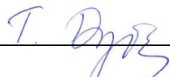


АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»

 Т.В. Рубан
1 сентября 2023 г.



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА
повышения квалификации**

**МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА. СЛОЖЕНИЕ И
ВЫЧИТАНИЕ**

(Профстандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», код А)

Москва, 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	3
УЧЕБНЫЙ ПЛАН.....	6
УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН.....	7
КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК.....	9
Рабочая программа учебной дисциплины «Введение в ментальную арифметику».....	10
Рабочая программа учебной дисциплины «Ментальная арифметика: начальный уровень»	13
Рабочая программа учебной дисциплины «Методика обучения ментальной арифметике»	17
ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ.....	21
Формы аттестации.....	21
Критерии оценки слушателей.....	22
Фонд оценочных средств.....	25
ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ	32
Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса.....	32
Требования к материально-техническим условиям.....	32
Требования к информационным и учебно-методическим условиям.....	34
Список литературы.....	34
Интернет-ресурсы.....	34

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Настоящая программа (далее — Программа) представляет собой совокупность требований, обязательных при реализации программы дополнительного профессионального образования по теме «Повышение квалификации «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание». Настоящая программа разработана на основании федеральных требований к программам переподготовки и повышения квалификации специалистами Автономной некоммерческой организации дополнительного профессионального образования «Учебный центр СКБ Контур» (далее — АНО ДПО «Учебный центр СКБ Контур»).

Программа разработана в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (код А), утверждённого Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 652н от 22 сентября 2021 года и Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - бакалавриат по направлению подготовки 44.03.01 Педагогическое образование, утверждённого Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 22 февраля 2018 г. № 121 с изм. от 26 ноября 2020 г., от 8 февраля 2021 г.

Право на реализацию дополнительной образовательной программы по теме «Повышение квалификации «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание». Повышение квалификации по профстандарту «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (код А), разработанной на основании федеральных стандартов, имеет образовательный центр при наличии соответствующей лицензии.

Цели:

- формирование знаний и навыков по курсу «Ментальная арифметика» в системе дополнительного образования;
- развитие профессиональной компетентности педагогов дополнительного образования.

Категория слушателей:

- лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование;
- лица, получающие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Организационно-педагогические условия:

Образовательный процесс осуществляется на основании учебного плана и регламентируется расписанием занятий для каждой учебной группы.

Срок обучения: 72/4/1 (час, нед., мес.).

Режим занятия: 46 часов самостоятельного обучения, 26 часов работы на образовательной онлайн-платформе.

Форма обучения: заочная с использованием дистанционных образовательных технологий, электронного обучения.

Возраст слушателей: 18 лет и старше.

Требования к результатам освоения дополнительной профессиональной образовательной программы

Специалист должен обладать общепрофессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

- Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.
- Участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).
- Организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями.
- Осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении.
- Использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.
- Взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.
- Осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.

Специалист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам профессиональной деятельности в соответствии с требованиями профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», утверждённого Приказом Министерства труда и социальной защиты РФ № 652н от 22 сентября 2021 года:

- Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы
- Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания
- Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы
- Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы

Для реализации программы задействован следующий кадровый потенциал:

- **Преподаватели учебных дисциплин** — обеспечивается необходимый уровень компетенции преподавательского состава, включающий высшее образование в области соответствующей дисциплины программы или высшее образование в иной области и стаж преподавания по изучаемой тематике не менее трех лет; использование при изучении дисциплин программы эффективных методик преподавания, предполагающих выполнение слушателями практических заданий.
- **Административный персонал** — обеспечивает условия для эффективной работы педагогического коллектива, осуществляет контроль и текущую организационную работу;

- **Информационно-технологический персонал** — обеспечивает функционирование информационной структуры (включая ремонт техники, оборудования, макетов и иного технического обеспечения образовательного процесса, поддержание сайта Контур.Школы и т.п.).

Содержание программы повышения квалификации определяется учебным планом и календарным учебным графиком программы дисциплин (модулей), требованиями к итоговой аттестации и требованиями к уровню подготовки лиц, успешно освоивших Программу.

Текущий контроль знаний проводится в форме наблюдения за работой слушателей и контроля их активности на образовательной платформе, проверочного тестирования.

Промежуточный контроль знаний, полученных слушателями посредством самостоятельного обучения (освоения части образовательной программы), проводится в виде тестирования.

Итоговая аттестация по Программе проводится в форме тестирования и должна выявить теоретическую и практическую подготовку слушателя.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после самостоятельного изучения дисциплин Программы в объёме, предусмотренном для обязательных самостоятельных занятий и подтвердивший самостоятельное изучение сдачей поурочных тестов.

Слушатели, освоившие Программу и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают удостоверение о повышении квалификации.

Оценочными материалами по Программе являются блоки контрольных вопросов по дисциплинам, формируемые образовательной организацией и используемые при текущем контроле знаний (тестировании) и итоговой аттестации.

Методическими материалами к Программе являются нормативные правовые акты, положения которых изучаются при освоении дисциплин Программы. Перечень методических материалов приводится в рабочей программе образовательной организации.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
повышения квалификации

МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА. СЛОЖЕНИЕ И
ВЫЧИТАНИЕ

(Профстандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», код А)

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Самостоятельная работа	Работа на образовательно й онлайн- платформе	
I.	Введение в ментальную арифметику	4	2	2	Зачет
II.	Ментальная арифметика: начальный уровень	38	30	8	Зачет
III.	Методика обучения ментальной арифметике	28	14	14	Зачет
IV.	ИТОГОВАЯ АТТЕСТАЦИЯ	2	-	2	Зачёт
	Всего:	72	46	26	–

УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН
ПО
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ
повышения квалификации

МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА. СЛОЖЕНИЕ И
ВЫЧИТАНИЕ

(Профстандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», код А)

