

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Талинская СОШ"  
городского поселения Талинка  
(МБОУ «Талинская СОШ» г.п.Талинка)

«Согласовано»  
Заместитель директора по ВР  
Прядко Л.И.  
Ф.И.О.  
«01» сентября 2022года

«Утверждено»  
Директор МБОУ «Талинская  
СОШ»  
Мананников Е.В.  
Ф.И.О.  
Приказ № 284  
от «01» сентября 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по внеурочной деятельности  
МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА**

---

(наименование учебного предмета, /курса/)

**4а класс**

---

(класс)

**2022/2023 год**

---

(период реализации программы)

**Познавательная деятельность**

---

**Сарахман Леся Дмитриевна, высшая квалификационная категория**  
Ф.И.О. учителя (преподавателя), составившего рабочую учебную программу,  
категория

---

Талинка  
2022

Программа внеурочной деятельности  
**«Ментальная арифметика»**  
**4 класс (четвёртый год обучения год обучения)**  
**Пояснительная записка.**

Рабочая программа по внеурочной деятельности по общеинтеллектуальному направлению модуль «Ментальная арифметика» для 1-4 классов общеобразовательного учебного учреждения разработана на основе:

- требований Федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки Российской Федерации от 6 октября 2009 года № 373 (с изменениями, приказ Минобрнауки Российской Федерации от 29.12.2014 г. № 1643);

- с Концепцией духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

- с основной образовательной программой начального общего образования МБОУ «Талинская СОШ» пгт. Талинка Октябрьского района Тюменской области;

- с учебным планом МБОУ «Талинская СОШ» на 2022/2023 учебный год;

- с Положением о порядке разработки и утверждении рабочих программ учебных предметов.

***Актуальность***

Программа "Ментальная арифметика" — это система развития мозга, основанная на использовании абакуса, который позволяет решать арифметические задачи любой сложности.

Программа основана на применении уникальной методики гармоничного развития умственных и творческих способностей детей, которая содействует более полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала ребенка.

Известно, что изучение нового стимулирует работу головного мозга. Чем больше мы тренируем свой мозг, тем активнее работают нейронные связи между правым и левым полушариями. И тогда то, что прежде казалось трудным или даже невозможным, становится простым и понятным.

Согласно данным научных исследований, наиболее интенсивное развитие головного мозга происходит у детей 4–12 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 ребенка.

Таким образом, ментальная арифметика способствует:

- Развитию межполушарного взаимодействия;
- Развитию навыков быстрого счета и наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- Развитию уверенности в собственных силах;
- Улучшению внимательности и концентрации внимания;
- Развитию способностей к изучению иностранных языков.

***Отличительные особенности Программы***

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике является комплексное развитие ребенка. Чтобы развить математические способности, используются задания на логику и пространственное мышление. С помощью развивающих игр тренируется

смекалка, внимание и наблюдательность. Работа в группе помогает детям улучшить навыки коммуникации и взаимодействия. Занятия способствуют развитию внутренней мотивации обучения.

### ***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 учителя, 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.

#### ***Адресат Программы***

В период с 4 до 12 (иногда до 16) 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. Поэтому Программа рассчитана на детей 6-11 лет.

### **Цели и задачи программы**

**Целью** Программы является развитие интеллектуальных и творческих способностей детей, а также возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики устного счета.

### **Основные задачи:**

1. Развить практические навыки логического мышления обучающихся посредством задействования совместной работы левого и правого полушарий головного мозга;
2. Улучшить зрительную и слуховую память;
3. Повысить способности к концентрации и внимательность;
4. Развить творческий потенциал обучающегося, исходя из его природных способностей;
5. Повысить общий интеллектуальный уровень обучающегося, в том числе интерес к точным наукам - арифметике и математике.

Ментальная арифметика - это программа развития умственных способностей и творческого потенциала с помощью арифметических вычислений на японских счетах Абакус (Соробан) без использования компьютера, калькулятора, письменных принадлежностей...только перекидывая косточки счетов в

Данная программа позволяет учащимся ознакомиться со многими интересными вопросами математики на данном этапе обучения, выходящими за рамки школьной программы, расширить целостное представление о проблеме данной науки. Решение математических задач, связанных с логическим мышлением закрепит интерес детей к познавательной деятельности, будет способствовать развитию мыслительных операций и общему интеллектуальному развитию.

Не менее важным фактором реализации данной программы является и стремление развивать у учащихся умения самостоятельной работы, думать, решать творческие нестандартные задачи, а также совершенствовать навыки аргументации собственной позиции по определенному вопросу.

