Отработка навыка сложения через «10» | - | 4 | **Теория:** применение всех законов на сложение с переходом через десяток.**Практика:**  решение примеров с увеличением скорости. Тест. | Практикум | 01.04.2106.04.21 |  |
| **6** |  | **5** | **15** | **Законы на вычитание с переходом через десяток.** |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 6.1 | Закон «-1». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 (1+9)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 08.04.2113.04.21 |  |
| 6.2 | Закон «-2». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 (2+8)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 15.04.2120.04.21 |  |
| 6.3 | Закон «-3». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 (3+7)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 22.04.2127.04.21 |  |
| 6.4 | Закон «-4». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 (4+6)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 29.04.2104.05.21 |  |
| 6.5 | Закон «-5». | 1 | 3 | **Теория:** изучение состава числа 10 (5+5)**Практика:**  применение закона на абакусе. | Беседа, практикум | 06.05.2111.05.21 |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7.** | **Закрепление** | **-** | **6** | **Теория:** повторение всех законов на сложение и вычитание с переходом через десяток**Практика:**  Тест. | Беседа, практикум | 13.05.2118.05.2120.05.21 |  |
| **8.** | **Итоговое занятие** | **2** | **4** | **Теория:** Анализ проделанной работы за год. **Практика:**  экзамен. | Групповая.Беседа. | 25.05.2127.05.21 |  |
| **Итого** | **36** | **108** | **144** |

**Содержание программы.**

1. **Вводное занятие.**

**Теория:** Ознакомление детей с правилами поведения в ДТОР, с режимом работы объединения «Мегамозг». Знакомство с содержанием работы на текущий учебный год. Инструктаж по техникам безопасности.

**Практика:** Видео презентация**.** Знакомство с материально-технической базой кабинета. Правила безопасности труда при работе с инструментами и приборами.

**2. Знакомство со счетами «абакус».**

**2.1 Техника работы на счетах. Знакомство с числами «1,2,3,4».**

**Теория:** объяснение устройства счет-абакус. Постановка пальцев для их правильного использования. Демонстрация на больших счетах принципа набора косточек. соответствующих числам 1,2,3,4.

**Практика:**  тестовый рисунок счет по памяти, тренировка пальцевой техники упражнением "вверх-вниз". Работа в тетради

**2.2 Знакомство с числами «6,7,8,9».**

**Теория:** демонстрация на больших счетах принципа набора косточек. соответствующих числам 6,7,8,9. Особенности набора этих чисел на счетах. **Практика:**  работа в тетради.

**2.3 Определение чисел «1-9» по флеш-картам. Теория:** объяснение сути работы с флеш-картами. **Практика:** тренировка определения числа по рисунку счет на картах, с увеличением скорости.

**2.4 Понятие ментального счета с помощью карты Теория:** объяснение механизма перехода от пальцевого счета к ментальному. **Практика:** тренировка счета в тетради и под диктовку с помощью ментальной карты.

**3. Понятие сложения, вычитания. Счет без законов (прямой).**

**3.1** **Сложение и вычитание 1,2,3,4. Без законов.**

**Теория:** объяснение понятий "сложение"-"вычитание". Правила прибавления и вычитания указательным и большим пальцами руки чисел 1,2,3,4.

**Практика:**  работа на счетах под диктовку и в тетради.

**3.2 Сложение и вычитание с «5», включая 6,7,8,9.Без законов.**

**Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем ведушей руки числа 5.

**Практика:**  работа на счетах под диктовку и в тетради.

**3.3 Сложение и вычитание в пределах одного разряда. Без законов.**

**Теория:** повторение правила прибавления и вычитания указательным и большим пальцами руки . Особенности прибавления и вычитания чисел «6,7,8,9» на счетах.

**Практика:**  работа на счетах под диктовку и в тетради.

**3.4 Сложение и вычитание в пределах двух разрядов (десятки). Без законов**.

**Теория:** повторение правила прибавления и вычитания указательным и большим пальцами руки . Особенности прибавления и вычитания чисел «6,7,8,9» на счетах.

