



Автономная некоммерческая образовательная организация  
«Центр дополнительного профессионального образования  
«АНЭКС»



УТВЕРЖДАЮ

Директор АНОО

«Центр ДПО «АНЭКС»

*В. Сидя* О.Д. Владимирская

Приказ № 13 - Од от 10 июля 2023 г.

РАССМОТРЕНО

Педагогическим советом

Протокол № 08 от 07 июля 2023 г.

# ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

## МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

Дополнительная профессиональная образовательная  
программа повышения квалификации

36 часов

Направление подготовки:

44.03.03 Педагогика дополнительного образования

Санкт-Петербург

2023 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

### ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»

	<i>Стр.</i>
I.	
Пояснительная записка	3
Цель реализации образовательной программы	4
Планируемые результаты освоения программы	4
Описание структуры программы	5
Формы проведения занятий	5
Формы контроля	5
II.	
Содержание ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»	7
Учебный план	7
Учебно-тематический план	7
Рабочие программы модулей	9
Модуль 1. Нормативно-правовые и методологические основания курса «Ментальная арифметика».	9
Модуль 2. Современные методы и технологии обучения ментальной арифметике в соответствии ФГОС дошкольного образования и ФГОС НОО	11
Модуль 3. Проектирование образовательной деятельности. Обучение ментальной арифметике детей с разным уровнем подготовки.	13
III.	
Организационно-педагогические условия реализации ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»	17
Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса	17
Требования к материально-техническим условиям	17
Требования к организации учебного процесса	17
Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению образовательной программы	17
Основная литература	18
Рекомендуемая литература для самостоятельного чтения	18
Рекомендуемые электронные источники информации	19
УМК ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»	19
IV.	
Фонды оценочных средств для проведения промежуточной и итоговой аттестации	20
Задания для проверки ПК, ОК	20
Условия выполнения заданий	21
Паспорт оценочного средства	21
V.	
Календарный учебный график	22

## I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Введение и реализация новых Федеральных государственных образовательных стандартов (ФГОС), внедрение профессиональных стандартов (ПС) предъявляют к современному педагогу новые требования: инициативность, способность творчески мыслить, находить нестандартные решения; владение новыми технологиями и формами организации образовательного процесса, способами достижения обучающимися образовательных результатов.

Ментальная арифметика как одна из уникальных образовательных технологий используется во всем мире с целью развития умственных способностей и творческого потенциала детей, формирования нестандартного мышления и конкурентно способной личности. Развитый интеллект, умственные умения, креативность мышления влияет на здоровье и на внешнюю привлекательность человека, что в свою очередь повышает личностную конкурентность в социуме и успешность в выстраивании своей карьеры.

ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» строится на принципах деятельностного и личностно-ориентированного подхода.

В основе курса лежит изучение уникальной восточной методики устного счета с помощью соробана (абакуса), история которой насчитывает уже более шести столетий. Сравнительные исследования ученых показали, что те учащиеся, которые обучались счёту с помощью абакуса, более успешно впоследствии овладевали математикой, а также показывали более высокие результаты в других предметных областях, по сравнению с теми, кто обучался счёту по традиционной системе принятой в Европейских странах.

Обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации (ДПППК) «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» позволяет существенно изменить подходы к проектированию и реализации педагогом образовательного процесса и обеспечить оптимальное комплексное развитие ребенка.

Практическая значимость дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» обусловлена обучением методике устного счета с помощью абакуса.

Программа разработана на основе профессионального стандарта: «Педагог дополнительного образования детей и взрослых»			
<i>Обобщенные трудовые функции (ОТФ)</i>	<i>Трудовые функции (ТФ)</i>	<i>Трудовые действия (ТД)</i>	<i>На уровне квалификации</i>
Преподавание по дополнительным общеобразовательным программам	Разработка программно-методического обеспечения реализации дополнительной общеобразовательной программы	Разработка дополнительных общеобразовательных программ (программ учебных курсов, дисциплин (модулей)) и учебно-методических материалов для их реализации	6
		Разработка системы оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ	

### **ЦЕЛЬ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ**

**Цель обучения:** Преодоление методических дефицитов педагогических работников дополнительного образования в области проектирования и реализации дополнительных общеобразовательных программ в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта начального образования.

