Администрация Орджоникидзевского района города Екатеринбурга

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования

«Центр детско-юношеский «Созвездие»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Принята на заседании педагогического советаот «27» мая 2021 годаПротокол № 3 | Утверждаю:Директор МБУ ДО ЦДЮ «Созвездие»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Е.Ю. АнисимоваПриказ № 35-ОД от 31.05.2021  |  |  |

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

**СОЦИАЛЬНО-ГУММАНИТАРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ**

**«АКАДЕМИЯ ЮНЫХ ГЕНИЕВ»**

**(ментальная арифметика)**

Возрастная категория 5 - 9 лет

Срок реализации программы – 3 года (3 уровня)

Автор-составитель:

Ермолина Лада Валерьевна,

педагог дополнительного образования

высшей квалификационной категории

г. Екатеринбург, 2021 г

**Содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1. | Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы | 3 |
| 1.1. | Пояснительная записка. | 3 |
| 1.2 | Цели и задачи программы. | 16 |
| 1.3 | Содержание программы. | 18 |
| 1.4 | Планируемые результаты | 52 |
| 2. | Комплекс организационно-педагогических условий | 56 |
| 2.1. | Календарный учебный график. | 56 |
| 2.2. | Условия реализации программы. | 57 |
| 2.3 | Формы контроля и оценки уровня освоения программы | 57 |
| 2.4. | Оценочные материалы | 58 |
| 2.5. | Методические материалы | 58 |
| 2.6. | Рабочие программы | 59 |
| 3. | Список литературы  | 59 |
| 4. | Сведения о разработчике программы | 61 |
| 5. | Аннотация | 62 |

1. **Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей) программы**

**1.1. Пояснительная записка**

**Направленность.** Примерная дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Академия юных гениев» социально-гумманитарной направленности.

Ментальная арифметика представляет собой систему развития детей средствами математических вычислений, специальных упражнений по синхронизации полушарий мозга, развитию восприятия, внимания, мышления, памяти, речи. Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей с рождения до десяти лет. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы. Именно поэтому они могут оказать значительное влияние на успешное будущее вашего ребенка. Данные международных исследований свидетельствуют о положительном влиянии ментальной арифметики на умственное развитие детей.

Ментальная арифметика – это нечто совершенно особенное, ребёнок, владеющий навыками быстрого счёта в уме, не обязательно становится гением точных наук, но с большой вероятностью вырастает интеллектуалом.

**Нормативно–правовая основа для разработки и реализации программы:**

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. №273–ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный Закон от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;
3. Федеральный закон № 124 - ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации» от 24.07.1998 г. (в редакции от 17.12.2009 г);
4. Указ Президента РФ от 29.05.2017 № 240 «Об объявлении в Российской Федерации Десятилетия детства»;
5. Указ Президента РФ от 21 июля 2020 г. № 474 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года».
6. Концепция развития дополнительного образования детей, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 4 сентября 2014 г. № 1726-р.р. (ред. от 30.03.2020).
7. Стратегия развития воспитания в РФ на период до 2025 года, утвержденная Распоряжением Правительства РФ от 29 мая 2015 г. № 996-р.
8. «Основы государственной молодежной политики РФ на период до 2025 года» от 29 ноября 2014 года N 2403-р;
9. Федеральный закон от 24 июня 1999 г. N 120-ФЗ «Об основах системы профилактики безнадзорности и правонарушений несовершеннолетних» (с изменениями и дополнениями);
10. Федеральный закон от 23.06.2016 № 182-ФЗ «Об основах системы профилактики правонарушений в Российской Федерации»;
11. Письмо Минобрнауки РФ от 11.12.2006 № 06–1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;
12. Приказ Министерства просвещения РФ (Минпросвещения России) «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам» от 09.11.2018 г. № 196 (зарегистрирован Министерством юстиции РФ от 29 ноября 2018 года);
13. Приказ Министерства просвещения РФ «О внесении изменений в порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденным приказом Министерства Просвещения Российской федерации от 09.11.2018 года» № 533 от 30.09.2020 года
14. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 № 3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи». Зарегистрировано в Министерстве юстиции № 61573 от 18.12.2020;
15. Устав МБУ ДО ЦДЮ «Созвездие».

**Актуальностью** программы является рост интереса широкого круга людей к повышению уровня образования, овладению нетрадиционными математическими методиками, позволяющими научить ребёнка быстрому счёту. Современные образовательные программы направлены на обучение детей логическому мышлению, т.е. на усиленный тренинг левого полушария мозга. Правое полушарие, отвечающее за воображение и творческие способности, получает недостаточное развитие, и в результате гармония личности оказывается разрушенной. Между тем, только союз логики и творчества способен сделать человека по-настоящему успешным. Один из эффективных путей равновесного развития обоих полушарий — принципы ментальной арифметики, основанные на использовании обычных косточковых счёт, или абакуса.

Ещё в глубокой древности люди начали использовать различные предметы, чтобы облегчить выполнение подсчётов. Наиболее удачным приспособлением, созданным несколько тысяч лет назад и дошедшим почти в неизменном виде до наших дней, стали обычные счёты, или абакус. Принцип их функционирования очень прост: несколько рядов бусин, перемещаемых на верёвочках, помогают представить любое число в виде комбинации бусин, а также совершать с этим числом простейшие арифметические действия.

Вместо того, чтобы запоминать значки, обозначающие цифры, и их сочетания, ребёнок вначале манипулирует счётными бусинами, а затем переходит к их перемещению в своём воображении, чтобы выполнить тот или иной подсчёт. При этом активно работают оба полушария — и левое, обеспечивающее счёт, и правое, отвечающее за работу воображения. После недолгой тренировки скорость подсчётов в уме возрастает, так как правое полушарие работает быстрее левого. Всё, что нужно сделать, чтобы сложить или вычесть многозначные числа — представить их отложенными на костяшках абакуса и получить готовый ответ.

Программа разработана, в том числе и для занятий с детьми с особыми образовательными потребностями. Такие дети могут осваивать программу в группах основного состава, но по индивидуальной траектории развития. Инклюзивное образование только недавно получило в России нормативные основания и лишь сейчас становится практикой, получающей широкое применение. Вместе с тем получает дальнейшее развитие политика обеспечения доступности образования для лиц с инвалидностью и с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ), что отражено и в ратификации в 2012 г. Российской Федерацией Конвенции ООН по правам инвалидов (2006 г.), указах Президента РФ В.В. Путина (№ 597 и № 599).