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Самостоятельная работа	Работа на образовательной онлайн-платформе	
I.	Введение в ментальную арифметику	4	2	2	Зачет
1.1.	История возникновения ментальной арифметики	2	1	1	Тестирование
1.2.	Абакус: виды, составные части, правила работы	2	1	1	Тестирование
II.	Ментальная арифметика: начальный уровень	38	30	8	Зачет
2.1.	Первая ступень ментальной арифметики. Простейшие вычисления: сложение и вычитание	8	6	2	Тестирование
2.2.	Вторая ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 5	10	8	2	Тестирование
2.3.	Третья ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 10	10	8	2	Тестирование
2.4.	Ментальный счет. Ментальная карта. Работа с ментальными тренажерами	10	8	2	Тестирование
III.	Методика обучения ментальной арифметике	28	14	14	Зачет
3.1.	Программа курса и особенности проведения	3	1	2	Тестирование

	занятий				
3.2.	Разминочные упражнения на абакусе. Пальчиковые упражнения для снятия напряжения	5	3	2	Тестирование
3.3.	Развитие мелкой моторки, зрительно-моторной координации и пространственных представлений	4	2	2	Тестирование
3.4.	Развитие познавательных процессов у детей разных возрастов	4	2	2	Тестирование
3.5.	Развитие межполушарного взаимодействия	4	2	2	Тестирование
3.6.	Особенности работы с мотивацией и волевой регуляцией на занятиях	4	2	2	Тестирование
3.7.	Особенности работы со сверстниками и взрослыми на занятиях	4	2	2	Тестирование
IV.	Итоговая аттестация	2	-	2	Зачет
-	Всего:	72	46	26	

КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Календарный график обучения является примерным, составляется и утверждается для каждой группы.

Срок освоения программы — 1 месяц. Начало обучения — по мере набора группы. Примерный режим занятий: 2-4 академических часа в день. Промежуточная и итоговые аттестации проводятся согласно графику.

№	Наименование модулей // дни	ВР	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
1	Введение в ментальную арифметику	РП	2																											
		СР	2																											
2	Ментальная арифметика: начальный уровень	РП			2	2	2	2																						
		СР			2	2	2	2	4	4	4	2	2	2	2	2														
3	Методика обучения ментальной арифметике	РП															2	2	2	2	2	2	2							
		СР																2	2	2	2	2	2	2						
4	Итоговая аттестация	РП																						2						
		СР																												

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»

 Т.В. Рубан

1 сентября 2023 г.



**Рабочая программа учебной дисциплины
«Введение в ментальную арифметику»**

образовательной программы дополнительного профессионального образования

Повышение квалификации

**МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА. СЛОЖЕНИЕ И
ВЫЧИТАНИЕ**

(Профстандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», код А)

Москва, 2023 г.

Цель: развитие знаний по вопросу появления ментальной арифметики и ее распространения и востребованности в педагогическом процессе на современном этапе.

Задачи:

- Владеть информацией по истории возникновения ментальной арифметики
- Владеть информацией о видах, составных частях и правилах работа с абаксом.
- Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.

Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина позволяет слушателям познакомиться с историей возникновения ментальной арифметики и видами абакуса.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Историю возникновения ментальной арифметики
- Виды и составные части абакуса, правила работы на нем

Уметь:

- Использовать полученные знания в практической работе.
- Владеть навыками профессионально и эффективно применять на практике приобретённые в процессе обучения знания и умения.
-

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 4 часа (из них самостоятельное изучение — 2 ак. часа, работа на образовательной онлайн-платформе — 2 ак. часа).

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Самостоятельная работа	Работа на образовательной онлайн-платформе	
I.	Введение в ментальную арифметику	4	2	2	Зачет
1.1	История возникновения ментальной арифметики	2	1	1	Тестирование
1.2	Абакус: виды, составные части, правила работы	2	1	1	Тестирование

Урок 1.1. История возникновения ментальной арифметики

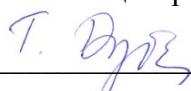
- Понятие «ментальная арифметика»
- Приспособления для счета
- Развитие ментальной арифметики в современном мире
- Преимущества и недостатки курса «Ментальная арифметика»

Урок 1.2. Абакус: виды, составные части, правила работы

- Строение абакуса
- Разрядность абакуса
- Правила работы с абакусом
- Нулевое положение абакуса

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»



Т.В. Рубан
1 сентября 2023 г.



Рабочая программа учебной дисциплины
«Ментальная арифметика: начальный уровень»
образовательной программы дополнительного профессионального образования

Повышение квалификации

**МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА. СЛОЖЕНИЕ И
ВЫЧИТАНИЕ**

(Профстандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», код А)

Москва, 2023 г.

Цель: развитие знаний и навыков организации деятельности, направленной на освоение приемов сложения и вычитания в ментальной арифметике.

Задачи:

- Владеть знаниями и навыками сложения и вычитания
- Владеть знаниями и навыками вычисления с использованием состава числа 5
- Владеть знаниями и навыками вычисления с использованием состава числа 10
- Владеть знаниями и навыками работы с ментальными тренажерами

Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина позволяет слушателям освоить приемы сложения и вычитания на абакусе.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Приемы выполнения простейших вычислений: сложения и вычитания на абакусе
- Правила постановка руки и выкладывания чисел на абакусе.
- Назначение флеш-карт
- Приемы вычисления на основе состава чисел 5 и 10
- Отличительные особенности ментального счёта и ментальной карты
- Основы работы с ментальными тренажёрами

Уметь:

- Выполнять сложение и вычитание на абакусе: с использованием состава числа 5 и 10
- Работать с ментальными тренажерами и ментальными картами
- Осуществлять ментальный счет
- Использовать полученные знания в практической работе.
- Владеть навыками профессионально и эффективно применять на практике приобретённые в процессе обучения знания и умения.