**Требования к категории слушателей:** Разработанная ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» предназначена для педагогических работни-

ков начального общего образования и педагогов дополнительного образования, имеющих высшее или среднее профессиональное образование.

**Результатом освоения курса будет** совершенствование профессиональных компетенций, предъявляемых профессиональным стандартом «Педагог дополнительного образования детей и взрослых» и «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования (воспитатель, учитель)», в соответствии с *планируемыми результатами обучения.*

### **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ**

Программа направлена на совершенствование следующих профессиональных компетенций.

<i>Задачи профессиональной деятельности</i>	<i>Профессиональные компетенции</i>	<i>Практический опыт (владение)</i>	<i>Умения</i>	<i>Знания</i>
Разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы	<i>ПК-1</i> – готовность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	Приобрести опыт анализа нормативно-правовых актов сферы образования	Анализировать и сопоставлять требования ФГОС с профессиональными компетенциями педагогов	Требования ФГОС к результатам обучения; требования ПС к педагогическим работникам дополнительного образования
	<i>ПК-2</i> – готовность разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы по ментальной арифметике	Приобрести опыт применения современных методов и приемов обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ по ментальной арифметике	Уметь применять современные методы и приемы обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ по ментальной арифметике	Знать пути поиска и возможности использования источников необходимой профессиональной информации
Разрабатывать систему оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ	<i>ПК-3</i> - готовность разрабатывать инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ	Овладеть инструментарием оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ по ментальной арифметике	Уметь корректировать содержание образовательной программы, системы контроля и оценки, планов занятий по результатам анализа реализации программы	Знать системы контроля и оценки достижения планируемых результатов

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» направлена на освоение следующих

общефессиональных компетенций:

ОПК-1 - способностью осуществлять профессиональное и личностное самообразование, проектировать дальнейшие образовательные маршруты и профессиональную карьеру;

ОПК-2 - способность учитывать общие, специфические закономерности и индивидуальные особенности психического и психофизиологического развития, особенности регуляции поведения и деятельности обучающихся.

Общекультурные компетенции (ОК), подлежащие развитию в течение всего курса обучения:

ОК-1 - способность к коммуникации в устной и письменной формах для решения задач межличностного взаимодействия;

ОК-2 - способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения;

ОК-3 - способность к самоорганизации и самообразованию.

### **ОПИСАНИЕ СТРУКТУРЫ ПРОГРАММЫ**

Программа представляет собой систему, состоящую из трёх учебных единиц - модулей. Модули взаимосвязаны между собой через содержание программы.

Содержание *первого модуля* раскрывает системные изменения на уровне государственного и социального заказа с целью получения нового качества образования

Содержание *второго модуля* раскрывает необходимость применения современных методов и технологий обучения, развития, воспитания, сопровождения в соответствии с требованиями ФГОС и ПС.

Содержание *третьего модуля* раскрывает необходимость овладения педагогами новыми компетенциями для проектирования образовательной деятельности, раскрывает методику и особенности преподавания ментальной арифметики.

В процессе обучения слушатели:

- ✓ анализируют требования к профессиональной компетентности педагога;
- ✓ анализируют обоснованность применения некоторых современных методов и педагогических технологий, обучающих ментальному счёту, для обучения, воспитания и развития обучающихся;
- ✓ составляют свой фонд оценочных средств (ФОС) для оценки достижения планируемых результатов освоения курса ментальной арифметики;
- ✓ осваивают навыки ментального счёта, развивают собственное мышление, память, внимание на основе технологии совершенствования возможностей восприятия и обработки информации, через использование методики ментального счёта.

### **ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ**

Реализация ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» предусматривает широкое использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий:

*Лекции:* информационные, проблемные, лекции-дискуссии;

*Практические занятия:* моделирование и анализ педагогических ситуаций, технологий, методов и т.д.; обмен мнениями и собственным опытом в соответствии с темами занятий; соревнование в решении примеров на абакусе; фундаментальные упражнения; ментальный счёт; решение аудио заданий; работа с флеш картами и др.;

*Самостоятельная работа слушателей:* изучение нормативных документов и учебной литературы; тренировочные упражнения, поиск, обобщение и систематизация информации.