**Отличительная особенность программы.**

При разработке данной программы был проведен анализ следующих книг и программ:

* Колесникова Е.В., «Математические ступеньки». Программа развития математических представлений у дошкольников;
* Зинченко Н.А., «Ментальная арифметика, как средство развития математической компетентности подростков»
* [Липская Н. М.](https://www.labirint.ru/authors/61311/), [Сорокина Т. В.](https://www.labirint.ru/authors/54593/), [Пятак С. В.](https://www.labirint.ru/authors/43905/) «Годовой курс подготовки к школе» для одарённых детей 6 - 7 лет»;
* Софуоглу Эрташ «Ментальная арифметика».

**Основное отличие программы** «Академия юных гениев» от общеизвестных разработанных программ, в том, что программа реализуется в социально-гуманитарной направленности и более всего направлена социальную адаптацию обучающихся и на синхронное развитие обоих полушарий головного мозга.

Данная программа адаптирована к психофизиологическим особенностям детей дошкольного и младшего школьного возраста. Задания построены по принципу «от простого к сложному». Кроме того, в программе предусмотрено увеличение объема и сложности заданий в соответствии с количеством занятий.

Задача методики применяемой в программе имеет более глубокий смысл: ментальная арифметика помогает натренировать нейронные связи головного мозга ребёнка, устойчиво развивает скорость и качество его мышления.

Особенностью методики является то, что на каждом занятии дети считают при помощи специального инструмента – абакуса. Счет производится пальцами обеих рук. Ассиметричная постановка пальцев, по сути, является упражнением для развития межполушарных связей (кинезиология – наука о развитии умственных способностей через движения). После закрепления умений считать при помощи абакуса, дети переходят на воображаемый абакус и решают примеры, мысленно перемещая косточки. Это и есть ментальный счет, который позволяет решать примеры на большой скорости. Это происходит потому, что при счете в уме обязательно фиксируется промежуточный результат и только потом производится следующее действие, при ментальном счете ребенок перемещает косточки, выполняет все действия без остановки и только в конце считывает ответ.

**Педагогическая целесообразность**: данной программы обусловлена важностью создания условий для формирования у обучающихся навыков абстрактного (пространственного) мышления, которые необходимы для успешного интеллектуального развития ребенка, а также необходимостью повышения скорости мышления и умения обрабатывать большой объем информации.

Мы живем в век информационного цунами, когда количество информации постоянно нарастает. И очень важно уметь грамотно с ней работать, «пропускать» огромные ее объемы через себя. Предлагаемая система практических заданий и занимательных упражнений позволит педагогам и родителям формировать, развивать, корректировать у обучающихся эти навыки, а также помочь детям легко и радостно включиться в процесс обучения.

Ментальный счет, по данной Программе, идет по чёткому плану, начиная с первого занятия. Помимо новой темы на абакусе, на каждом занятии дети решают запланированную тему ментально. При этом и в домашнем задании предусмотрены упражнения для закрепления ментального счета по этой теме. То есть работа по развитию ментального счета ведется систематически, что делает этот процесс наиболее легким для усвоения. Кроме этого, в программе предусмотрено поэтапное знакомство с двузначными числами, так, дети отдельно проходят числа от 11 до 19, от 21 до 29 и т. д. Это позволяет детям лучше понимать состав чисел, безошибочно их прочитывать и записывать. Также в программе предусмотрены упражнения для развития скорости письма – дети учатся быстро и правильно записывать числа, что является хорошим подспорьем для обучения в школе.

**Адресат программы.**

В период с 5 до 10 лет происходит самое активное развитие мозга у человека. Поэтому усвоение базисных навыков должно осуществляться именно в этот период. Именно поэтому эксперты рекомендуют в указанном возрасте изучать детям иностранные языки, осваивать игру на музыкальных инструментах и другие виды деятельности. В этот список гармонично вписывается и ментальная арифметика. Стимуляция работы мозга такого рода способствует более легкому и продуктивному дальнейшему обучению. В содержании программы при выборе методик работы и определении нагрузки учитываются психофизиологические и возрастные особенности.

**Объём программы.**

Программа «Академия юных гениев» рассчитана на 3 года обучения – 4 модуля.

Программа рассчитана на обучающихся:

5 – 6 лет: 2-а раза в неделю 2 занятия (30 минут) - 144 часа;

6 – 7 лет: 2-а раза в неделю 2 занятия (30 минут) - 144 часа;

7 – 8 лет: 2-а раза в неделю по 2 занятия (40 минут 10 минут перемена 40 минут) – 144 часа;

**«Ускоренный курс обучения»** «Младшие школьники» 8 – 10 лет: 3-а раза в неделю по 1 занятие (45 минут) – 72 часа.

**Форма обучения** – очная.

**Формы организации образовательного процесса**

Реализация программы проходит в совместной деятельности педагога и детей, а также в самостоятельной деятельности детей. Образовательный процесс проходит ненавязчиво, с использованием игровых обучающих ситуаций, при сочетании подгрупповой и индивидуальной работы с детьми и использованием приемов поддержки детской инициативы. Обеспечивается участие ребёнка во всех доступных ему видах коммуникативного взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей:

* предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность;
* разминка;
* корригирующая гимнастика;
* пальчиковые игры, логические игры и задания;
* активные игры и игры малой подвижности;
* беседы;
* работа в тетрадях;
* квест технологии;
* работа у доски;
* работа на компьютерах;
* математические игры;
* работа по развитию мелкой моторики
* и другие различные способы работы с наглядностью. Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

**Педагогические технологии.**

* Групповые – предполагают организацию совместных действий, коммуникации, общения, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекции. Группа делится на подгруппы для решения и выполнения конкретных задач. Задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого обучающегося.
* Коллективного взаимообучения – обучение есть общение обучающих и обучаемых. Работа в парах сменного состава позволяет развить у обучающих самостоятельность и коммуникативность (все учат каждого и каждый учит всех).
* Игровые – в их основу положена педагогическая игра как основной вид деятельности, направленный на усвоение общественного опыта.

Цели игровых технологий:

1. дидактические: расширение кругозора, применение знаний, умений, навыков на практике, развитие определённых умений и навыков;
2. воспитательные: воспитание самостоятельности, сотрудничества, общительности, коммуникативности;
3. развивающие: развитие качеств и структур личности;
4. социальные: приобщение к нормам ценностям общества, адаптация к условиям среды.
* Педагогика сотрудничества – совместная развивающая деятельность взрослых и детей, скреплённая взаимопониманием, совместным анализом её хода и результата.

Основные принципы педагогики сотрудничества:

1. учение без принуждения;
2. право на свою точку зрения;
3. право на ошибку;
4. успешность;
5. сочетание индивидуального и коллективного воспитания.
* Коллективной творческой деятельности – предполагает такую организацию совместной деятельности детей и взрослых, при которой все члены коллектива участвуют в планировании, подготовке, осуществлении и анализе любого дела.