Содержание программы соответствует познавательным возможностям младших школьников и предоставляет им возможность работать на уровне повышенных требований, развивать учебную мотивацию.

Данная программа внеурочной деятельности разработана в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта второго поколения, которые заключаются в следующем:

- «Воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества».
- Учет индивидуальных возрастных, психофизиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения.
- Обеспечение преемственности... начального общего, основного и среднего (полного) общего образования.
- Разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого ученика, обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности...».

### **Предполагаемые результаты:**

Занятия должны помочь учащимся:

- развитию совместной работы правого и левого полушарий мозга;
- наиболее полному раскрытию интеллектуального и творческого потенциала;
- развитию уверенности в собственных силах;
- улучшению внимательности и концентрации;
- развитию способностей к изучению иностранных языков.

Ключевыми преимуществами занятий по ментальной арифметике являются включение видеоматериалов и интеллектуальных игр, развивающих внимательность и

творческие способности, а также групповых и индивидуальных упражнений, направленных на полноценную работу правого и левого полушарий мозга.

***Виды контроля знаний.***

В данном случае для проверки уровня усвоения знаний учащимися могут быть использованы нестандартные виды контроля:

- участие в математических конкурсах, праздниках, турнирах, олимпиадах;
- выполнение практикумов, самостоятельных творческих работ.

***Условия организации занятий.***

Группа создается из учащихся 2 класса, имеющих интерес к математике. Занятия групповые. Продолжительность одного занятия не более 40 минут. Занятия проводятся в течение учебного года по 1 разу в неделю. Всего занятий – 34.

*Модель организации образовательного процесса*

<i>Совместная деятельность взрослого и детей</i>	<i>Самостоятельная деятельность детей</i>	<i>Взаимодействие с семьями</i>
Образовательная деятельность Основные формы: игра, наблюдение, экспериментирование, разговор, решение проблемных ситуаций и др.	Разнообразная, гибко меняющаяся предметно-развивающая игровая среда	Собрания, мастер-классы, беседы, рекомендации, консультации, анкетирование, присутствие на олимпиадах.

*Приемы поддержки детской инициативы в коммуникативной деятельности*

- Создание проблемных ситуаций
- Создание ситуации выбора
- Создание игровых ситуаций для развертывания спонтанной и самостоятельной деятельности
- Создание ситуаций контакта со сверстниками и взрослыми
- Создание ситуаций, побуждающих к высказываниям (возможность высказаться)
- Формирование ритуалов и традиций группы
- Групповой сбор
- Обогащение сенсорного опыта
- Приоритет групповых и подгрупповых форм работы над индивидуальными
- Доступность предметно-пространственной среды для различных видов деятельности

*Структура занятия:*

Организационная часть – 5 мин. (сюда же входит разбор имеющихся вопросов при самостоятельном выполнении заданий дома);

10 мин. работа у доски по очереди;

7 мин. работа на абакусе. Самостоятельная проверка заданий, исправление ошибок;

5 мин. физминутка, подвижные математические игры;

8 мин. ментальная работа;

7 мин. работа в онлайн платформе; Итог занятия – 3 мин.

Один раз в две недели просмотр развивающих мультфильмов, с разбором (о чем просмотренная история и чему учит).

**Методы работы:**

- упражнения, задачи;
- беседа;
- игры;
- работа с абакусом.

**Формы работы:**

- групповые занятия;
- индивидуальные занятия;
- работа в паре.

**Основные виды деятельности учащихся:**

- знакомство с научно-популярной литературой, связанной с математикой;
- счет на абакусе и ментально;
- проектная деятельность;
- решение занимательных задач;
- оформление математических газет;
- работа в парах, в группах;
- самостоятельная работа;
- творческие работы.

**Основные требования к уровню математической подготовки учащихся.**

Учащиеся должны знать:

- счёт в пределах 100 на абакусе;
- счет ментальный в пределах ста;
- развитие памяти;
- знание основных величин;
- знание основных геометрических фигур;
- понятие отношений «больше», «меньше», «равно»;
- понятие «задача» и ее решение;
- способы работы с линейкой и др.

Учащиеся должны уметь: творчески применять имеющиеся знания, навыки в реальных жизненных ситуациях, обладать определенным социальным опытом самоорганизации для решения учебных и практических задач.

*После успешного завершения курса «Ментальная арифметика», обучающиеся могут:*

- Повысить эффективность обработки получаемой головным мозгом разносторонней информации, используя возможности рабочей памяти;
- Усовершенствовать навыки устного счета и логического мышления;
- Повысить точность и скорость выполнения разнообразных поставленных задач;
- Использовать полученные знания в личностном развитии.