*Форма обучения:* очная.

*Режим занятий:* 6 часов в день.

*Трудоемкость обучения* для слушателя составляет 36 часов, из них 12 лекционных занятий, 24 часов практических занятий.

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» предусматривает следующие формы контроля:

для промежуточной аттестации: зачёт;

для итоговой аттестации: экзамен.

### ВАРИАТИВНОСТЬ В СОДЕРЖАНИИ И ОРГАНИЗАЦИИ ОБУЧЕНИЯ

Программа предполагает корректировку содержания, видов деятельности и форм контроля в соответствии с выявленными профессиональными затруднениями и запросами слушателей курсов.

**Авторы программы:** Иванковская Светлана Анатольевна, преподаватель Центра ДПО «АНЭКС».

**Рецензент:** Паршукова Ирина Леонардовна, канд.пед.наук, эксперт департамента контроля и надзора за соблюдением законодательства Комитета общего и профессионального образования Ленинградской области, доцент Ленинградского государственного университета им. А.С. Пушкина.

## II. СОДЕРЖАНИЕ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «МЕНТАЛЬНАЯ АРИФМЕТИКА»

### УЧЕБНЫЙ ПЛАН

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»

**Категория слушателей:** педагоги дополнительного образования.

**Срок обучения:** 36 час.

**Режим занятий:** 6 часов.

**Форма обучения:** очная.

№	Наименование разделов, дисциплин	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
	Нормативно-правовые и методологические основания курса «Ментальная арифметика»	6	2	4	Зачёт
	Современные методы и технологии обучения ментальной арифметике в соответствии с ФГОС дошкольного образования и ФГОС НОО	6	2	4	Зачёт
	Проектирование образовательной деятельности. Обучение ментальной арифметике детей с разным уровнем подготовки	24	8	16	Зачёт
	<b>Итоговый контроль</b>				<b>Экзамен</b>
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

## **УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»

**Категория слушателей:** педагоги дополнительного образования.

**Срок обучения:** 36 час.

**Режим занятий:** 6 часов.

**Форма обучения:** очная.

№	Наименование разделов, дисциплин	Всего часов	В том числе		Формы контроля
			Лекции	Практические занятия	
<b>I.</b>	<b>Нормативно-правовые и методологические основания курса «Ментальная арифметика»</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Зачёт</b>
1.1	Правовое обеспечение профессиональной деятельности педагога ментальной арифметики	3	1	2	
1.2	Методика обучения ментальной арифметике. Виды учебной деятельности на занятиях	3	1	2	
<b>II.</b>	<b>Современные методы и технологии обучения ментальной арифметике в соответствии с ФГОС дошкольного образования и ФГОС НОО</b>	<b>6</b>	<b>2</b>	<b>4</b>	<b>Зачёт</b>
2.1	Личностно-ориентированный подход как технология создания условий для успешного обучения ментальной арифметике	3	2	1	
2.2	Онлайн-приложения как инструмент повышения мотивации к обучению и самообразованию	3	0	3	
<b>III.</b>	<b>Проектирование образовательной деятельности. Обучение ментальной арифметике детей с разным уровнем подготовки</b>	<b>24</b>	<b>8</b>	<b>16</b>	<b>Зачёт</b>
3.1	Структура, содержание и особенности ДОП «Ментальная арифметика»	6	2	4	
3.2	Виды контроля и инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения ДОП	6	2	4	

3.3	Взаимодействие с родителями – основными партнёрами по обучению детей ментальной арифметике	6	2	4	
3.4	Олимпиады, соревнования, самопроверка и помощь соседа как инструмент повышения мотивации образовательной деятельности в рамках ментальной арифметики	6	2	4	
	<b>Итоговый контроль</b>				<b>Экзамен</b>
	<b>Итого:</b>	<b>36</b>	<b>12</b>	<b>24</b>	

### **РАБОЧИЕ ПРОГРАММЫ МОДУЛЕЙ**

дополнительной профессиональной программы повышения квалификации  
«Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»»

#### **МОДУЛЬ 1. Нормативно-правовые и методологические основания курса «Ментальная арифметика» (6 часов).**

##### ***1.1. Правовое обеспечение профессиональной деятельности педагога ментальной арифметики (3 часа).***

**Информационная лекция.** Основные принципы государственной политики в сфере образования. Нормативная база, регулирующая осуществление профессиональной деятельности педагогов в свете требований ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», ФГОС и ПСП, национальной системы учительского роста.

