

**Общество с ограниченной ответственностью
«АйТи-Тандем. Образование»**

УТВЕРЖДЕНО



Директор
ООО «АйТи-Тандем. Образование»

Ю.В. Будникова

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА
«Ментальная арифметика»**

Объем программы: 74 часа.

Режим обучения: 2 раза в неделю, 1 занятие содержит 1 час (60 минут), занятия проводятся в течение учебного года (сентябрь -май)

**Ижевск
2026 год**

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1. **Название дополнительной образовательной программы:** «Ментальная арифметика».
2. **Трудоемкость:** 74 часа (60 минут).
3. **Категория слушателей:** дети дошкольного и младшего школьного возраста.
4. **Форма обучения:** очная - проведение очных занятий в аудиториях детского образовательного центра.
5. **Пояснительная записка:**

Дополнительная образовательная программа (далее – ДОП) является нормативно-методическим документом, регламентирующим содержание и организационно-методические формы обучения по циклу «Ментальная арифметика».

ДОП «Ментальная арифметика» разработана Обществом с ограниченной ответственностью «АйТи-Тандем.Образование».

Актуальность ДОП «Ментальная арифметика»:

Актуальность программы заключается в разнонаправленном развитии ребенка: формирование устойчивых навыков счета, развитие творческого мышления за счет образного восприятия информации, развитие когнитивных функций, формирование новых нейронных связей, способствующих гибкости мышления, развитие нестандартного подхода к решению как математических, так и в дальнейшем жизненных задач.

Согласно исследованиям в области влияния ментальной системы счета на формирование тех или иных навыков (Майкл Фрэнк из Стэнфордского университета и Дэвид Барнер из Калифорнийского университета) было установлено, что визуальное представление является базой быстрого ментального счета, что, в свою очередь, позволяет предположить его благотворное влияние на формирование когнитивных функций мозга ребенка (формирование новых нейронных связей и гармоничное межполушарное развитие).

Умение мыслить абстрактно, не линейно, позволяет решать сложные задачи, находить закономерности, анализировать информацию, оперируя ее свойствами, выделяя общие черты и отличия.

Целевая аудитория ДОП «Ментальная арифметика»: Дети дошкольного и младшего школьного возраста (от 4 до 10 лет).

Обучение проводится в очной форме.

Образовательная деятельность по реализации ДОП «Ментальная арифметика» предусматривает следующие виды учебных занятий и учебных работ:

– лекция – теоретическая часть, изучение истории развития ментального счета, объяснение принципов и методов ментального счета, изучение логического подхода при решении различных задач, объяснение влияния нейрогимнастики на развитие головного мозга;

– самостоятельная работа – выполнение домашнего задания, представленного в

печатной форме и в электронном виде;

–практическая часть – отработка с преподавателем навыков ментального счета, решение логических заданий в рамках учебного занятия, решение заданий на тренировку навыков визуализации и мелкой моторики;

–игровые формы учебных занятий – викторины на знание ментального счета, игры и соревнования;

–творческие занятия на создание лучших способов визуализации Абакуса, создание лучшего способа тренировки мелкой моторики;

–комбинированные занятия в форме дискуссий и круглого стола для обобщения и систематизации материала.

Реализация ДОП «Ментальная арифметика» обеспечивается посредством привлечения преподавателей ООО «АйТи-Тандем.Образование».

Методическое руководство ДОП «Ментальная арифметика» осуществляется директором ООО «АйТи-Тандем.Образование».

Руководитель программы несет персональную ответственность за организацию и осуществление образовательной деятельности, формирует преподавательский состав, участвует в проверке и подведении итогов обучения.

Цель ДОП «Ментальная арифметика»: Формирование навыков ментального счета у детей дошкольного и младшего школьного возраста с помощью применения методов и средств, в том числе способствующих гармоничному развитию когнитивных функций головного мозга.