**Практика:**  работа на счетах под диктовку и в тетради.

**3.5 Сложение и вычитание в пределах трех разрядов (сотни). Без законов.**

**Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем трехзначных чисел.

**Практика:**  Работа с трехзначными числами сперва однотипного характера (111, 222, 333...), затем с неоднородными числами (129, 347, 780...).

**3.6 Сложение и вычитание в пределах четырех разрядов (тысячи). Без законов.**

**Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем четырехзначных чисел.

**Практика:**  Работа с трехзначными числами сперва однотипного характера (1111, 2222, 3333...), затем с неоднородными числами (1294, 3474, 7805...).

**3.7 Сложение и вычитание в пределах пяти разрядов ( десятки тысяч). Без законов.**

**Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем пятизначных чисел.

**Практика:**  Работа с трехзначными числами сперва однотипного характера (11111, 22222, 33333...), затем с неоднородными числами (12947, 34745, 78053...).

**3.8 Сложение и вычитание в пределах шести-восьми разрядов (сотни тысяч -десятки миллионов). Без законов.**

**Теория:** Правила прибавления и вычитания указательным пальцем четырехзначных чисел.

**Практика:**  Работа с шести-восьмизначными числами сперва однотипного характера, затем с неоднородными числами .Тест.

**4. Законы на сложение с переходом через пятерку.**

**4.1 Закон «+4».**

**Теория:** изучение состава числа 5= (4+1), отсюда закон +4 (+5-1 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости.

**4.2** **Закон «+3».**

**Теория:** изучение состава числа 5= (3+2), отсюда закон +3 (+5-2 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости.

**4.3** **Закон «+2».**

**Теория:** изучение состава числа 5= (2+3), отсюда закон +2 (+5-3 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости.

**4.4** **Закон «+1»**

**Теория:** изучение состава числа 5= (1+4), отсюда закон +1 (+5-4 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости..

**4.5 Закон «-4».**

**Теория:** изучение состава числа 4= (5-1), отсюда закон -4 (-5+1 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости.

**4.6** **Закон «-3».**

**Теория:** изучение состава числа 3= (5-2), отсюда закон -3 (-5+2 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости.

**4.7** **Закон «-2».**

**Теория:** изучение состава числа 2= (5-3), отсюда закон -2 (-5+3 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости.

**4.8 Закон «-1».**

**Теория:** изучение состава числа 1= (5-4), отсюда закон -1 (-5+4 )

**Практика:** решение примеров с применением этого закона в тетради и под диктовку на соробане с увеличением скорости.

**4.9 Отработка навыка сложения и вычитания через «5».**

**Теория:** применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  решение примеров с увеличением скорости. Тест.

.

**5. Законы на сложение с переходом через десяток.**

**5.1 Закон «+1».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  1+9=10 отсюда закон +1 (-9+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.2 Закон «+2».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  2+8=10 отсюда закон +2 (-8+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.3 Закон «+3».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  3+7=10 отсюда закон +3 (-7+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.4 Закон «+4».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  4+6=10 отсюда закон +4 (-6+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.5 Закон «+5».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  5+5=10 отсюда закон +5 (-5+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.6 Закон «+6».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  6+4=10 отсюда закон +6 (-4+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.7 Закон «+7».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  7+3=10 отсюда закон +7 (-3+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.8 Закон «+8».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  8+2=10 отсюда закон +8 (-2+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.9 Закон «+9».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  9+1=10 отсюда закон +9 (-1+10), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**5.10 Отработка навыка сложения через «10».**

**Теория:** применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  решение примеров с увеличением скорости. Тест.

 **6. Законы на вычитание с переходом через десяток.**

**6.1 Закон «-1».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  10-1=9 отсюда закон -1=(-10+9), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**6.2 Закон «-2».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**   10-2=8 отсюда закон -2 (-10+8), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**6.3 Закон «-3».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  10-3=7 отсюда закон -3 (-10+7), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**6.4 Закон «-4».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  10-4=6 отсюда закон -4 (-10+6), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**6.5 Закон «-5».**

**Теория:** изучение состава числа 10 ,применение всех законов на сложение с переходом через десяток.

**Практика:**  10-5=5 отсюда закон -5 (-10+5), отработка закона на однозначных, двузначных, трехзначных числах.

Решение примеров под диктовку и в тетради на счетах с увеличением скорости.