В результате учебной деятельности у младших школьников сформируются не только предметные знания и умения, но и универсальные учебные действия.

*Первый уровень результатов*

Предполагает приобретение первоклассниками новых знаний, опыта решения проектных задач по различным направлениям. Результат выражается в понимании детьми сути проектной деятельности, умении поэтапно решать проектные задачи.

*Второй уровень результатов*

Предполагает позитивное отношение детей к базовым ценностям общества, в частности к образованию и самообразованию. Результат проявляется в активном использовании школьниками метода проектов, самостоятельном выборе тем (подтем) проекта, приобретении опыта самостоятельного поиска, систематизации и оформлении интересующей информации.

*Третий уровень результатов*

Предполагает получение школьниками самостоятельного социального опыта. Проявляется в участии школьников в реализации социальных проектов по самостоятельно выбранному направлению.

*Итоги* реализации программы могут быть *представлены* через презентации проектов, участие в конкурсах и олимпиадах по разным направлениям, выставки, конференции, фестивали, чемпионаты и пр.

### **Личностные и метапредметные результаты изучения курса «Ментальная арифметика»**

*Личностными результатами* изучения данного факультативного являются:

- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремленности, умения преодолевать трудности – качеств весьма важных в практической деятельности любого человека;
- воспитание чувства справедливости, ответственности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления.

### **Универсальные учебные действия**

*Личностные: результаты:*

У ученика будут *сформированы*:

- внутренняя позиция школьника на уровне положительного отношения к школе;
- учебно-познавательный интерес к новому материалу и способам решения новой учебной задачи;
- готовность целенаправленно использовать математические знания, умения и навыки в учебной деятельности и в повседневной жизни;
- способность осознавать и оценивать свои мысли, действия и выражать их в речи, соотносить результат действия с поставленной целью;
- способность к организации самостоятельной учебной деятельности. У ученика могут быть *сформированы*:

*могут быть сформированы:*

- внутренняя позиция школьника на уровне понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов;
- устойчивый познавательный интерес к новым общим способам решения задач;
- адекватное понимание причин успешности или неуспешности учебной деятельности.

***Метапредметные результаты:***

***Регулятивные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- принимать и сохранять учебную задачу и активно включаться в деятельность, направленную на её решение в сотрудничестве с учителем и одноклассниками;
- планировать свое действие в соответствии с поставленной задачей и условиями ее

- реализации, в том числе во внутреннем плане;
- различать способ и результат действия;
  - контролировать процесс и результаты деятельности;
  - вносить необходимые коррективы в действие после его завершения, на основе его оценки и учета характера сделанных ошибок;
  - выполнять учебные действия в материализованной, громкоречевой и умственной форме;
  - адекватно оценивать свои достижения, осознавать возникающие трудности и искать способы их преодоления.

*Ученик получит возможность научиться:*

- *в сотрудничестве с учителем ставить новые учебные задачи;*
- *проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;*
- *самостоятельно учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале;*
- *осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия, актуальный контроль на уровне произвольного внимания;*
- *самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия.*

#### ***Познавательные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- осуществлять поиск необходимой информации для выполнения учебных заданий с использованием учебной литературы;
- использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач;
- осуществлять синтез как составление целого из частей;
- проводить сравнение и классификацию по заданным критериям;
- устанавливать причинно-следственные связи;
- строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях;
- обобщать, т.е. осуществлять генерализацию и выведение общности для целого ряда или класса единичных объектов на основе выделения сущностной связи;
- осуществлять подведение под понятие на основе распознавания объектов, выделения существенных признаков и их синтеза;
- устанавливать аналогии;

*Ученик получит возможность научиться:*

- *осуществлять синтез как составление целого из частей, самостоятельно достраивая и восполняя недостающие компоненты;*
- *осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;*
- *строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.*

#### ***Коммуникативные универсальные учебные действия***

Ученик научится:

- выражать в речи свои мысли и действия;
- строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер видит и знает, а что нет;



- задавать вопросы;
  - использовать речь для регуляции своего действия.
- Ученик получит возможность научиться:*
- адекватно использовать речь для планирования и регуляции своего действия;
  - аргументировать свою позицию и координировать её с позициями партнеров в совместной деятельности;
  - осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую помощь.