Задачи ДОП «Ментальная арифметика»:

- изучение в игровой форме истории создания ментального счета;
- развитие логики и воображения;
- обучение и закрепление навыка ментального счета;
- изучение операций ментально счета: сложение и вычитание;
- закрепление ментального счета для однозначных, двузначных и трехзначных чисел;
- тренировка внимания и памяти.

Программа реализуется поэтапно. Каждый этап соответствует определенному уровню сложности, в рамках которого ученик совершенствует навыки ментального счета, логики и абстрактного мышления.

Реализация ДОП «Ментальная математика» предполагает осуществление текущего, промежуточного и итогового контроля ее освоения детьми. Формы и методы текущего, промежуточного и итогового контроля указаны в разделе VII программы.

6. **Основа обучения** - договоры, заключаемые с законными представителями.

7. **Год утверждения программы:** 2026

II. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Программа разработана на основании возрастных особенностей детей дошкольного и младшего школьного возраста (от 4 до 10 лет). Для достижения оптимальных результатов обучения по дополнительной образовательной программе обучающиеся разделяются на

группы по возрасту:

1 группа – дошкольный возраст (от 4 до 7 лет);

2 группа – младший школьный возраст (от 7 до 10 лет).

Программа может быть изучена как экстерном (менее, чем за 74 урока), так и за более широкий диапазон времени (более, чем 74 урока), при условии согласия родителей и формирования всех необходимых навыков и качеств, а также прохождения итоговой аттестации.

1. Планируемые результаты обучения для детей дошкольного возраста (от 4 до 7 лет).

Ученик будет знать:

- понятия: «цифра», «число», «сложение», «вычитание», «косточка», «результат»;
- отличие счета на Абакусе от счета на русских счетах;
- методы визуализации;
- счет однозначных и двузначных чисел;
- основы счета трехзначных чисел;

Уметь:

- выполнять математические операции сложения и вычитания однозначных и двузначных чисел;
- выполнять с помощью преподавателя и/или родителя операции с трехзначными числами;
- применять логический подход для решения заданий;
- визуализировать движение косточек;
- выполнять нейрогимнастику;
- выполнять упражнения, способствующие развитию обоих полушарий (зарядку для головного мозга, приемы развития мелкой моторики обеих рук, закрепление новых нейронных связей, включая запуск воображения при помощи мелкой моторики);

2. Планируемые результаты обучения для детей младшего школьного возраста (от 7 до 10 лет):

Ученик будет знать:

- понятия: «цифра», «число», «сложение», «вычитание», «косточка», «результат»;
- отличие счета на Абакусе от счета на русских счетах;
- теоретические основы счета на Абакусе;
- методы визуализации;
- счет однозначных, двузначных и трехзначных чисел;

- основные способы развития обоих полушарий (зарядки для головного мозга, приемы развития мелкой моторики обеих рук);

Уметь:

- выполнять математические операции сложения и вычитания однозначных, двузначных и трехзначных чисел;
- применять логический подход для решения заданий;
- визуализировать движение косточек;
- развивать межполушарные связи при помощи мелкой моторики, необходимой для выполнения вычислений в ментальной арифметике;
- выполнять скоростные вычисления в уме при помощи аудио заданий;
- выполнять ментальные вычисления при наличии внешних отвлекающих факторов.

**II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ
«МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»**

Объем программы: 74 часа.

Режим обучения: 2 раза в неделю, 1 занятие содержит 1 час (60 минут), занятия проводятся в течение учебного года (сентябрь -май)