Принципы технологии творчества:

1. группы, в которых обучающиеся чувствуют себя расковано;
2. педагогика сотрудничества;
3. применение методик коллективной работы: мозговой штурм, деловая игра, творческая дискуссия;
4. стремление к творчеству, самовыражению, самореализации.

Основные принципы

Системность

* Развитие ребёнка – процесс, в котором взаимосвязаны и взаимообусловлены все компоненты. Нельзя развивать лишь одну функцию, необходима системная работа.

Комплексность

* Развитие ребёнка - комплексный процесс, в котором развитие одной познавательной функции (например, счет) определяет и дополняет развитие других.

Соответствие возрастным и индивидуальным возможностям

* Программа обучения строится в соответствии с психофизическими закономерностями возрастного развития.

Постепенность

* Пошаговость и систематичность в освоении и формировании учено значимых функций, следование от простых и доступных заданий к более сложным, комплексным.
* Адекватность требований и нагрузок, предъявляемых ребёнку в процессе занятий способствует оптимизации занятий, повышению эффективности.

Индивидуализация темпа работы

* Переход к новому этапу обучения только после полного усвоения материала предыдущего этапа.

Повторяемость

* Цикличность повторения материала, позволяющая формировать и закреплять механизмы и стратегию реализации функции.

Взаимодействия

* Совместное взаимодействие педагога, ребенка и семьи, направленно на создание условий для более успешной реализации способностей ребёнка. Повышение уровня познавательного и интеллектуального развития детей. Взаимодействие с семьёй для обеспечения полноценного развития ребёнка. Изменение показателей подготовленности детей в плане самостоятельной, практической экспериментальной деятельности.

**Модель организации образовательного процесса**

При реализации программы используется комплексно-методическая модель организации учебного процесса.

**Комплексно-тематическая модель.** Она базируется на постановке приоритетной темы, отражающей определенное знание и представляемое в эмоциональном и чувственном аспекте. Когда педагог проводит обучение по избранной теме, то ее усвоение, по факту, осуществляется путем организации различных видов деятельности.

**Структура организации учебного процесса**.

Программа составлена по принципу последовательного теоретического и практического изучения различных разделов и тем занятий. Каждое занятие является учебно-тренировочным, комплексным, включающим упражнения на развитие обоих полушарий головного мозга.

Организация образовательного процесса.

|  |
| --- |
| Содержание |
| Вводная часть | Мотивация, целеполагание, постановка учебной задачи, введение компьютерного персонажа, игровой ситуации, безопасность обучающихся на занятии. |
| Основная часть | Выполнение учебной задачи с использованием КТ. 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. |
| Заключительная | Рефлексия. Подведение итогов занятия, обсуждение интересных, сложных моментов, задания вызывающие трудности в выполнении, задание для самостоятельной работы. |

Занятия могут носить игровой характер, проводиться в виде мини-состязаний и игровых заданий.

Педагогические технологии:

* Групповые – предполагают организацию совместных действий, коммуникации, общения, взаимопонимание, взаимопомощь, взаимокоррекции. Группа делится на подгруппы для решения и выполнения конкретных задач. Задание выполняется таким образом, чтобы был виден вклад каждого обучающегося.
* Коллективного взаимообучения – обучение есть общение обучающих и обучаемых. Работа в парах сменного состава позволяет развить у обучающих самостоятельность и коммуникативность (все учат каждого и каждый учит всех).
* Педагогика сотрудничества – совместная развивающая деятельность взрослых и детей, скреплённая взаимопониманием, совместным анализом её хода и результата. Основные принципы педагогики сотрудничества:
* учение без принуждения;
* право на свою точку зрения;
* право на ошибку;
* успешность;
* сочетание индивидуального и коллективного воспитания.

**Методы реализации программы**

|  |  |
| --- | --- |
| Наглядный | Наблюдение, показ предметов, образца, способа действий, демонстрация картин, иллюстраций, использование ТСО |
| Практический | Выполнение задания, оперативное стимулирование, регулирование, анализ результатов, игра, упражнения, эксперименты, усложнения. Участие в олимпиадах и конкурсах. |
| 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. |

Организация и ведение занятий осуществляется в соответствии с темой, индивидуальными особенностями, включает в себя обучение способам саморегуляции.

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

**Срок освоения программы и режим занятий:**

Программа рассчитана на 3 года обучения. 36 учебных недель ежегодно.

Программа реализуется в четырех модулях:

**1 модуль:** 1 год обучения – «Ознакомительный»

**2 модуль:** 2 год обучения – «Базовый»

**3 модуль:** 3 год обучения – «Углубленный»

**4 модуль** – **«Ускоренный курс обучения»**, на освоение которого отводится 1 год.

Требования к времени организации занятий:

5 – 6 лет: 2-а раза в неделю по 1 занятию (35 минут) – 72 часа в год;

6 – 7 лет: 2-а раза в неделю по 1 занятию (35 минут) – 72 часа в год;

7 – 8 лет: 2-а раза в неделю по 2 занятия (40 минут 10 минут перемена 40 минут) – 144 часа;

«Ускоренный курс обучения»: 2-а раза в неделю по 1 занятию (35 минут) – 72 часа в год.

Группы обучающихся формируются с учетом возрастных особенностей, а также индивидуальных физических данных и способностей. Группы не рекомендуется комплектовать детьми разного возраста.

**Форма обучения** – очная.

**1.2. Цель и задачи программы.**

**Цель программы:**

удовлетворение индивидуальных потребностей обучающихся социальной адаптации и интеллектуального развития, через систему занятий ментальной арифметикой, в том числе для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья.

**Задачи:**

**Образовательные:**

* 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.

**Развивающие:**

* развивать образное мышление;
* развивать логическое мышление;
* развитие математического кругозора, мышления, фотографической памяти, внимания, правого и левого полушария головного мозга, развитие исследовательских и творческих умений обучающихся.

**Воспитывающие:**

* воспитывать толерантное отношение к окружающим;
* воспитывать волевые и коммуникативные качества личности;
* воспитывать потребность в здоровом образе жизни.

**Взаимодействие с родителями**

**Цель:** повышение психолого-педагогической компетентности родителей, вовлечение в единое образовательное пространство, оказание помощи современной семье в разрешении проблем связанных с формированием математических знаний и навыков.

**Задачи:**

* показать актуальность проблемы;
* применять дифференцированный подход в работе с родителями;
* применять эффективные формы
* взаимодействия всех участников образовательного процесса.