**7. Закрепление**

**Теория:** повторение всех законов на сложение и вычитание с переходом через десяток.

**Практика:**  Тест.

**9.Итоговое занятие**

**Теория:** Анализ проделанной работы за год.

**Практика:**  Экзамен.

**Методические рекомендации.**

Становление творческой, образованной личности предполагает использование проблемных задач. Данный вид деятельности подразумевает монотонную работу, поэтому мной используется чередование различных фаз в процессе обучения, что приводит к уменьшению утомляемости у детей.

Занятия строятся по принципам индивидуализации, т.е. с учетом характерологических особенностей детей; результативности, с помощью которой можно судить, что узнаёт и чему научится ребёнок; учёта психологических и возрастных особенностей.

*Формы занятий*: комбинированное занятие, практическое занятие, праздник.

*Приёмы и методы организации учебно-воспитательного процесса*.

Методы, в основе которых лежит способ организации занятия:

* словесный (устное изложение, беседа)
* наглядный (показ иллюстраций, исполнение педагогом, работа по образцу)
* практический.

Методы, в основе которых лежит уровень деятельности детей:

* объяснительно-иллюстративный - дети воспринимают и усваивают готовую информацию;
* репродуктивный - учащиеся воспроизводят полученные знания и освоенные способы деятельности;
* частично-поисковый - участие детей в коллективном поиске, решение поставленной задачи совместно с педагогом;
* исследовательский - самостоятельная творческая работа учащихся.

Методы, в основе которых лежит форма организации деятельности учащихся занятия:

* фронтальный - одновременная работа со всеми учащимися
* индивидуально-фронтальный - чередование индивидуальных и фронтальных форм работы
* групповой - организация работы по малым группам (2 - 3 человека)
* индивидуальный - индивидуальное выполнение заданий, решение проблем.

Формы подведения итогов: опрос, открытое занятие, выставка, конкурс, самостоятельная работа, отзыв, коллективный анализ работ, самоанализ и др.

**Формы контроля и подведение итогов работы**

**Первый год обучения**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование темы | Формаконтроля | Срокипроведения | Какие знания и умения проверяются |
| **Знакомство со счетами «абакус»** | Беседа, практические работы | В начале курса | Проверяются знания, полученные в начале курса, практические навыки. |
| **Понятие сложения, вычитания. Счет без законов (прямой).** | Практические работы | Во время изучения темы | Применение полученных навыков к использованию счет-абакус. |
| **Законы на сложение с переходом через пятерку** | Практические работы | Во время изучения темы | Применение полученных навыков к использованию счет-абакус.  |
| **Законы на сложение с переходом через десяток.** | Практические работы | Во время изучения темы | Применение полученных навыков к использованию счет-абакус. |
| **Законы на вычитание с переходом через десяток.** | Практические работы | Во время изучения темы | Освоение состава числа 10 иПрименение полученных навыков к использованию счет-абакус.  |