п/п	Наименование учебного раздела/модуля	Объем, час.	Теоретическое занятие (час)	Практическое занятие (час)	Физическая активность (час)
1.	Знакомство с Абакусом.	4	2,5	1	0,5
	1.1. История Абакуса. 1.2. Изучение конструкции Абакуса. 1.3. Изучение русских счетов. 1.4. Сравнительный анализ Абакуса и русских счетов. 1.5. Знакомство с принципами счета на Абакусе. 1.6. Название «косточек». 1.7. Правила движения «косточек». 1.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе. 1.9. Физическая минутка (физическая активность). 1.10. Логические задания для тренировки логического мышления. 1.11. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей).	4	2,5	1	0,5
Промежуточная аттестация (решение примеров на скорость с однозначными числами).		1	0,5	0,5	-
2	Решение примеров на первой спице (примеры с числами 1-9).	12	6	4	2
	2.1. Знакомство с первой спицей. 2.2. Решение примеров с натуральными числами 1-4 ¹ . 2.3. Знакомство с «Пятерочкой». 2.4. Решение примеров с натуральными числами 1-9 ² . 2.5. Физическая минутка (физическая активность).	12	6	4	2

¹ Примеры выполняемых заданий содержатся в приложении №2.

² Примеры выполняемых заданий содержатся в приложении №2.

	2.6. Логические задания для тренировки логического мышления. 2.7. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей). 2.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе.				
Промежуточная аттестация (командное соревнование на решение примеров с двузначными числами, семейная игра на ментальный счет чисел на 2 операции, самостоятельное выполнение индивидуального задания).		4	1	3	-
3.	Решение примеров на двух спицах (двузначные числа).	32	14	10	8
	3.1. Знакомство со второй спицей. 3.2. Счет примеров с однозначными и двузначными числами (сложение и вычитание чисел 1-40) ³ . 3.3. Знакомство с «Пятьюдесятью». 3.4. Сложение и вычитание чисел до 99 ⁴ . 3.5. Физическая минутка (физическая активность). 3.6. Логические задания для тренировки логического мышления. 3.7. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей). 3.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе.	30	13	9	8
	3.9. Ментальный счет двузначных чисел с внешними отвлекающими факторами (отвлечение ученика речью, видеорядом) ⁵ .	2	1	1	-
Промежуточная аттестация (командное соревнование на решение примеров с трехзначными числами, семейная игра на ментальный счет чисел на 2 операции, самостоятельное выполнение индивидуального задания).		3	1	2	-
4	Решение примеров на трех спицах (трехзначные числа).	14	6	6	2
	4.1. Знакомство с третьей спицей. 4.2. Счет примеров с двузначными и	14	6	6	2

³ Примеры выполняемых заданий содержатся в приложении №2.

⁴ Примеры выполняемых заданий содержатся в приложении №2.

⁵ Повышенный уровень сложности для дополнительного изучения.

<p>трехзначными числами (сложение и вычитание чисел 10-500)⁶.</p> <p>4.4. Счет примеров с двузначными и трехзначными числами (сложение и вычитание чисел 10-999)⁷.</p> <p>4.5. Физическая минутка (физическая активность).</p> <p>4.6. Логические задания для тренировки логического мышления.</p> <p>4.7. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей).</p> <p>4.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе.</p> <p>4.9. Ментальный счет трехзначных чисел с внешними отвлекающими факторами (отвлечение ученика речью, видеорядом)⁸.</p>				
<p>Промежуточная аттестация (командное соревнование на решение примеров с двузначными и трехзначными числами, семейная игра на ментальный счет чисел на 3-4-5 операций, самостоятельное выполнение индивидуального задания).</p>	2	-	2	-
<p>Итоговая аттестация (проверка результатов изучения программы).</p>	2	-	2	-
<p>ИТОГО</p>	74	31	30,5	12,5

IV. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Модуль 1. Знакомство с Абакусом.

1.1. История Абакуса.

Создание, применение, краткий исторический очерк.

1.2. Изучение конструкции Абакуса.

Составляющие элементы, специфические термины.

1.3. Изучение русских счетов.

Создание, применение, краткий исторический очерк, конструкция.

1.4. Сравнительный анализ Абакуса и русских счетов.

1.5. Знакомство с принципами счета на Абакусе.

Поднятие «косточек» определенными пальцами. Отработка движений.

1.6. Название «косточек».

⁶ Примеры выполняемых заданий содержатся в приложении №2.

⁷ Примеры выполняемых заданий содержатся в приложении №2.