Формирование качеств, необходимых школьнику, может обеспечить лишь система педагогических взаимодействий дополнительного образования 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 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.

|  |  |
| --- | --- |
| Месяц | Форма работы |
| Сентябрь | Организационное родительское собрание |
| Октябрь | Консультация «Как помочь ребенку с домашним заданием» |
| Ноябрь | Открытое занятие |
| Декабрь | Консультация «Важность выполнения домашнего задания» |
| Февраль | Открытое занятие |
| Март | Консультация «Ментальные игры» |
| Апрель | Открытое занятие |
| Май | Итоговое родительское собрание |

**1.3. Содержание программы.**

**1 модуль** – «Ознакомительный» **– 144 часа**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Название раздела и далее всех тем**  | **Кол-во часов.**  | **Теория**  | **Практика**  | **Формы контроля и аттестации** |
|  | Вводное занятие. ТБ. Диагностика. | **2** | 1 | 1 | Входная диагностика  |
|  | Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»  | **2** | 1 | 1 | Выполнение задания в рабочей тетради  |
|  | «Знакомство с абакусом»  | **2** | 1 | 1 | Выполнение задания в рабочей тетради  |
|  | Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»  | **8** | 2 | 6 | Выполнение задания на счётах  |
|  | Использование «старших» разрядов для отображения чисел  | **4** | 2 | 2 | Выполнение задания на счётах  |
|  | Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.  | **4** | 2 | 2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради  |
|  | Знакомство с флеш-картами  | **4** | 2 | 2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради  |
|  | Повторение отображения чисел  | **2** | - | 2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради  |
|  | Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе  | **4** | 2 | 2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, +\- 5, когда не требуются правила) выполнение заданий на счетах  | **4** | 2 | 2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради  |
|  | Ментальная карта и как с ней работать  | **4** | 2 | 2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах  | **6** | 2 | 4 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах  | **6** | 2 | 4 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1,2, 3, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах  | **6** | 2 | 4 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1,2,3,4, +\- 5, когда не требуются правила), выполнение заданий на счетах и ментальной карте.  | **10** | 3 | 7 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте  |
|  | Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двухзначными цифрами | **4** | - | 4 | Простое контрольное задание на счетах.  |
|  | Повторение: счеты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил  | **8** | 2 | 6 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
|  | Повторение: состав числа 5  | **6** | 2 | 4 |
|  | Правило: +4 = -1+5.  | **8** | 2 | 6 |
|  | Правило: +3 = -2+5.  | **4** | 2 | 2 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах. |
|  | Правило: +2 = -3+5.  | **6** | 2 | 4 |
|  | Правило: +1 = -4+5.  | **6** | 2 | 4 |
|  | Повторение. Решение примеров с применением известных правил.  | **4** | - | 4 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте |
|  | Правило: -4 = -5, +1  | **6** | 2 | 4 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради, ментальной карте. Простое контрольное задание на счетах. |
|  | Правило: -3 = -5+2  | **6** | 2 | 4 |
|  | Правило: -2 = -5+3  | **6** | 2 | 4 |
|  | Правило: -1 = -5+4  | **6** | 2 | 4 |
|  | Промежуточная олимпиада | **4** | - | 4 | Промежуточная аттестация обучающихся |
|  | Итоговое занятие  | **2** | - | 2 | Математическое шоу |
|  | Итого | **144** | **46** | **98** |  |

**Содержание учебно-тематического плана 1-го модуля обучения:**

1. **Вводное занятие. ТБ. Диагностика.**

Знакомство с детско-юношеским клубом его коллективами, педагогами, с помещением для занятий ментальной арифметикой.

Правила безопасности обучающихся в клубе и на занятиях. Входящая диагностика «Уровень сформированности математических представлений обучающегося». Охрана труда на занятиях и ТБ.

1. **Вводное занятие «Знакомство с ментальной арифметикой (счет в воображении)»**

Теория: Понятие «ментальная арифметика». История возникновения ментальной арифметики в Японии и Китае.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Рассматривание абакуса (соробана). Игры со счётами.

1. **Тема «Знакомство с абакусом»**

Теория: Строение абакуса.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Перекладывание косточек.

1. **Тема «Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»**

Теория: Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка»

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

1. **Тема «Использование «старших» разрядов для отображения чисел»**

Теория: Что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе.

1. **Тема «Пятерка – старший брат, другой разряд – друзья»**

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

1. **Тема «Знакомство с флеш-картами»**

Теория: Что такое флеш-карта и ими пользоваться.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

1. **Тема «Повторение отображения чисел»**

Теория: Отображение чисел на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Работа с флеш-картами, набор чисел на абакусе»**

Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Техника работы с абакусом.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, +\- 5, когда не требуются правила)»**

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Простое сложение и вычитание на счётах. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Ментальная карта и как с ней работать»**

Теория: Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка про счёт в уме. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, +\- 5, когда не требуются правила)»**

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, +\- 5, когда не требуются правила)»**

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1,2, 3, +\- 5, когда не требуются правила)»**

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема ««Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1,2, 3, 4 +\- 5, когда не требуются правила)»**

Теория: Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами»**

Теория: Как набирать двузначное число. Двузначные числа на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Повторение: счеты, отображение и набор, сложение и вычитание без правил»**

Теория: Строение абакуса. Отображение и набор чисел.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Простое сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Повторение: состав числа 5»**

Теория: Состав числа 5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: +4 = -1+5»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: +4 = -1+5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: +3 = -2+5»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: **+3 = -2+5.**

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: +2 = -3+5»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: **+2 = -3+5.**

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: +1 = -4+5»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: **+1 = -4+5.**

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

Теория: Повторение всех изученных правил сложения.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: -4 = -5, +1»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: **-4 = -5, +1.**

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: -3 = -5+2»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: **-3 = -5+2.**

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: -2 = -5+3»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: **-2 = -5+3.**

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Тема «Правило: -1 = -5+4»**

Теория: Знакомство со счётом с правилами. Правило: **-1 = -5+4.**

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Вычитание при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Выполнение заданий в рабочей тетради.

1. **Промежуточная олимпиада**

Практика: Выполнение олимпиадных задач. Счёт на абакусе, ментальной карте и ментально.