**Учебный план** курса рассчитан на 33 учебных часов.

**Содержание учебно-тематического плана**

#### **4 модуль**

Операция «Сложение и вычитание 10»: Метод «помощь друга». Операции «Сложение и вычитание 10» на ментальной карте. Изучение состава числа 10 и метода «Сложение с помощью друга +9». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Повторение состава числа 10. Изучение метода «Сложение с помощью друга +8». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +7». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +6». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +5». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +4». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +3». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +2». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Сложение с помощью друга +1». Изучение метода «Вычитание с помощью друга -9». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга -8». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга -7». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга -6». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга -5». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитан

ие с помощью друга - 4». Выполнение заданий преподавателя (тренера).  
 Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 3». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 2». Выполнение заданий преподавателя (тренера). Изучение метода «Вычитание с помощью друга - 1».

### Оценочные материалы

Для определения уровня усвоения Программы применяются два вида мониторинга:

- внутренний (наблюдение);
- внешний (участие в итоговом тестировании (олимпиаде)).

#### Внутренний мониторинг.

В начале каждого года обучения проводится первичная фиксация уровня знаний, где детям предлагается задания с арифметическими действиями. Педагог фиксирует индивидуальные способности ребенка по основным навыкам выполнения задания.

В конце года проводится мониторинг по этим же навыкам, что позволят педагогу проследить динамику уровня усвоения программы.

*Таблица индивидуального мониторинга освоения программы*

Год обучения _____		
Ф.И.О. _____		
_____ Возраст _____		
Показатели для мониторинга	Уровень на начало учебного года	Уровень ко нец учебного года
Умение работать в тетради (постановка руки при написании цифр)		
Эмоциональная вовлеченность ребенка в работу на занятии		
Знание арифметических знаков (цифры от 0 до 9)		
Знание арифметических знаков (числа от 10 до 100 и больше, знак «+», «-»)		
Умение считать на счётах – Абакус (работа двумя руками, работа пальцами)		
Умение совершать арифметические действия на абакусе и ментально («+», «-»):		
цепочка однозначных чисел;		
цепочка двухзначных чисел;		

цепочка трёхзначных чисел;		
цепочка четырёхзначных чисел.		
Скорость выполнения задания/ правильность решения арифметических действий:		
на счётах «Абакус»		
при ментальном счете (скорость, кол-во чисел)		
- упражнения на развитие логического мышления		
- упражнения на глазодвигательную реакцию		
Самодисциплина ребенка при выполнении заданий		
Умение соединять выполнение нескольких действий одновременно (счет+ стихотворение)		
взаимодействие с семьей, вовлеченность семьи в создание развивающей среды, создания		
комфортных условий для выполнения домашнего задания (не более 20 минут в день).		

По каждому критерию выставляются баллы от 1-3, которые суммируются и определяют общий уровень освоения программы на начало года и конец года, в зависимости от которого выстраивается индивидуальная траектория для ребенка.

#### *Уровни освоения программы*

2 балл - ДОСТАТОЧНЫЙ – ребёнок пассивен в работе. Не владеет основными полученными знаниями.

3 балла - СРЕДНИЙ – ребёнку нравится выполнять задания с числами. Ребёнок допускает ошибки в работе, но исправляет их с небольшой помощью педагога.

4 балла - ВЫСОКИЙ – ребёнок активен при выполнении операции с числами. Самостоятелен при выполнении заданий.

Данные критерии являются основанием лишь для оценки индивидуального развития ребенка. Продвижение в развитии каждого ребенка оценивается только относительно его предшествующих результатов.

#### Внешний мониторинг.

В конце учебного года 1 раз проводится мониторинг в виде олимпиады по ментальной арифметике. Олимпиада – это мощная мотивация на дальнейшее развитие, на усердные занятия и новые победы. В нашей олимпиаде - главное участие. Участники олимпиады будут соревноваться в трех основных номинациях: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи.

#### **Методические материалы**

Образовательный процесс по Программе организуется очно.

Используются следующие методы обучения: словесный, наглядный практический, объяснительно-иллюстративный, частично-поисковый, проблемный, игровой. В воспитательном процессе используется убеждение, упражнение, стимулирование, мотивация.

Для реализации Программы уместно использовать технологию индивидуализации обучения, технологии группового, проблемного и дифференцированного обучения.

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 коммуникативно-го взаимодействия.

В содержание занятий включена постоянная смена деятельности детей: предусмотрена совместная работа с педагогами, самостоятельная деятельность, разминка, лого ритмика, корригирующая гимнастика, пальчиковые игры, логические игры и задания, активные игры и игры малой подвижности, беседы, работа в тетрадах, работа у доски, работа на компьютерах, математические игры, работа по развитию мелкой моторики, в конце второй недели просмотр мультфильмов с развивающим сюжетом и другие различные способы работы с наглядностью. Так же особое внимание уделяется на совместные проекты и деятельность с родителями.