⁸ Задание повышенной сложности для учеников, достигших успехов в освоении основной программы.

1.7. Правила движения «косточек».

1.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе.

Формирование навыка представления в уме движения «косточек».

1.9. Физическая минутка (физическая активность).

Нейрогимнастика, упражнения на снятие напряжения с мышц спины, шеи, плечевого пояса.

1.10. Логические задания для тренировки логического мышления.

1.11. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей).

Синхронное выполнение заданий обеими руками. Запуск воображения при помощи мелкой моторики.

Модуль 2. Решение примеров на первой спице (примеры с числами 1-9).

2.1. Знакомство с первой спицей.

2.2. Решение примеров с натуральными числами 1-4 .

2.3. Знакомство с «Пятерочкой».

2.4. Решение примеров с натуральными числами 1-9.

2.5. Физическая минутка (физическая активность).

Нейрогимнастика, упражнения на снятие напряжения с мышц спины, шеи, плечевого пояса.

2.6. Логические задания для тренировки логического мышления.

2.7. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей).

Синхронное выполнение заданий обеими руками. Запуск воображения при помощи мелкой моторики.

2.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе.

Формирование навыка представления в уме движения «косточек».

Модуль 3. Решение примеров на двух спицах (двузначные числа).

3.1. Знакомство со второй спицей.

3.2. Счет примеров с однозначными и двузначными числами (сложение и вычитание чисел 1-40).

3.3. Знакомство с «Пятьюдесятью».

3.4. Сложение и вычитание чисел до 99.

3.5. Физическая минутка (физическая активность).

Нейрогимнастика, упражнения на снятие напряжения с мышц спины, шеи, плечевого пояса.

3.6. Логические задания для тренировки логического мышления.

3.7. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей).

Синхронное выполнение заданий обеими руками. Запуск воображения при помощи мелкой моторики.

3.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе.

Формирование навыка представления в уме движения «косточек».

3.9. Ментальный счет двузначных чисел с внешними отвлекающими факторами (отвлечение ученика речью, видеорядом)⁹.

Решение примеров ментально при наличии отвлекающих факторов:

⁹ Задание повышенной сложности

- наличие сторонних звуков разного уровня громкости;
- отсутствие напечатанного задания, опора на речевое задание (выполнение ментального счета под диктовку);
- наличие визуального дискомфорта (наличие перед глазами движущегося визуального ряда без участия звука, например, включение мультфильма без звука).

Модуль 4. Решение примеров на трех спицах (трехзначные числа)

4.1. Знакомство с третьей спицей.

4.2. Счет примеров с двузначными и трехзначными числами (сложение и вычитание чисел 10-500).

4.4. Счет примеров с двузначными и трехзначными числами (сложение и вычитание чисел 10-999).

4.5. Физическая минутка (физическая активность).

Нейрогимнастика, упражнения на снятие напряжения с мышц спины, шеи, плечевого пояса.

4.6. Логические задания для тренировки логического мышления.

4.7. Гимнастика для развития полушарий мозга (развитие межполушарных связей).

Синхронное выполнение заданий обеими руками. Запуск воображения при помощи мелкой моторики.

4.8. Упражнения на визуализацию системы счета на Абакусе.

Формирование навыка представления в уме движения «косточек».

4.9. Ментальный счет трехзначных чисел с внешними отвлекающими факторами (отвлечение ученика речью, видеорядом)¹⁰.

Решение примеров ментально при наличии отвлекающих факторов:

- наличие сторонних звуков разного уровня громкости;
- отсутствие напечатанного задания, опора на речевое задание (выполнение ментального счета под диктовку);
- наличие визуального дискомфорта (наличие перед глазами движущегося визуального ряда без участия звука, например включение мультфильма без звука).