1. Итоговое занятие

Практика: Математическое шоу

**Учебно-тематический план 2 модуля** – «Базовый»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела и далее всех тем  | Кол-во часов | Теория  | Практика  | Формы контроля и аттестации |
|  | Вводное занятие «Счет в воображении». ТБ. | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания в рабочей тетради. Диагностика  |
|  | Повторение. Устройство абакуса  | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания в рабочей тетради  |
|  | Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка».  | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания в рабочей тетради |
|  | Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел.  | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради.  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2 +\- 5, когда не требуются правила)  | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, 3 +\- 5, когда не требуются правила)  | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах и в рабочей тетради  |
|  | Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, 3, 4+\- 5, когда не требуются правила)  | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради  |
|  | Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными, трехзначными числами | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Повторение. Правило: +4 = -1+5. | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Повторение. Правило: +3 = -2+5. | 2 | 0,5 | 1,5 |
|  | Повторение. Правило: +2 = -3+5 | 2 | 0,5 | 1,5 |
|  | Повторение. Правило: +1 = -4+5 | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради  |
|  | Решение примеров с применением известных правил | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Работа на счетах «птичкой». Состав числа 100 | 2 | 0,5 | 1,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: +1 = -9+10, с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: +2 = -8+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: +3 = -7+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: +4 = -6+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: +5 = -5+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: +6 = -4+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: +7 = -3+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: +8 = -2+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: +9 = -1+10 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Повторение. Контрольное задание на правила | 2 | 0,5 | 1,5 | олимпиада |
|  | Комбинированный метод +6 (-5,+11) с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Комбинированный метод +7 (-5,+12) с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Комбинированный метод +8 (-5,+13) с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Комбинированный метод +9 (-5,+14) с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Повторение. Решение примеров с применением известных правил | 4 | 0,5 | 3,5 | Контрольный срез |
|  | Правило: -1 = -10+9 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: -2 = -10+8 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: -3 = -10+7 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: -4 = -10+6 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: -5 = -10+5 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: -6 = -10+4 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: -7 = -10+3 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: -8 = -10+2 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: -9 = -10+1 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Повторение правил. Упражнения на все правила | 2 | 0,5 | 1,5 | олимпиада |
|  | Комбинированный метод. Правило -6 (-11,+5) с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Работа в парах. Контрольный срез |
|  | Правило -7= -12+5 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Правило: -8 = -13+5 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Правило: -9 = -14+5 с двузначными числами, переход на трехзначные | 4 | 0,5 | 3,5 |
|  | Отработка правил комбинированного метода | 2 | - | 2 | Работа в парах. Контрольный срез |
|  | Итоговое занятие | 2 | - | 2 | олимпиада |
|  | Итого | **144 ч.** | **21,5** | **122, 5** |  |

**Содержание учебно-тематического плана 2-го года обучения:**

**1. Вводное занятие «Счет в воображении». ТБ**

Теория: Абакус. Из истории ментальной математики. Диагностика

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Набор чисел на абакусе.

**2. Тема «Повторение. Устройство абакуса»**

Теория: Строение абакуса. Правильная постановка пальцев при простом сложении и вычитании.

Практика. Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

**3. Тема «Повторение. Набор чисел, использование пальцев, пятерка, «птичка»**

Теория:Что такое пятёрка на счётах. Как складывать пальцы при передвижении косточек. Термин «птичка»

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе.

**4. Тема «Повторение. Работа с флеш-картами. Повторение отображения чисел»**

Теория: Что такое «старший разряд» для отображения чисел. Ряд десятков на абакусе.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Чтение загадки про числа. Набор чисел на абакусе.

**5. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2 +\- 5, когда не требуются правила)»**

Теория: Термины и понятия: пятерка – старший брат, другой разряд – друзья.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**6. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, 3 +\- 5, когда не требуются правила) »**

Теория: Флеш-карты и правила работы с ними. Техника работы с абакусом.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт.

**7. Тема «Простые операции: сложение и вычитание (+\- 1, 2, 3, 4+\- 5, когда не требуются правила)»**

Теория: Отображение чисел на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**8. Тема «Повторение: отображение чисел, набор чисел на счетах. Примеры с двузначными числами»**

Теория: Отображение чисел на флеш-картах. Двузначные ряды.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Набор чисел на абакусе с использованием флеш-карт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**9. Тема «Повторение. Правило: +4 = -1+5»**

Теория: Правило: +4 = -1+5. Обнуление.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Математические стихи. Сложение и вычитание на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**10. Тема «Повторение. Правило: +3 = -2+5»**

Теория: Что такое ментальная карта. Способы работы с ментальной картой. Правило: +3 = -2+5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Загадка про счёт в уме. Ментальный счёт . Выполнение заданий в рабочей тетради.

**11. Тема « Повторение. Правило: +2 = -3+5»**

Теория: Правильная постановка пальцев при работе на абакусе. Правило: +2 = -3+5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**13. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

*Теория:* Правильная постановка пальцев при работе на абакусе. Обнуление.

*Практика:* Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением известных правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**14. Тема «Повторение: работа на счетах «птичкой». Состав числа 10»**

Теория: Состав числа 10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением известных правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**15. Тема «Правило: +1 = -9+10»**

Теория: Правило: +1 = -9+10. Двузначные числа на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Отображение чисел, набор чисел на счетах. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**16. Тема «Правило: +2 = -8+10»**

Теория: Правило: +2 = -8+10. Отображение и набор чисел.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**17. Тема «Правило: +3 = -7+10»**

Теория: Правило: +3 = -7+10. Двузначные числа на флеш-картах.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Упражнения для глаз. Математические загадки. Сложение и вычитание на счётах и ментальной карте с применением новых правил. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**18. Тема «Правило: +4 = -6+10»**

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: +4 = -6+10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правила на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**19. Тема «Правило: +5 = -5+10»**

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: +5 = -5+10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**20. Тема «Правило: +6 = -4+10»**

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: +6 = -4+10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**21. Тема «Правило: +7 = -3+10»**

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: +7 = -3+10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**22. Тема «Правило: +8 = -2+10»**

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: +8 = -2+10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**23. Тема «Правило: +9 = -1+10»**

Теория: Знакомство со счётом с новыми правилами. Правило: +9 = -1+10.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**24. Тема «Повторение. Контрольное задание на правила»**

Теория: правила +2, +3, +4, +5, +6, +7, +8, +9.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи изученных правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение контрольных заданий в рабочей тетради.