## Список литературы

### Для педагогов:

1. The Soroban / Abacus Handbook is © 2001-2003 by David Bernazzani Rev 1.0 - March 9, 2003
2. Белошистая А.В. Занятия по развитию математических способностей детей 4-5 лет. М., БИОПРЕСС, 2009г.
3. Бенджамин А. Секреты ментальной математики. 2014— ISBN:N/A.
4. Бенджамин А., Шермер М. «Магия чисел». Моментальные вычисления в уме и другие математические фокусы. Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2013г.
5. Депман И.Я. История арифметики. Пособие для учителей. Издание второе, исправленное. М., Просвещение, 1965г.
6. Карпушина Н.М. «Liber abaci» Леонардо Фибоначчи. Журнал «Математика в школе» №4, 2008 г.
7. М. Куторги «О счётах у древних греков» («Русский вестник», т. СП, стр. 901 и след.)
8. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2016г.
9. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам, 2016г. 10.Новикова В.П. Математические игры в детском саду и начальной школе. Начальная подготовка. М., 2009г
- 11.Эрташ С. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание Часть 1,2.

Учебное пособие для детей 4-6 лет.Траст, 2015г.

**Дляобучающихся:**

1. Ментальная арифметика «Абакус» Сборник заданий 1,2; 2016г.
2. Ментальная арифметика «Абакус» Упражнения к урокам,2016г.

**Дляродителей:**

1. Ганиев Р., Багаутдинов Р. Ментальная арифметика. Знакомство. Траст,2017г.
2. Малсан Би. Ментальная арифметика. Для всех. Ridero,2017г.

**Электронныересурсы**

1. [www.abakus-center.ru](http://www.abakus-center.ru)
2. [www.advancecenter.kz](http://www.advancecenter.kz)
3. [ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика](http://ru.wikipedia.org/wiki/Арифметика)
4. Центр ментальной арифметики SmartyKids [Электронный ресурс]. — Режим доступа: <https://vk.com/smartykids>
5. ОнлайнплатформаКомпании«АмаKids»

**Календарно – тематический план**

№ раздела	Наименование раздела	Всего часов	В том числе, час.		
			Теория	Практика	Контроль
1.	Уровень четвертый Брат + Друг	15	4	10	1
2.	Уровень пятый Анзан	19	5	13	1
Итого:		34	9	23	2

**Календарно- тематическое планирование курса «Ментальная арифметика» 4 год обучения**

№ п/п	Дата	Тема занятия	Количество часов
1		Повторение уровня «Братья» и «Друзья»	1
2		Знакомство «Брат + Друг 6 ». Сложение и вычитание	1
3		Знакомство «Брат + Друг 6 » ментально	1
4		Знакомство «Брат + Друг 7 ». Сложение и вычитание	1

5		Знакомство «Брат + Друг 7 » на абакусе	1
6		Знакомство «Брат + Друг 7 » ментально	1
7		Знакомство «Брат + Друг 8 ». Сложение и вычитание	1
8		Знакомство «Брат + Друг 8 » на абакусе	1
9		Знакомство «Брат + Друг 8 » ментально	1
10		Знакомство «Брат + Друг 9 ». Сложение и вычитание	1
11		Знакомство «Брат + Друг 9 » на абакусе	1
12		Знакомство «Брат + Друг 9» ментально	1
13		Подготовка к тестовой работе	1
14		Тест по теме «Брат + Друг»	1
15		Подведение итогов уровня	1
16		Знакомство с формулами «Анзан»	1
17		«Анзан» однозначные числа. Сложение и вычитание	1
18		«Анзан» однозначные числа на абакусе	1
19		«Анзан» однозначные числа на абакусе	1
20		«Анзан» однозначные числа ментально	1
21		«Анзан» двухзначные числа. Сложение и вычитание	1
22		«Анзан» двухзначные числа на абакусе	1
23		«Анзан» двухзначные числа на абакусе	1
24		«Анзан» двухзначные числа ментально	1
25		«Анзан» двухзначные числа ментально	1
26		«Анзан» трехзначные числа. Сложение и вычитание	1
27		«Анзан» трехзначные числа на абакусе	1
28		«Анзан» трехзначные числа на абакусе	1
29		«Анзан» трехзначные числа ментально	1
30		«Анзан» трехзначные числа ментально	1
31		Подготовка к тестовой работе	1

32		Подготовка к тестовой работе	1
33		Тест по теме «Анзан»	1
34		Подведение итогов курса сложение и вычитание игра «Менталика»	1
Всего			34