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 38 часов (из них самостоятельное изучение — 30 ак. часов, работа на образовательной онлайн-платформе — 8 ак. часов).

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Самостоятельная работа	Работа на образовательной онлайн-платформе	
II.	Ментальная арифметика: начальный уровень	38	30	8	Зачет
2.1.	Первая ступень ментальной арифметики. Простейшие вычисления: сложение и вычитание	8	6	2	Тестирование
2.2.	Вторая ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 5	10	8	2	Тестирование
2.3.	Третья ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 10	10	8	2	Тестирование
2.4.	Ментальный счет. Ментальная карта. Работа с ментальными тренажерами	10	8	2	Тестирование

Урок 2.1. Первая ступень ментальной арифметики. Простейшие вычисления: сложение и вычитание

- Постановка руки. Основы
- Правило выкладывания чисел на абакусе. Флеш-карты
- Простейшие вычисления: сложение и вычитание
- Практическая часть

Урок 2.2. Вторая ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 5

- Вычисления на основе состава числа 5
- Законы на + 5
- Законы на - 5
- Практическая часть

Урок 2.3. Третья ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 10

- Вычисления на основе состава числа 10
- Законы на +10
- Законы на -10
- Практическая часть

Урок 2.4. Ментальный счет. Ментальная карта. Работа с ментальными тренажерами

- Ментальный счёт. Отличительные особенности и основы работы
- Ментальная карта - особенности работы
- Работа с ментальными тренажёрами

АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«УЧЕБНЫЙ ЦЕНТР СКБ КОНТУР»

Утверждаю
Директор АНО ДПО
«Учебный центр СКБ Контур»

Т. Вруб

Т.В. Рубан

1 сентября 2023 г.



**Рабочая программа учебной дисциплины
«Методика обучения ментальной арифметике»**

образовательной программы дополнительного профессионального образования

Повышение квалификации

**МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА. СЛОЖЕНИЕ И
ВЫЧИТАНИЕ**

(Профстандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых», код А)

Москва, 2023 г.

Цель: развитие знаний и навыков организации деятельности, направленной на освоение методики преподавания ментальной арифметики.

Задачи:

- Разрабатывать программу курса, учитывающую особенности проведения занятий
- Проводить разминочные упражнения на абакусе и пальчиковые упражнения для снятия напряжения
- Осуществлять развитие мелкой моторки, зрительно-моторной координации и пространственных представлений, межполушарного взаимодействия, познавательных процессов у детей разных возрастов
- Владеть методами работы с мотивацией и волевой регуляцией учащихся
- Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.

Место дисциплины в структуре программы

Дисциплина позволяет слушателям применять инструментарий для проектирования педагогической деятельности с учётом включения практических методов обучения.

Требования к результатам освоения дисциплины

В результате обучения дисциплине слушатели должны:

Знать:

- Программу курса и особенности проведения занятий
- Особенности развития мелкой моторки, зрительно-моторной координации и пространственных представлений
- Развитие познавательных процессов и межполушарного взаимодействия у детей разных возрастов
- Особенности работы с мотивацией и волевой регуляцией на занятиях
- Особенности работы со сверстниками и взрослыми на занятиях

Уметь:

- Применять в учебном процессе разминочные упражнения на абакусе, пальчиковые упражнения для снятия напряжения, упражнения на развитие мелкой моторки, зрительно-моторной координации, межполушарного взаимодействия, пространственных представлений, познавательных процессов у детей разных возрастов
- Применять методы повышения мотивации и волевой регуляцией на занятиях

Структура и содержание дисциплины

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 28 часов (из них самостоятельное изучение — 14 ак. часов, работа на образовательной онлайн-платформе — 14 ак. часов).

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Всего часов	В том числе		Форма контроля
			Самостоятельная работа	Работа на образовательной онлайн-платформе	
III.	Методика обучения ментальной арифметике	28	14	14	Зачет
3.1.	Программа курса и особенности проведения занятий	3	1	2	Тестирование
3.2.	Разминочные упражнения на абакусе. Пальчиковые упражнения для снятия напряжения	5	3	2	Тестирование
3.3.	Развитие мелкой моторки, зрительно-моторной координации и пространственных представлений	4	2	2	Тестирование
3.4.	Развитие познавательных процессов у детей разных возрастов	4	2	2	Тестирование
3.5.	Развитие межполушарного взаимодействия	4	2	2	Тестирование
3.6.	Особенности работы с мотивацией и волевой регуляцией на занятиях	4	2	2	Тестирование
3.7.	Особенности работы со сверстниками и взрослыми на занятиях	4	2	2	Тестирование

Урок 3.1. Программа курса и особенности проведения занятий

- Цель программы
- Прогнозируемые результаты
- Примерный учебно-тематический план
- Структура урока
- Учёт возрастных и индивидуальных особенностей учащихся
- Работа с родителями

Урок 3.2. Разминочные упражнения на абакусе. Пальчиковые упражнения для снятия напряжения

- Разминочные упражнения на абакусе
- Стратегия комплексного подхода
- Снятие напряжения при работе с абакусом и ментально

- Пальчиковые упражнения для снятия напряжения

Урок 3.3. Развитие мелкой моторки, зрительно-моторной координации и пространственных представлений

- Мелкая моторика, зрительно-моторная координация и пространственные представления
- Игры и упражнения
- Использование ментальной арифметики для развития мелкой моторики, зрительно-моторной координации и пространственных представлений

Урок 3.4. Развитие познавательных процессов у детей разных возрастов

- Познавательные процессы: классификация и возрастные особенности
- Игры и упражнения
- Использование ментальной арифметики для развития познавательных процессов

Урок 3.5. Развитие межполушарного взаимодействия

- Межполушарное взаимодействие: зачем развивать?
- Игры и упражнения для развития межполушарного взаимодействия
- Использование ментальной арифметики для развития межполушарного взаимодействия