**25. Тема «Комбинированный метод +6 (-5,+11)»**

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +6 (-5,+11)

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил комбинированного метода на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**26 . Тема «Комбинированный метод +7 (-5,+12)»**

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: +7 (-5,+12)

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**27. Тема «Комбинированный метод +8 (-5,+13)»**

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:+8 (-5,+13)

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**28. Тема «Комбинированный метод +9 (-5,+14)»**

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:+9 (-5,+14)

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Сложение при помощи правил на абакусе и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**29. Тема «Повторение. Решение примеров с применением известных правил»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**30. Тема «Правило: -1 = -10+9»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -1 = -10+9.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**31. Тема «Правило: -2 = -10+8»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -2 = -10+8.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**32. Тема « Правило: -3 = -10+7»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -3 = -10+7.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**33. Тема « Правило: -4 = -10+6»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -4 = -10+6

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**34. Тема «Правило: -5 = -10+5 »**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -5 = -10+5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**35. Тема «Правило: -6 = -10+4»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -6= -10+4.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**36. Тема «Правило: -7 = -10+3»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -7= -10+3.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**37. Тема «Правило: -8 = -10+2»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -8= -10+2.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**38. Тема «Правило: -9 = -10+1»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания. Новое правило: -9= -10+1.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**39. Тема «Повторение правил. Упражнения на все правила»**

Теория: Повторение всех изученных правил.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**40. Тема «Комбинированный метод. Правило -6 (-11,+5)»**

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило:-6 (-11,+5)

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**41. Тема «Правило -7= -12+5»**

Теория: Знакомство с комбинированным методом. Правило: -7 = -12, +5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**42. Тема «Правило: -8 = -13+5»**

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: -8 = -13, +5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**43. Тема «Правило: -9 = -14+5»**

Теория: Знакомство со счётом комбинированным методом. Правило: **-**9 = -14, +5.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Решение примеров с применением известных и новых правил на счётах и ментальной карте. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**44. Тема «Отработка правил комбинированного метода»**

Теория: Повторение известных правил сложения и вычитания.

Практика: Физкультминутка. Пальчиковая гимнастика. Дыхательные упражнения. Упражнения для глаз. Решение примеров с применением известных правил на счётах. Ментальный счёт. Выполнение заданий в рабочей тетради.

**45. Итоговое занятие**

Практика: Выполнение олимпиадных задач. Счёт на абакусе и ментально. Вычисления в уме на тренажере.

**Учебно-тематический план 3 модуль** – «Углубленный»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела и далее всех тем  | Кол-во часов.  | Теория  | Практика  | Формы контроля и аттестации |
|  | Вводное занятие. Введение в курс программы. ТБ | 2 | 1 | 1 | Беседа. ПБ. |
|  | Введение во 2 уровень. Знакомство с планом занятий. Входящий контроль  | 4 | 1 | 3 | Наблюдение, решение примеров на время. Работа с тетрадью и счётами. |
|  | Повторение правил №1-26  | 32 | 2 | 30 | Наблюдение, решение примеров на время. Работа с тетрадью и счётами. |
|  | Подготовка к умножению. Таблица умножения. Предметные и конкретные смыслы умножения. Простые случаи умножения.  | 22 | 4 | 18 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Различные (внетабличные) случаи умножения на абакусе и ментально.  | 42 | 4 | 38 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Деление на абакусе и ментально.  | 32 | 4 | 28 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Повторение пройденного. Итоговый зачет - олимпиада | 8 | - | 8 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Итоговое занятие | 2 | - | 2 | олимпиада |
|  | Итого | **144** | **16** | **128** |  |

**Содержание учебно-тематического плана 3-го года обучения – 3 модуль – «Углубленный».**

1. **Вводное занятие. Введение в курс программы. ТБ**

Теория: Знакомство с детьми. Инструктаж по ПБ детей. Вспоминаем правила ментальной арифметики. Абакус и его конструкция. Правила и формулы.

Практика: Выполнение заданий, решение примеров на закрепление темы.

1. **Введение во 2 уровень. Знакомство с планом занятий. Входящий контроль**

Теория: Знакомство с учебным планом занятий. Возможные результаты

Форма контроля: Вводный контроль – тест.

1. **Повторение правил №1-26**

Теория: Повторение правил № 1 - № 26. Решение примеров на правила пятерки на «+» и «-». Решение примеров на правила десятки на «+» и «-«. Повторение сложных формул на «+» и «-». Счет на ментальной карте на все правила. Счет примеров ментально. Упражнения на увеличение скорости счета.

Практика: выполнение упражнений.

Форма контроля: Текущий контроль - контрольная работа.

1. **Подготовка к умножению. Предметные и конкретные смыслы умножения. Простые случаи умножения.**

Теория: Таблица умножения. Табличные случаи умножения. Предметный смысл умножения. Конкретный смысл умножения.

Упражнение «Последователи» на сложение чисел от 1 – 9 по 10 раз (уменьшая время). Отработка сложных правил сложения и вычитания. Повторение табличных случаев умножения на 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9. Решение примеров на применение табличных случаев умножения. Работа на тренажере.

Практика: выполнение упражнений

Форма контроля: Промежуточный контроль – тест.

1. **Различные (внетабличные) случаи умножения на абакусе и ментально.**

Теория: Умножение двузначного числа на однозначное, Умножение трехзначного числа на однозначное, Умножение четырехзначного числа на однозначное, умножение на двузначное число, умножение на трехзначное число, Умножение многозначных чисел. Закрепление навыка умножения многозначных чисел

Практика: выполнение упражнений

Форма контроля: Текущий контроль - выполнение проверочной работы.

1. **Деление на абакусе и ментально.**

Теория: Смысл действия деления. Деление на однозначное число. Деление на двузначное число. Правило «0». Деление на трехзначное число. Закрепление действия деления.

Практика: Выполнение упражнений

Форма контроля: Текущий контроль - выполнение проверочной работы.

1. **Повторение пройденного. Итоговый зачет - олимпиада.**

Теория: Закрепление действия умножения. Закрепление действия деления. Подготовка к итоговому экзамену.

Практика: выполнение упражнений

Форма контроля: Итоговый контроль.

**Учебно-тематический план 4 модуль** – **«Ускоренный курс обучения»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Название раздела и далее всех тем  | Кол-во часов.  | Теория  | Практика  | Формы контроля и аттестации |
|  | Вводное занятие. Введение в курс программы. ТБ | 1 | 0,5 | 0,5 | Беседа. Практическая работа |
|  | Развитие навыка счѐта на абакусе. | 12 | 4 | 8 | Наблюдение, решение примеров на время. Работа с тетрадью и счётами. |
|  | Развитие навыка ментального счѐта. | 22 | 4 | 18 | Наблюдение, решение примеров на время. Работа с тетрадью и счётами. |
|  | Развитие логического и понятийного мышления. | 18 | 4 | 14 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Развитие оперативной памяти и абстрактного мышления. | 18 | 4 | 14 | Выполнение задания на счётах, ментальной карте и в рабочей тетради |
|  | Итоговое занятие | 1 | - | 1 | олимпиада |
|  | Итого | **72** | **16,5** | **55,5** |  |

**Содержание учебно-тематического плана 2 модуль. «Ускоренный курс обучения»** «Младшие школьники»**:**

1. **Вводное занятие. Введение в курс программы. ТБ.**

Теория

Знакомство в группе. Принятие правил работы в группе. Диалогананализ «Что значит уметь считать?» Введение понятия «познавательные процессы».