¹⁰ Задание повышенной сложности

**V. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ.**

№ занятия/№ недели	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1 занятие	Т, ПР, Ф.А ¹¹	Т, ПР, Ф.А	ПА ¹²	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А
2 занятие	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	ПА

№ занятия/№ недели	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1 занятие	ПА	ПА	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А
2 занятие	ПА	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А

№ занятия/№ недели	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1 занятие	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А
2 занятие	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	

№ занятия/№ недели	28	29	30	31	32	33	34	35	36
1 занятие	ПА	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	ПА
2 занятие	ПА	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	Т, ПР, Ф.А	ПА

№ занятия/№ недели	37
1 занятие	ИА
2 занятие	ИА ¹³

¹¹ Т, ПР, Ф.А – теоретическое занятие, практическое занятие, физическая активность

¹² ПА – промежуточное аттестация.

¹³ ИА – Итоговая аттестация

VI. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Для реализации ДОП «Ментальная арифметика» ООО «АйТи-Тандем.Образование» использует:

- учебные классы, отвечающие установленным требованиям;
- ученические парты и стулья, для соответствующей возрастной категории;
- маркерная доска;
- печатный раздаточный материал;
- краски и мелки;
- Абакусы для использования во время урока;
- электронные материалы по теории и практике ментального счета.

Реализация ДОП «Ментальная арифметика» предполагает наличие самостоятельной работы ученика. Самостоятельная работа направлена на закрепление изученной информации и отработки ментального счета. Для повышения эффективности самостоятельной работы выдается домашнее задание.

Домашнее задание состоит из двух типов: печатное домашнее задание и электронное домашнее задание.

Печатное домашнее задание – лист с перечнем задач для решения и отработки навыков ментального счета.

Электронное домашнее задание – домашнее задание, высылаемое на электронную почту законного представителя, представляющее собой набор заданий на закрепление навыков ментального счета, визуализации счета и решения логических задач.

VII. ТЕКУЩИЙ, ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ И ИТОГОВЫЙ КОНТРОЛЬ ЗНАНИЙ.

Промежуточный контроль.

Промежуточный контроль (промежуточная аттестация) проводится после каждого учебного модуля, оно включает в себя командное соревнование на решение примеров с двузначными и трехзначными числами, семейную игру на ментальный счет чисел на 3-4-5 операций, самостоятельное выполнение индивидуального задания.

Индивидуальное задание – это набор заданий для решения учеником за отведенное время. Набор заданий состоит из логических задач, математических задач и примеров для ментального счета. Каждый блок заданий необходим для определения полноты изучения учебного материала.

Итоговый контроль (итоговая аттестация).

Итоговый контроль (итоговая аттестация) включает в себя набор заданий по каждому учебному модулю, включая в том числе математические задачи, логические задачи и задания на отработку навыков ментального счета.

Для прохождения итоговой аттестации ученику достаточно выполнить верно 60% заданий. При низком проценте верного выполнения предложенных заданий ученику предоставляется дополнительное время для просмотра заданий и выполнения работы над ошибками совместно с преподавателем.

Каждому ученику по окончании обучения на ДОП «Ментальная арифметика» выдается сертификат, подтверждающий прохождение обучения и объем (количество часов обучения) программы.

VIII. ПРИМЕРЫ ОЦЕНОЧНЫХ МАТЕРИАЛОВ

Блок решения логических задач (4-6 лет):

1. Ты, да я, да мы с тобой. Сколько нас всего?
2. Если слон стоит на одной ноге, то он весит 500 килограмм. Сколько весит слон?
3. Мама угостила пятерых гостей конфетами из коробки. Каждый гость взял по одной конфете. Всего было 5 конфет. Одна конфета осталась лежать в коробке, почему?

Блок решения логических задач (7-10 лет):

Как спрыгнуть с десятиметровой лестницы и не ушибиться?

Сколько месяцев в году имеют 28 дней?

Что в огне не горит и в воде не тонет?