Урок 3.6. Особенности работы с мотивацией и волевой регуляцией на занятиях

- Что такое мотивация и зачем ее развивать?
- Что такое волевая регуляция и зачем ее развивать?
- Игры и упражнения для развития мотивации и волевой регуляции
- Использование ментальной арифметики для развития мотивации и волевой регуляции

Урок 3.7. Особенности работы со сверстниками и взрослыми на занятиях

- Общение как взаимодействие
- Особенности взаимодействия со сверстниками на занятиях
- Особенности взаимодействия педагога с детьми на занятиях
- Проверка знаний как одна из форм организации взаимодействия
- Игры и упражнения на групповое взаимодействие

ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Формы аттестации

Для проведения промежуточной и итоговой аттестации программы разработан фонд оценочных средств по программе, являющийся неотъемлемой частью учебно-методического комплекса.

Объектами оценивания выступают:

- степень освоения теоретических знаний;
- уровень овладения практическими умениями и навыками по всем видам учебной работы, активность на занятиях.

Текущий контроль знаний слушателей проводится преподавателем, ведущим занятия в учебной группе, на протяжении всего обучения по программе.

Текущий контроль знаний включает в себя наблюдение преподавателя за учебной работой слушателей и проверку качества знаний, умений и навыков, которыми они овладели на определённом этапе обучения посредством выполнения упражнений на практических занятиях и в иных формах, установленных преподавателем.

Промежуточная аттестация — оценка качества усвоения слушателями содержания учебных блоков непосредственно по завершении их освоения, проводимая в форме зачёта посредством тестирования или в иных формах, в соответствии с учебным планом и учебно-тематическим планом.

Итоговая аттестация — процедура, проводимая с целью установления уровня знаний слушателей с учётом прогнозируемых результатов обучения и требований к результатам освоения образовательной программы. Итоговая аттестация слушателей осуществляется в форме зачёта посредством тестирования.

Слушатель допускается к итоговой аттестации после изучения тем образовательной программы в объёме, предусмотренном для лекционных и практических занятий.

Слушателям, освоившим образовательную программу «Ментальная арифметика. Сложение и вычитание», профстандарт «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» (код А) и успешно прошедшим итоговую аттестацию, выдаётся **удостоверение о повышении квалификации** установленного образца с указанием названия программы, календарного периода обучения, длительности обучения в академических часах.

Для аттестации слушателей созданы фонды оценочных средств, включающие типовые задания, тесты и методы контроля, позволяющие оценить знания, умения и уровень приобретённых компетенций.

Фонды оценочных средств соответствуют целям и задачам программы подготовки специалиста, учебному плану и обеспечивают оценку качества общепрофессиональных и профессиональных компетенций, приобретаемых слушателями.

Критерии оценки слушателей

Предмет оценивания (компетенции)	Объект оценивания (навыки)	Показатель оценки (знания, умения)
<p>Специалист должен обладать общепрофессиональными компетенциями, включающими в себя способность:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики. - Участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий). - Организовывать совместную и индивидуальную учебную и воспитательную деятельность обучающихся, в том числе с особыми образовательными потребностями. - Осуществлять контроль и оценку формирования результатов образования обучающихся, выявлять и корректировать трудности в обучении. - Использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для 	<p>Специалист должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими основным видам трудовых действий:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Организация деятельности обучающихся, направленной на освоение дополнительной общеобразовательной программы - Обеспечение взаимодействия с родителями (законными представителями) обучающихся, осваивающих дополнительную общеобразовательную программу, при решении задач обучения и воспитания - Педагогический контроль и оценка освоения дополнительной общеобразовательной программы 	<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - История возникновения ментальной арифметики - Виды и составные части абакуса, правила работы на нем - Приемы выполнения простейших вычислений: сложения и вычитания на абакусе - Правила постановка руки и выкладывания чисел на абакусе. - Назначение флеш-карт - Приемы вычисления на основе состава чисел 5 и 10 - Отличительные особенности ментального счёта и ментальной карты - Основы работы с ментальными тренажёрами - Программа курса и особенности проведения занятий - Особенности развития мелкой моторки, зрительно-моторной координации и пространственных представлений - Развитие познавательных процессов и межполушарного взаимодействия у детей разных возрастов - Особенности работы с мотивацией и волевой регуляцией на занятиях - Особенности работы со сверстниками и взрослыми на занятиях <p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Использовать полученные знания в практической работе. - Владеть навыками профессионально и эффективно применять на практике приобретённые в процессе обучения знания и умения.

Предмет оценивания (компетенции)	Объект оценивания (навыки)	Показатель оценки (знания, умения)
<p>индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.</p> <p>- Взаимодействовать с участниками образовательных отношений в рамках реализации образовательных программ.</p> <p>- Осуществлять педагогическую деятельность на основе специальных научных знаний.</p>		<p>- Выполнять сложение и вычитание на абакусе: с использованием состава числа 5 и 10</p> <p>- Применять в учебном процессе разминочные упражнения на абакусе, пальчиковые упражнения для снятия напряжения, упражнения на развитие мелкой моторики, зрительно-моторной координации и пространственных представлений</p>

Оценка качества освоения учебных модулей проводится в процессе промежуточной аттестации в форме зачёта.

Оценка	Критерии оценки
Зачтено	Оценка « Зачтено » выставляется слушателю, если он твёрдо знает материал курса, грамотно и по существу использует его, не допуская существенных неточностей в ответе на тестовые вопросы, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов, владеет необходимыми навыками и приёмами их выполнения. Не менее 70% правильных ответов при решении тестов
Не зачтено	Оценка « Не зачтено » выставляется слушателю, который не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями решает практические вопросы или не справляется с ними самостоятельно. Менее 70% правильных ответов при решении тестов

Оценка качества освоения учебной программы проводится в процессе итоговой аттестации в форме тестирования.