Практика

Упражнения, способствующие знакомству в группе, самопрезентация. Запись всех познавательных процессов, их роль в жизни ученика.

Форма подведения итогов: беседа.

1. **Развитие навыка счѐта на абакусе.**

Теория

Знакомство с абакусом (структура, функция). Алгоритм работы с абакусом.

Практика

Работа с флеш-картами. Тренинговые упражнения: «На одной спице 1-4, 1-9», «Сет 1-4, 1-9». Нормативные и фундаментальные упражнение. Упражнения на слух.

Форма подведения итогов: зачет (сдача нормативов).

1. **Развитие навыка ментального счёта.**

Теория.

Знакомство с понятием «ментальный счѐт». Знакомство с « ментальной картой». Алгоритм выполнения упражнения «ментальный счѐт».

Практика.

Запоминание и выполнение инструкции из 3-5 шагов. Запоминание с однократной демонстрации ментальной карты и ее последующее воспроизведение. Запоминание и воспроизведение примеров с 3-5 математическими действиями. Упражнение «Ментальный счѐт 1-4, 1-9».

Форма подведения итогов: контрольная работа.

1. **Развитие логического и понятийного мышления.**

Теория.

Познавательный процесс – мышление. Виды мышления (логическое, понятийное). Роль мышления в жизни человека. Величина. Обозначение величин цифрами и на абакусе. Сравнение величин. Изменение величины. Измерение величин. Единицы, десятки.

Практика.

Установление отношений между понятиями, установление закономерностей. Работа со схемами, чертежами. Решение логических задач. Интеллектуальные игры «Фитнес для мозга».

Форма подведения итогов: зачет.

1. **Развитие оперативной памяти и абстрактного мышления.**

Теория.

Познавательный процесс – память. Виды памяти (долговременная, кратковременная, оперативная ). Свойства памяти (точность, объем, скорость запоминания).

Практика.

Запоминание и выполнение инструкции из 4 - 5 шагов. Запоминание с однократной демонстрации флеш-карты и ее последующее воспроизведение. Запоминание последовательности 6 картинок (логически связанных и не связанных между собой. Упражнения решение примеров на слух. Упражнение «Ментальный счѐт».

Форма подведения итогов: контрольная работа.

**Планируемые результаты обучения по окончании первого года обучения:**

Образовательные:

* Умеет производить вычисления сложения и вычитания на абакусе.
* Свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 100.
* Ориентируется в своей системе знаний: отличает новое от уже известного с помощью педагога.
* Может перерабатывать полученную информацию: сравнивать и группировать такие математические объекты, как числа, числовые выражения, равенства, неравенства, плоские геометрические фигуры.

Развивающие:

* Развитие нестандартного мышления.
* Расширен пассивного и активного словарного запаса и выражений.

Воспитательные (личностные):

* Самостоятельность, дисциплинированность.
* Формирование навыков продуктивного сотрудничества и здорового образа жизни.
* Повышение общекультурного уровня.

Предполагаемые результаты обучения по окончании второго года обучения:

Образовательные (предметные):

* Свободно ориентируется в числовом ряду в пределах 1000.
* Преобразовывает информацию из одной формы в другую: составляет математические рассказы и задачи на основе простейших математических моделей (предметных, рисунков, схематических рисунков, схем);
* Находит и формулирует решение задачи с помощью простейших моделей.

Развивающие (метапредметные):

* Расширились познавательные и творческие способности.
* Пополнился активный словарный запас и выражений.

Воспитательные (личностные):

* Владеет навыками общения, коммуникативными компетентностями.
* Владеет навыками групповой деятельности и индивидуальной работы.
* Владеет этическими нормами общения и поведения.

Обучающиеся 3 **года** обучения и по программе должны **уметь:**

* иметь элементарное представление о ментальной арифметике, об Абакусе и его конструкции (братья и друзья);
* знать правила передвижения бусинок (цифры от 0 до 9), использования большого и указательного пальцев
* уметь правильно использовать обе руки при работе с абакусом;
* уметь набирать числа (1-10000) на абакусе;
* освоить простое сложение и вычитание на абакусе;
* освоить метод сложения и вычитания «Помощь брата» на абакусе;
* освоить метод сложения и вычитания «Помощь друга» на абакусе;
* освоить комбинированный метод сложения и вычитания.
* иметь конкретные представления о составе многозначных чисел;
* уметь оперировать многозначными числами на абакусе.
* пользоваться ручкой во время счета для записи результата.
* пользоваться таблицами счета.
* пользоваться флеш-картами.
* выполнять обязательные фундаментальные упражнения.
* выполнять пальчиковые упражнения.

**способны проявлять следующие отношения:**

* чувства коллективизма, товарищества.
* бережное отношение к общественной собственности
* творческое использование полученных знаний и умений.

Личностные, предметные и мета предметные результаты, которые приобретет обучающийся в результате освоения программы:

* Личностные результаты:
* осознание себя членом общества, чувство любви к родной стране,
* выражающееся в интересе к ее природе, культуре, истории и желании участвовать в ее делах и событиях;
* осознание и принятие базовых общечеловеческих ценностей,
* сформированность нравственных представлений и этических чувств; культуры
* поведения и взаимоотношений в окружающем мире;
* установка на безопасный здоровый образ жизни;

**Мета предметные результаты:**

* способность регулировать собственную деятельность, направленную на познание окружающей действительности и внутреннего мира человека;
* способность осуществлять информационный поиск для выполнения учебных задач;
* способность работать с моделями изучаемых объектов и явлений окружающего мира;
* умение обобщать, отбирать необходимую информацию, видеть общее в единичном явлении, самостоятельно находить решение возникающих проблем,
* отражать наиболее общие существенные связи и отношения явлений действительности: пространство и время, количество и качество, причина и следствие, логическое и вариативное мышление;
* владение базовым понятийным аппаратом, необходимым для дальнейшего образования в области есстественно-научных и социальных дисциплин;
* умение наблюдать, исследовать явления окружающего мира, выделять характерные особенности природных объектов, описывать и характеризовать факты и события культуры, истории общества;
* умение вести диалог, рассуждать и доказывать, аргументировать свои высказывания, строить простейшие умозаключения.

**Предметные результаты:**

Обучающиеся получат возможность знать:

* о пользе обучения ментальной арифметике;
* правила работы на инструменте «абакус»;
* правила набора однозначных чисел на абакусе;
* правила набора двузначных чисел на абакусе;
* правила сложения и вычитания однозначных, двузначных чисел на абакусе;
* правила техники безопасности при работе в классе.