***Описание материально – технического обеспечения***

|  |  |
| --- | --- |
| № п/п | Наименование объектов и средств материально – технического обеспечения |
| ***1. Библиотечный фонд, печатные пособия*** |
|  | ***Международные нормативно – правовые акты и документы:**** • Федеральный Закон «Об образовании в РФ» № 273 – ФЗ от 29.12.2012 г.;
* • Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся”
* • Концепция развития дополнительного образования детей от 5.09.2014 года распоряжение Правительства РФ № 1726-р;
* • Приказ Министерства просвещения России от 09 ноября 2018г №196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
* • Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ Министерства образования и науки России ФГАУ «Федерального института развития образования» 2015 г.;
* • Закон РБ от 13.12.2013г. №240 – V «Об образовании в Республике Бурятия»;
* • Концепция развития дополнительного образования детей в Республике Бурятия от 24.08.2015 № 512-р;
* • Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей (СанПиН 2.4.4.3172 – 14)
* • Устав МБУ ДО «Дом творчества Октябрьского района города Улан-Удэ»
* • Положение о структуре, порядке разработки и утверждениядополнительных общеразвивающих образовательных программ МБУ ДО «ДТОР» (приказ № 198 от «27» 04 2017 г.)
* Федеральный закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ “О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся” (документ не вступил в силу)
* **Специальная литература**

1.Александрийский, Диофант Арифметика и книга о многоугольных числах / Диофант Александрийский. - Москва: **Гостехиздат**, 2007. - **850** c.2. Арифметика. - М.: Омега, 1997. - **823** c.3. Гашков, С. Б. Арифметика. Алгоритмы. Сложность вычислений / С.Б. Гашков, В.Н. Чубариков. - М.: Дрофа, 2005. - 320 c.4. Гашков, С.Б. Арифметика. Алгоритмы. Сложность вычислений / С.Б. Гашков, В.Н. Чубариков. - М.: Высшая школа, 2000. - 320 c.5. Гиппиус, Зинаида Арифметика любви. Неизвестная проза 1931-1939 годов / Зинаида Гиппиус. - М.: Росток, 2002. - 638 c.6. Горский, А. А. "Всего еси исполнена земля русская...". Личности и ментальность русского средневековья / А.А. Горский. - М.: Языки славянской культуры, 2001. - 176 c.7. Диофант Арифметика / Диофант. - М.: Главная редакция физико-математической литературы издательства "Наука", **2013**. - 328 c.8. Еловикова, Т. М. Арифметика пародонтологии. Ручные инструменты / Т.М. Еловикова. - М.: МЕДпресс-информ, 2006. - **939** c.9. Игнатьев, Е.И. В царстве смекалки или Арифметика для всех / Е.И. Игнатьев. - М.: М.; Издание 4-е, испр. и перераб., **1999**. - 256 c.10. Киселев, А.П. Арифметика / А.П. Киселев. - М.: ФИЗМАТЛИТ, 2017. - **762** c.11. Комлев, В.К. Валидол с арифметикой / В.К. Комлев. - М.: Ташкент: Литературы и искусства, 1985. - 104 c.12. Котов, А.Я. Вечера занимательной арифметики. Для учащихся 4 класса начальной школы / А.Я. Котов. - М.: Учпедгиз, **1980**. - 168 c.13. Левшинов, А. Власть над судьбой: тренинг ментальной части кармы / А. Левшинов. - М.: СПб: Прайм-Еврознак, 2003. - 160 c.14. Левшинов, Андрей Власть над судьбой. Тренинг ментальной части кармы / Андрей Левшинов. - М.: Прайм-Еврознак, 2006. - 144 c.15. Лидбитер Астральный и ментальный план / Лидбитер, Чарльз. - М.: Riga: M. Gudkova Izdevniectva, **1996**. - 116 c.16. Никольский Арифметика 5 класс / Никольский, М.К. и. - М.: Просвещение, 1999. - 255 c.17. Першиц, Роберт Анатомия ментальности. Человек и общество / Роберт Першиц. - М.: Симпозиум, 2003. - 144 c.18. Семененко, В.А. Арифметико-логические основы компьютерной схемотехники / В.А. Семененко, Э.К. Скуратович. - М.: Академический проект, 2004. - 144 c.19. Сойфер Арифметика наследственности / Сойфер, Валерий. - М.: Детская литература, **2017**. - 265 c.20. Степанов, Владимир Арифметика / Владимир Степанов. - М.: Оникс, Центр общечеловеческих ценностей, 2002. - **743** c. |
| ***2.Технические средства обучения*** |
|  | * Ноутбук.
* CD-Плеер.
* Телевизор.
* Электроприборы.
 |