Оценка (стандартная)	Требования к знаниям
Зачтено	Оценка « Зачтено » выставляется слушателю, продемонстрировавшему твёрдое и всесторонние знания материалы, умение применять полученные в рамках занятий практические навыки и умения. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали отличный уровень знаний и умений слушателя. Не менее 70% правильных ответов при решении тестов.
Не зачтено	Оценка « Не зачтено » выставляется слушателю, который в недостаточной мере овладел теоретическим материалом по дисциплине, допустил ряд грубых ошибок при выполнении практических заданий, а также не выполнил требований,

	предъявляемых к промежуточной аттестации. Достижения за период обучения и результаты текущей аттестации демонстрировали неудовлетворительный уровень знаний и умений слушателя. Менее 70% правильных ответов при решении тестов
--	---

Фонд оценочных средств

Оценочные материалы

ТЕСТОВЫЕ ВОПРОСЫ

Урок 1.1. История возникновения ментальной арифметики

1 вопрос. Какое из утверждений правильное:

1. Любой ребенок может обучиться навыку ментального счета, но уровень овладения будет разным (т.к. зависит от многих условий)
2. Любого ребенка можно научить считать в уме так, как это делает «ребенок из телевизора»
3. Только ребенок, обладающий особыми способностями, может овладеть навыком ментального счета

Урок 1.2. Абакус: виды, составные части, правила работы

1. вопрос. Выберите верное утверждение:

1. 5- разрядные абакусы используют для работы со старшими школьниками
2. 5-разрядные абакусы используют для работы с младшими дошкольниками
3. 5-разрядные абакусы используют для работы со школьниками любого возраста

Тесты темы 1.

1 Какой из абакусов (счетов) используется в современном обучении ментальной арифметике?

1. Суан-пан
2. Соробан
3. Десятичные счеты

2 Выберите верное утверждение:

1. Нулевое положение абакуса – это когда не набраны числа на нем
2. Нулевое положение абакуса – это любое положение земных и небесных косточек
3. Нулевое положение абакуса – это положение только земных косточек, опущенных вниз

3 Выберите верное утверждение:

1. Вычисления на абакусе выполняются любыми пальцами
2. Все вычисления на абакусе производятся только двумя пальцами: большим и указательным
3. Вычисления на абакусе выполняются только указательным пальцем

4 Отметьте преимущества ментальной арифметики:

1. Комплексность: охват нескольких зон развития ребенка
2. Корректировка «проблемных зон» и развитие сильных сторон ребенка
3. Овладение программой доступно не только людям с педагогическим и психологическим образованием, но и родителям
4. Обучение счету при помощи соробана диссонирует со стандартным обучением математике в школе

5 Что развивают занятия по ментальной арифметике?

1. Навыки быстрого и правильного счета
2. Развитие познавательной, волевой и мотивационной сферы, мелкой моторики, межполушарной координации, получение навыков социального взаимодействия
3. Навыки быстрого и правильного счета, а также развитие познавательной, волевой и мотивационной сферы, мелкой моторики, межполушарной координации, получение навыков социального взаимодействия

Урок 2.1. Первая ступень ментальной арифметики. Простейшие вычисления на сложение и вычитание

1. вопрос. Выберите неверное утверждение, касающееся с положения тела при работе с абакусом:

1. Спина всегда должна оставаться прямой и не прислоняться к спинке стула
2. Ноги должны быть перекрещены
3. На столе отсутствуют любые отвлекающие элементы

Урок 2.2. Вторая ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 5 на сложение и вычитание

1 Вопрос. Выберите верное утверждение:

1. Законы на 5 опираются на состав числа 10
2. Законы на 5 опираются на состав числа 5
3. Законы на 5 не опираются на состав числа 5

2. вопрос. Выберите верное утверждение:

1. Закон $+4$ это $+5-2$
2. Закон $+4$ это $+5-1$
3. Закон $+4$ это $+5-3$

Урок 2.3. Третья ступень ментальной арифметики. Освоение законов вычисления с использованием состава числа 10 на сложение и вычитание

1. вопрос. Выберите верное утверждение:

1. Законы на 10 осваиваются перед законами на 5
2. Законы на 10 осваиваются только после прохождения законов на 5
3. Прохождение законов на 10 и 5 никак не связаны в порядке освоения

2. вопрос. Выберите верное утверждение:

1. Закон $+9$ это $+10-5$
2. Закон $+9$ это $+10-1$
3. Закон $+9$ это $-10+3$

Урок 2.4. Ментальный счет. Ментальная карта. Работа с ментальными тренажерами

1. вопрос. Выберите верное утверждение:

1. Ментальный счёт – это вид устного счёта, исключаящий работу с абакусом.
2. Ментальный счёт – это вид устного счёта, основанный на работе с абакусом.
3. Ментальный счёт – это вид устного счёта, основанный на работе исключительно с флэш-картами.

Тесты темы 2.

1 Выберите верное утверждение, касающееся положения рук и абакуса на столе:

1. Кисти рук касаются стола
2. Листок для записи результатов помещается под абакус
3. Карандаш (ручка) лежит рядом с абакусом

2 Выберите верное утверждение:

1. Закон -1 это $-5+4$
2. Закон -1 это $-5+3$
3. Закон -1 это $-5+2$

3 Выберите верное утверждение:

1. Закон -7 это $-10+3$
2. Закон -7 это $-10+5$
3. Закон -7 это $-10+4$

4 Выберите верное утверждение:

1. Ментальный тренажёр - компьютерные версии для развития навыка ментального счёта
2. Ментальный тренажёр – это учебно-методические пособия для развития навыка ментального счёта
3. Ментальный тренажёр – это игровые методики для развития навыка ментального счёта

5 Выберите верное утверждение:

1. 1 этап в освоении ментального счёта – успешное освоение счёта на ментальной карте
2. 1 этап в освоении ментального счёта – успешное освоение счёта на абакусе и его визуально-тактильное восприятие
3. 1 этап в освоении ментального счёта– успешное освоение счёта с помощью флэш-карт

Урок 3.1. Программа курса и особенности проведения занятий

1. вопрос. Какова главная цель обучения детей ментальной арифметике?
 1. Участие в соревнованиях и получение высоких мест
 2. Развитие познавательных способностей и творческого потенциала ребенка через обучение вычислениям на абакусе
 3. Повышение успеваемости по математике
2. вопрос. В каком возрасте обучение ментальной арифметике будет наиболее полезным?
 1. Старший дошкольный и младший школьный возраст
 2. Подростки
 3. Взрослые

Урок 3.2. Разминочные упражнения на абакусе. Пальчиковые упражнения для снятия напряжения

1. вопрос. Выберите верное утверждение:
 1. Комбинаторность заданий – необязательное условие успешного прохождения обучения
 2. Комбинаторность заданий – обязательное условие успешного прохождения обучения
 3. Комбинаторность заданий не является частью методики обучения ментальной арифметике
- 2 вопрос. Выберите верное утверждение:
 1. Напряжение – это положительная реакция ребёнка, возникающая при обучении ментальной арифметике
 2. Напряжение – неотъемлемая часть обучения ментальной арифметике
 3. Напряжение полностью отсутствует при обучении ментальной арифметике

Урок 3.3. Развитие мелкой моторки, зрительно-моторной координации и

1. вопрос. Назовите возраст, в котором особенно активно развивается мелкая моторика:
 1. до 3 лет
 2. 3-5 лет
 3. 7-9 лет
2. вопрос. Зрительно – моторная координация – это:
 1. Совокупность скоординированных действий мышечной, костной и нервной систем человека

2. Согласованная одновременная деятельность зрительного и двигательного анализаторов

3. Двигательные навыки, которые требуют включения мышц и движений всего тела

Урок 3.4. Развитие познавательных процессов у детей разных возрастов

1. Вопрос. Наиболее благоприятный возраст для развития восприятия:

1. Младенчество
2. Дошкольный
3. Младший школьный

2. вопрос. Мышление в младшем школьном возрасте:

1. Предметно – действенное
2. Наглядно – образное
3. Словесно – логическое

Урок 3.5. Развитие межполушарного взаимодействия

1. вопрос. За координацию работы полушарий отвечает:

1. Левое полушарие
2. Правое полушарие
3. Мозолистое тело

2. вопрос. Выберите правильное утверждение:

1. Левое полушарие управляет правой половиной тела, а правое левой
2. Левое полушарие управляет левой половиной тела, а правое правой
3. Четкой специализации нет, управление идёт в зависимости от ситуации

Урок 3.6. Особенности работы с мотивацией и волевой регуляцией на занятиях

1. вопрос. Основной чертой произвольного поведения является:

1. Его осознанность
2. Умение руководствоваться правилами, заданными в инструкции
3. Необходимость речевой поддержки при выполнении задания

2. вопрос. Выберите НЕ верное утверждение:

1. Для поддержания мотивации важен пример педагога
2. Для поддержания мотивации важно создать ситуацию успеха
3. Для поддержания мотивации важна дисциплина

Урок 3.7. Особенности работы со сверстниками и взрослыми на занятиях

1. вопрос. Какой вид коммуникации не используется на занятиях ментальной арифметикой?

1. Межличностная
2. Групповая
3. Межгрупповая

2. вопрос. Какой способ разрешения конфликта из приведенных ниже наиболее продуктивен?

1. Приспособление
2. Компромисс
3. Сотрудничество

Тесты темы 3.

1 На занятиях ментальной арифметикой:

1. Необходимо пользоваться бальной системой (отметкой) для оценки знаний, умений и навыков детей

2. Нужно сочетать словесные (оценочные) суждения преподавателя и самооценку детей

3. Оценка вообще не нужна, она может расстроить ребенка

2 Найдите НЕ верное утверждение:

1. Педагог по ментальной арифметике не нуждается в помощи и поддержке родителей, всё необходимое делается в процессе проведения занятий

2. Из-за проблем с саморегуляцией у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста может понадобиться помощь родителя в организации домашней работы

3. Для понимания родителем актуального положения дел (успехи и проблемы ребенка) и координации общей воспитательной и образовательной стратегии очень желательна обратная связь

3 Выберите верное утверждение:

1. Пальчиковые упражнения необходимо включать в домашнее задание учащегося

2. Пальчиковые упражнения нельзя включать в домашнее задание учащегося

3. Пальчиковые упражнения только озвучиваются родителям, как рекомендация

4 Какие упражнения лучше подойдут для развития пространственных представлений у детей?

1. Графические диктанты

2. «Обведи по точкам»

3. «Найди отличия»

5 Фотографическая память в-основном характерна для:

1. Дошкольников

2. Младших школьников

3. Подростков

6 Какое кинезиологическое упражнение направлено преимущественно на развитие межполушарного взаимодействия?

1. «Перекрестные шаги»

2. «Кнопки мозга»

3. «Думающий колпак»

7 Какой вид мотивации наименее продуктивен?

1. Автономная внешняя

2. Автономная внутренняя

3. Контролируемая

Итоговый тест

1. Какой из абаксов (счетов) используется в современном обучении ментальной арифметике?