Обучающиеся получат возможность уметь:

* эффективно обрабатывать разностороннюю информацию, получаемую головным мозгом;
* усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
* четко и быстро решать поставленные разнообразные задачи;
* считать на абакусе;
* считать ментально;
* использовать полученные знания в личностном развитии.
1. **Комплекс организационно-педагогических условий дополнительной общеобразовательной (общеразвивающей программы).**

**2.1. Календарный учебный график**

* количество учебных недель – 36;
* продолжительность летних каникул – с 01 июня по 31 августа;
* дата начала и окончания учебных периодов/этапов – с 01 сентября по 31 мая.

Входящий контроль15-25 сентября, промежуточный контроль 15-25 декабря, итоговый контроль 15-25 мая.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Месяц** | **Сентябрь** | **Октябрь** | **Ноябрь** | **Декабрь** | **Январь** | **Февраль** | **Март** | **Апрель** | **Май** | **Июнь** | **Июль** | **Август** |
| **1 год об.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2 год об.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3 год об.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **Ускоренный курс об.** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **№ Недели** | **1** |  | **3** |  | **5** |  | **7** |  | **9** |  | **11** |  | **13** |  | **15** |  | **17** |  | **19** |  | **21** |  | **23** |  | **25** |  | **27** |  | **29** |  | **31** |  | **33** |  | **35** |  | **37** |  | **39** |  | **41** |  | **43** |  | **45** |  | **47** |  | **49** |  | **51** |  | **53** |
|  | **2** |  | **4** |  | **6** |  | **8** |  | **10** |  | **12** |  | **14** |  | **16** |  | **18** |  | **20** |  | **22** |  | **24** |  | **26** |  | **28** |  | **30** |  | **32** |  | **34** |  | **36** |  | **38** |  | **40** |  | **42** |  | **44** |  | **46** |  | **48** |  | **50** |  | **52** |  |

**2.2. Условия реализации программы:**

1. Учебный кабинет.
2. Столы.
3. Стулья.
4. Секундомер.
5. Телевизор.
6. Компьютеры.
7. Счеты Абакус раздаточные.
8. Счеты Абакус демонстрационные.
9. Рабочие тетради.
10. Учебники.
11. Доска.
12. Методическая литература.
13. Канцелярские принадлежности (простой карандаш, ластик, ручка)
14. Тренировочные карты (флеш-карты с образами)

**2.3. Формы контроля и оценки уровня освоения программы**

При подведении итогов реализации программы проводится итоговые занятия, срезы знаний и умений-контрольные упражнения, открытые занятия, участие в олимпиадах и интеллектуальных конкурсах.

Контроль и определение уровня освоения программы, обучающихся включает в себя:

* текущий контроль освоения дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы;
* промежуточный контроль после освоения отдельной части или всего объема учебного материала по полугодиям;
* итоговый контроль после освоения всего объема дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ.

**2.4. Оценочные материалы и инструментарий мониторинга эффективности программы:**

**Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов:**

Выполнение практических заданий, протоколы соревнований, отзывы детей и родителей, методические разработки педагога.

**Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов:**

Презентация проектов и творческих работ на профильных мероприятиях городского, областного и всероссийского уровней; открытое занятие; конкурсы.

**2.5. Методические материалы.**

Методическое обеспечение программы:

1. программа курса;
2. рабочие программы по годам обучения;
3. учебная литература;
4. сборники задач;
5. ментальные карты;
6. флеш-карты;
7. сборник олимпиадных задач;
8. презентации к занятиям;
9. «Тренажер по ментальной арифметике»   <https://t.mentalnaya-arifmetika.club/>;
10. видео и фотоматериалы;
11. учебно-наглядные пособия;
12. сборники практических заданий «Рисуем обеими руками одновременно»;
13. сборник логических задач и упражнений;
14. сборник логических лабиринтов;
15. таблицы по организации режима дня, организации правильного питания и здоровьесберегающим технологиям.

**2.6 Рабочая программа** естественнонаучной направленности «Академия юных гениев». 3 года обучения. Приложение к программе.

**3. Список литературы (**находятся на рабочем месте в печатном и электронном виде):

**Список дополнительной учебной литературы:**

**1.** Артур Бенджамин, Майкл Шармер «Магия чисел. Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы». Издательство Манн, Иванов и Фербер. 2013г., 500с.

2. Сборник диктантов по ментальной арифметике. Издательство http://iama.kz/. 2018г.

**Список основной литературы для педагога:**

1. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников // Международный научный журнал «Символ науки» №12-2/2016. С. 221-225.
2. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
3. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
4. Шен. Х. «Менар. Абакус 1, 2, 3, 4, 5, 6»
5. Шалаева Г.П. «Решаем задачи»; «Меры измерения»

**Список презентаций к занятиям:**

Презентации к занятиям по темам:

1. Знакомство с абакусом
2. Знакомство с флеш-картами
3. Счет до 4
4. Счет с использованием цифр 5-8
5. Счет с цифрой 5
6. Счет с использование цифр 9,10
7. Прямое сложение и вычитание
8. Числа 11-14 на абакусе
9. Числа 15-20 на абакусе
10. Счет в пределах 20
11. Счет до 44
12. Счет до 99.

**Видео-материалы и онлайн-материалы**:

1. YouTube «Ментальная арифметика для каждого
2. Онлайн-тренажер «Абакус»

**Сведения о разработчике программы:**

Ермолина лада Валерьевна.

МБУ ДО ЦДЮ «Созвездие», ДЮК «Радуга»,

педагог дополнительного образования.

Высшая квалификационная категория.

Высшее. Российский государственный социальный университет

Педагогический стаж работы – 38 лет.

Контактный телефон: 8922-206-06-32

Электронный адрес: ermolina.lada@ekb-sozvezdie.ru

**Аннотация**

Программа «Академия юных гениев» (ментальная арифметика) разработана для детей от 5 до 10 лет с учётом возрастных особенностей, их физического развития, на основе дифференцированного и индивидуального подхода. Программа реализуется в объединении социально-гумманитарной направленности.

Данная программа направлена на социальную адаптацию обучающихся, увеличение скорости мышления и восприятия информации. "Ментальная арифметика" - это максимальная результативность при меньших затратах, как физических, так и психологических. Приобретая данные умения, ребенок получает возможность самостоятельно формулировать цели собственного роста и создает условия для зарождения и развития способностей обучающихся.

Усвоение программного материала осуществляется по принципу последовательного практического изучения различных направлений (тем) занятий.