Блок примеров для ментального счета:

1. $1 + 4$
2. $3 + 4$
3. $5 - 2$
4. $8 - 4$
5. $10 - 6$
6. $8 + 7$
7. $12 + 8$
8. $20 + 30$
9. $50 - 27$
10. $88 + 12$
11. $101 - 52$
12. $150 - 20 - 18$
13. $40 + 12 + 80$
14. $12 + 145 + 245$
15. $800 - 402 - 245$
16. $800 + 120 + 80 - 542 - 238$

VIII. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ

Основная литература

1. Маулешева А. Ментальная арифметика, как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников/ А. Маулешева, С.Т. Сырланова // Символ науки: международный научный журнал. – 2016. – № 12-2(24). – С. 221-226. – EDN VLUWHF.
2. Маришина А.А. Ментальная арифметика / А.А. Маришина // Некоторые вопросы анализа, алгебры, геометрии и математического образования. – 2017. – № 6. – С. 114-115. – EDN YSTVNT.
3. Медведева Л.В. Ментальная арифметика, как средство развития умственных способностей / Л.В. Медведева // Вестник научных конференций. – 2017. – № 7-1(23). – С. 82-84. – EDN ZDBCRV.
4. Манузина С.Л. Ментальная арифметика / С.Л. Манузина, М.В. Каманина // Инновационные проекты и программы в образовании. – 2018. – № 2. – С. 43-48. – EDN XMOTWH.
5. Пахальян В.Э. Практическая психология в сфере образования: методология и технология, Учебное пособие / В.Э. Пахальян. – Москва : Ай Пи Ар Медиа, 2022. – 331 с. – ISBN 978-5-4497-1702-3. – EDN USCFLH.

База данных, информационно-справочные системы

1. Российская национальная электронная библиотека (РУНЭБ): www.elibrary.ru
2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <http://elibrary.ru>

Нормативно-правовые акты

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Трудовой кодекс Российской Федерации;
3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности»;
4. Постановление Правительства РФ от 15.09.2020 N 1441 «Об утверждении Правил оказания платных образовательных услуг»;
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 30.09.2020 N 533 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 9.11.2018 N 196»;
6. Приказ Министерства просвещения РФ от 16.09.2020 N500 «Об утверждении примерной формы договора об образовании по дополнительным общеобразовательным программам»;
7. Приказ Министерства просвещения РФ от 9.11.2018 N 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам.

Приложение №1 ДОП «Ментальная арифметика»

Директор

ООО «Айти-Тандем Образование»

Ю.В. Будникова



Примерный перечень выполняемых заданий

Модуль 2. Решение примеров на первой спице (примеры с числами 1-9)

1. $1+3$
2. $2+2$
3. $4-1$
4. $4+1$ – отработка перехода через «пятерочку»
5. $3+2$
6. $7-3$
7. $8-4$
8. $1+3+4$
9. $9-6+2$
10. $9-7+1+2$
11. $8-3-3+4+2$
12. $9-2-2-1+2+3$
13. $8-4-4+2+3+2$

Модуль 3. Решение примеров на двух спицах (двузначные числа)

1. $5+10$
2. $3+10+1$
3. $2+1+10$
4. $8+3$ – отработка перехода через десяток
5. $7+7-1$
6. $6+4+1$
7. $9-5+8+2$
8. $7+8$ – отработка перехода через десяток и пятнадцать
9. $7+8+2$
10. $15-2-3$
11. $15-8+4$
12. $20+15$
13. $20+10$
14. $25+25$ – знакомство с «Пятьюдесятью»
15. $50-15$ – отработка перехода через пятьдесят
16. $24+22$
17. $25+26-12$
18. $50+24+12-40$
19. $72-22-15$

20. $74 - 14 - 21 - 15$

21. $30 + 14 + 8 + 24 + 16$

22. $80 - 14 - 27 + 7 + 9 - 23$

Модуль 4. Решение примеров на трех спицах (трехзначные числа).

1. $100 + 10$

2. $100 + 50$

3. $112 + 100 + 50$

4. $200 + 350$ – отработка перехода через 500

5. $500 - 180$

6. $250 + 240 - 57$

7. $350 + 400 - 250$

8. $750 - 18 + 250 - 325$