1. Суан-пан

2. Соробан

3. Десятичные счеты

2. Выберите верное утверждение:

1. Нулевое положение абаксуса – это когда не набраны числа на нем

2. Нулевое положение абаксуса – это любое положение земных и небесных косточек

3. Нулевое положение абаксуса – это положение только земных косточек, опущенных

вниз

3. Выберите верное утверждение:
1. Вычисления на абакусе выполняются любыми пальцами
 2. Все вычисления на абакусе производятся только двумя пальцами: большим и указательным
 3. Вычисления на абакусе выполняются только указательным пальцем
4. Отметьте преимущества ментальной арифметики:
1. Комплексность: охват нескольких зон развития ребенка
 2. Корректировка «проблемных зон» и развитие сильных сторон ребенка
 3. Овладение программой доступно не только людям с педагогическим и психологическим образованием, но и родителям
 4. Обучение счету при помощи соробана диссонирует со стандартным обучением математике в школе
5. Что развивают занятия по ментальной арифметике?
1. Навыки быстрого и правильного счета
 2. Развитие познавательной, волевой и мотивационной сферы, мелкой моторики, межполушарной координации, получение навыков социального взаимодействия
 3. Навыки быстрого и правильного счета, а также развитие познавательной, волевой и мотивационной сферы, мелкой моторики, межполушарной координации, получение навыков социального взаимодействия
6. Выберите верное утверждение, касающееся положения рук и абакуса на столе:
1. Кисти рук касаются стола
 2. Листок для записи результатов помещается под абакус
 3. Карандаш (ручка) лежит рядом с абакусом
7. Выберите верное утверждение:
1. Закон -1 это $-5+4$
 2. Закон -1 это $-5+3$
 3. Закон -1 это $-5+2$
8. Выберите верное утверждение:
1. Закон -7 это $-10+3$
 2. Закон -7 это $-10+5$
 3. Закон -7 это $-10+4$
9. Выберите верное утверждение:
1. Ментальный тренажёр - компьютерные версии для развития навыка ментального счёта
 2. Ментальный тренажёр – это учебно-методические пособия для развития навыка ментального счёта
 3. Ментальный тренажёр – это игровые методики для развития навыка ментального счёта
10. Выберите верное утверждение:
1. 1 этап в освоении ментального счёта – успешное освоение счёта на ментальной карте
 2. 1 этап в освоении ментального счёта – успешное освоение счёта на абакусе и его визуально-тактильное восприятие
 3. 1 этап в освоении ментального счёта– успешное освоение счёта с помощью флэш-карт
11. На занятиях ментальной арифметикой:

1. Необходимо пользоваться бальной системой (отметкой) для оценки знаний, умений и навыков детей
2. Нужно сочетать словесные (оценочные) суждения преподавателя и самооценку детей
3. Оценка вообще не нужна, она может расстроить ребенка

12. Найдите НЕ верное утверждение:

1. Педагог по ментальной арифметике не нуждается в помощи и поддержке родителей, всё необходимое делается в процессе проведения занятий
2. Из-за проблем с саморегуляцией у детей старшего дошкольного и младшего школьного возраста может понадобиться помощь родителя в организации домашней работы
3. Для понимания родителем актуального положения дел (успехи и проблемы ребенка) и координации общей воспитательной и образовательной стратегии очень желательна обратная связь

13. Выберите верное утверждение:

1. Пальчиковые упражнения необходимо включать в домашнее задание учащегося
2. Пальчиковые упражнения нельзя включать в домашнее задание учащегося
3. Пальчиковые упражнения только озвучиваются родителям, как рекомендация

14. Какие упражнения лучше подойдут для развития пространственных представлений у детей?

1. Графические диктанты
2. «Обведи по точкам»
3. «Найди отличия»

15. Фотографическая память в-основном характерна для:

1. Дошкольников
2. Младших школьников
3. Подростков

16. Какое кинезиологическое упражнение направлено преимущественно на развитие межполушарного взаимодействия?

1. «Перекрестные шаги»
2. «Кнопки мозга»
3. «Думающий колпак»

17. Какой вид мотивации наименее продуктивен?

1. Автономная внешняя
2. Автономная внутренняя
3. Контролируемая

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Требования к квалификации педагогических кадров, представителей предприятий и организаций, обеспечивающих реализацию образовательного процесса

Требования к образованию и обучению лица, занимающего должность преподавателя: высшее образование — специалитет или магистратура, направленность (профиль) которого, как правило, соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Дополнительное профессиональное образование на базе высшего образования (специалитета или магистратуры) — профессиональная переподготовка, направленность (профиль) которой соответствует преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Педагогические работники обязаны проходить в установленном законодательством Российской Федерации порядке обучение и проверку знаний и навыков в области охраны труда.

Рекомендуется обучение по дополнительным профессиональным программам по профилю педагогической деятельности не реже чем один раз в три года.

Требования к опыту практической работы: при несоответствии направленности (профиля) образования преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю) — опыт работы в области профессиональной деятельности, осваиваемой слушателями или соответствующей преподаваемому учебному курсу, дисциплине (модулю).

Преподаватель: стаж работы в образовательной организации не менее одного года; при наличии учёной степени (звания) — без предъявления требований к стажу работы.

Особые условия допуска к работе: отсутствие ограничений на занятие педагогической деятельностью, установленных законодательством Российской Федерации

Прохождение обязательных предварительных (при поступлении на работу) и периодических медицинских осмотров (обследований), а также внеочередных медицинских осмотров (обследований) в порядке, установленном законодательством Российской Федерации

Прохождение в установленном законодательством Российской Федерации порядке аттестации на соответствие занимаемой должности.

Требования к материально-техническим условиям

Организация проводит занятия по адресу: г. Москва, ул. Сушевский Вал, д. 18. Аудитории для занятий расположены на 11-м этаже здания.

Все занимаемые помещения соответствуют обязательным нормам пожарной безопасности и требованиям санитарно-эпидемиологических служб. Помещения имеют централизованные системы водоснабжения, отопления и канализации. Воздухообмен помещений обеспечивается современными системами кондиционирования, за счет приточно-вытяжной вентиляционной системы.

Учебным центром СКБ Контур заключен договор с организацией общественного питания о возможности обеспечения слушателей питанием.

В учебной аудитории проводятся лекции и практические занятия. Аудитория оснащена столами и стульями, в составе учебного оснащения маркерная доска и флипчарт, в случае необходимости подключается мультимедийный проектор, слушателям предоставляются компьютеры.

Компьютерная сеть учебного центра оснащена необходимым оборудованием для доступа в интернет по выделенному каналу. На каждом компьютере обеспечен постоянный доступ к компьютерной программе «Контур.Школа».

Для проведения вебинаров и онлайн-трансляций используется оснащенная современным оборудованием видеостудия:

- помещение оборудовано посадочными местами для спикера(ов);
- спикеру предоставляется персональный компьютер с соответствующими мультимедийными характеристиками (Intel Core i3 либо идентичные

по характеристикам, оперативная память: от 4 Гб и выше для всех ОС), со стабильным соединением с сетью Интернет на скорости не менее 1 Мбит/с;

- видеочамера (максимальное разрешение видео — не менее 3840 x 2160).

Размещение материалов вебинаров и доступ к ним участников обеспечивает техническая платформа (сайт, система управления сайтом, другие технические средства):

1. Трансляция вебинара в режиме реального времени.
2. Хранение, систематизация записей вебинаров, с предоставлением участникам возможности просмотра записи онлайн.
3. Хранение, систематизация и доступ к скачиванию материалов учебных программ.
4. Напоминание участникам о предстоящем вебинаре за 1 час до начала мероприятия.
5. Использование защищенных соединений, передача и прием видео и звука по протоколам RTMP(S) или аналогичным.
6. Управление качеством и разрешением передаваемого/принимаемого видео вплоть до разрешения HD 720p на каждого участника мероприятия (адаптивный стриминг).
7. Обмен короткими текстовыми сообщениями (чат).
8. Осуществление записи мероприятий в формате, не требующем конвертации для проигрывания (mp4, AVI, WMA и т.д.).
9. Система регистрации на вебинар.
10. Техническое сопровождение проведения вебинара.
11. Отображение числа участников.
12. Техническая доступность услуги не менее 99,8% времени.
13. Устойчивость при проведении вебинара при одновременном подключении до 3000 участников.
14. Возможность участия пользователей на вебинарах в браузерах Microsoft Internet Explorer, Mozilla Firefox, Google Chrome, Apple Safari с установленным плагином Adobe Flash Player.
15. Передача аудио и видеосоинформации на персональные компьютеры участников реализована при скорости интернет-соединения не менее 134 кбит/с.

Основные функции программы Контур.Школа:

1. Размещение расписания и описания учебных программ и условий обучения.
2. Онлайн-трансляция учебных занятий с возможностью обратной связи.
3. Размещение тестов и проведение онлайн-тестирования.
4. Размещение и выбор образовательного контента и заданий для слушателей.
5. Хранение учебно-методических материалов.
6. Обратная связь слушателей к организаторам и преподавателям.
7. Автоматическая фиксация хода учебного процесса, промежуточных и итоговых результатов слушателей.
8. Хранение информации о ходе учебного процесса и результатов обучения в течение периода обучения.
9. Сбор и хранение заявок на обучение и сведений о слушателях.
10. Создание и актуализация контента и учебно-методических материалов.
11. Информационно-консультационное обслуживание слушателей.

Требования к информационным и учебно-методическим условиям

Список литературы

1. Багаутдинов Р., Невмержицкая А. Ментальная арифметика. Считаем быстрее калькулятора, изд. АСТ, 2022 – 256 с.
2. Бокова С. Е. / Ментальная арифметика. Изд. Буква-Ленд, 2023 - 44 с.
3. Колесникова Е. А. Формирование математической грамотности через внедрение курса внеурочной деятельности «Мастерская ментальной арифметики». Электронный ресурс. Режим доступа: <https://педакадемия.рф/wp-content/uploads/2022/05/Методическая-разработка-Колесникова.pdf>
4. Михайлова-Свирская Л. «Работа с родителями. Пособие для педагогов ДОО. ФГОС». Электронный ресурс. Режим доступа: <http://sad10.ru/wp-content/uploads/2019/10/Seriya-Rabotaem-po-FGOS-doshkolnogo-obrazovaniya.pdf>
5. Фуст О. Н. Ментальная арифметика. Самоучитель. Сложение и вычитание / О. Н. Фуст. Электронный ресурс. Режим доступа: https://msrabota.ru/content/book_docs/49046826.a6_.pdf

Интернет-ресурсы

1. Образовательная социальная сеть. «Картотека игр по социо-игровой технологии»: <https://nsportal.ru/detskii-sad/vospitatelnaya-rabota/2014/04/16/kartoteka-igr-po-sotsio-igrovoy-tekhnologii>
2. https://www.researchgate.net/publication/247167127_Effects_of_Abacus_training_on_the_intelligence_of_Sudanese_children
3. <https://isma.bz/en/articles/scientific-research-on-mental-arithmetic>
4. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
5. <https://pedsovet.org/>
6. <https://trends.rbc.ru/trends/>
6. <https://lifehacker.ru/mentalnaya-arifmetika/>
7. <https://kopilkaurokov.ru/matematika/uroki>

8. <https://педпроект.рф/wp-content/uploads/2020/09/Войтенко-О.В.-Конструктор-ДООП.pdf>
9. <https://nsportal.ru/shkola/dopolnitelnoe-obrazovanie/library/2017/02/13/zanyatie-v-sisteme-dopolnitelnogo-obrazovaniya>
10. <https://cyberleninka.ru/article/n/individualno-gruppovoy-podhod-v-obuchenii-proshloe-nastoyashee-i-budushee>
11. <https://nsportal.ru/nachalnaya-shkola/raznoe/2019/06/06/tehnologiya-individualnogo-i-gruppovogo-obucheniya-rabota-v>