**Практическое занятие 1.** Анализ структуры предметно-развивающей среды для развития умственных навыков и психологических процессов, обеспечивающих успешное освоение ментальной арифметики в соответствии с нормативно-правовыми актами.

<b>Обеспечение развития</b>	<b>Индивидуальная работа</b>	<b>Работа малыми группами</b>
Концентрации внимания		
Мелкой моторики		
Наблюдательности		
Скорости восприятия информации		
...		

##### ***1.2. Методика обучения ментальной арифметике. Виды учебной деятельности на занятиях (3 часа).***

**Проблемная лекция.** Что такое ментальная арифметика? История появления и развития методики. История и устройство абакуса. Знакомство с ментальной арифметикой, для чего она нужна? Правила набора чисел на абакусе, правильная постановка рук. Правила изображения чисел на абакусе. Флеш-карты и их использование по развитию концентрации внимания и скорости восприятия и обработки информации.

Базовые принципы методики обучения детей ментальной арифметики.

Виды деятельности на занятии по ментальной арифметике: упражнения на межполушарное взаимодействие, игры на развитие психических процессов, визуализацию, на развитие фотографической памяти. Скоропись - упражнение для развития скорости/



быстроты письма. Работа/диктант с флэш-картами (ФК) на запоминание изображений чисел на абакусе. Фундаментальные упражнения (ФУ) на развитие мелкой моторики, увеличение скорости решения, являются базой для ментального счёта, способствуют развитию трёх уровней памяти (тактильной, зрительной и слуховой). Диктант на абакусе/ментальный (решение примеров на слух) способствуют развитию слуховой памяти и концентрации внимания. Диктант на память способствует развитию долгосрочной памяти, объёмов памяти. Аудио-диктант, как и диктант на абакусе/ментальный, способствует развитию концентрации внимания. Тренажёры на развитие навыков (Струпа, различные таблицы Шульте, графические диктанты и др.).

### **Практическое занятие 2:**

а) Тренажерные упражнения на абакусе и ментально. Техника ментального счета. Правила эффективного ментального счета, методика работы с ментальной картой. Решение простых примеров: одно-, двузначные числа методом «прямого» сложения и вычитания. Формулы сложения и вычитания, переход через «5»;

б) Тренажёры на увеличение скорости счёта: набор чисел на абакусе через ноль; фундаментальные упражнения; изучение десятков и набор чисел до 99 левой рукой. Решение примеров прямого сложения и вычитания на скорость. Примеры на скорость письма: количество цифр в минуту, «написание на абакусе». Счёт на абакусе под диктовку.

### **Планируемые результаты обучения (модуль 1)**

<i>Задача профессиональной деятельности</i>	<i>Разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы</i>		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать (З)	Слушатель должен уметь (У)	Слушатель должен приобрести опыт (владеть) (О)
<i>ПК-1 – готовность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования</i>	Требования ФГОС к результатам обучения; требования ПС к педагогическим работникам дополнительного образования	Анализировать и сопоставлять требования ФГОС с профессиональными компетенциями педагогов	Приобрести опыт анализа нормативно-правовых актов сферы образования

### **Оценка планируемых результатов обучения (модуль 1)**

**Описание организации процедуры промежуточного контроля:** промежуточный контроль проводится в форме письменного зачета в рамках творческого задания (аналитическое описание в формате mind map).

### **Задания для проверки ПК, ОК**

№ п/п	ПК	Задание
	<i>ПК-1 – готовность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования</i>	Составить ментальную карту (mind map) с описанием структуры предметно-развивающей среды для развития умственных навыков и психологических процессов, обеспечивающих успешное освоение устного счета с учетом требований ФГОС

### Условия выполнения заданий:

Место: письменные задания выполняются слушателем в личном кабинете системы дистанционного обучения "АНЭКС" (<http://do.spb.ru/>).

Время: на проведение зачетных занятий отводится не более 2-х часов (из часов, отведенных на выполнение практических работ по модулю).

### ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА ПИСЬМЕННЫЙ ЗАЧЕТ

Предмет оценивая		Объект оценивания	Критерии оценки	Показатели*
Вид деятельности	Профессиональные компетенции			
Разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы	<i>ПК-1</i> – готовность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	Творческое задание	- логика изложения материала; - умение аргументировать собственную точку зрения; - нестандартность; - авторские находки; - творчество	высокий уровень / средний уровень / низкий уровень / недостаточный уровень

#### \* Показатели:

Высокий уровень – полностью соответствует указанным критериям – 100 баллов;

Средний уровень – частично соответствует указанным критериям: выполнение задания и оформление результатов в целом соответствует требованиям, хотя есть незначительные замечания – 70 баллов;

Низкий уровень – частично соответствует указанным критериям: задание выполнено, но есть серьезные претензии к обобщениям и интерпретации результатов – 50 баллов;

Недостаточный уровень – не соответствует указанным критериям – 40 баллов.

#### Слушатель получает:

«зачет», если его работа соответствует высокому и среднему уровню;

«зачет», если его работа соответствует низкому уровню, но слушатель ответил на дополнительные вопросы;

«незачет», если его работа соответствует недостаточному уровню.

### МОДУЛЬ 2. Современные методы и технологии обучения ментальной арифметике в соответствии с ФГОС дошкольного образования и ФГОС НОО (6 часов).

#### 2.1. Личностно-ориентированный подход, как технология создания условий для успешного обучения ментальной арифметики (3 часа).

Лекция-дискуссия. Личностно-ориентированный подход как важное условие эффективности процесса обучения. Особенности личностно-ориентированных технологий. Методологические основы организации личностно-ориентированного занятия по ментальной арифметике. Основные различия между традиционным и личностно-ориентированным занятием.

### Практическое занятие 3.

а) Заполнить таблицу «Основные различия между традиционным и личностно-ориентированным занятием».

Действия педагога	Традиционное занятие	Личностно-ориентированное занятие
Цели и задачи занятия		
Мотивация обучающихся		
Оценивание деятельности детей		
Планирование образовательной деятельности		
Роль педагога в выстраивании взаимодействий между детьми		
....		

б) Практика решения примеров на абакусе с использованием формул сложения и вычитания переход через «5». Тренировочные примеры и упражнения. Аудиодиктанты. Упражнения для развития скорости счёта учителей на абакусе: скорости счёта учителей  $1+2+3+\dots+99+100 = 5050$

**2.2. Онлайн-приложения как инструмент повышения мотивации к обучению и самообразованию (3 часа).**

### Практическое занятие 4.

а) Упражнения для развития скорости счёта учителей на абакусе:  $5050-1-2-3-\dots-100 = 0$ . Практика решения примеров на абакусе с использованием формул сложения и вычитания переход через «10». Комбинированные формулы (микс формулы). Выявление и аналитическое описание существующих мобильных приложений в помощь обучения детей ментальной арифметике;

б) Заполнить таблицу:

№ п/п	Название приложения	Ссылка на источник	Аннотация к использованию
1.	Таймер бесплатно	<a href="http://online-timer.ru/">http://online-timer.ru/</a> <a href="https://budilki.ru/timer/">https://budilki.ru/timer/</a>	
2.	Тренировка счёта на абакусе и ментально	<a href="https://www.pamaglobal.org/simulation-test-document-1">https://www.pamaglobal.org/simulation-test-document-1</a>	
3.	Онлайн-тренажёр	<a href="https://mindskills.online">https://mindskills.online</a>	
4.	Внеурочные задания для детей:	<a href="https://reshi-pishi.ru">https://reshi-pishi.ru</a>	
5.	Онлайн-тренажёр	<a href="https://t.mentalnaya-arifmetika.club">https://t.mentalnaya-arifmetika.club</a>	
	<i>И т.д.</i>		

### **Планируемые результаты обучения (модуль 2)**

Задача профессиональной деятельности	Разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы		
Профессиональные компетенции	Слушатель должен знать (З)	Слушатель должен уметь (У)	Слушатель должен приобрести опыт (владеть) (О)

<i>ПК-2</i> – готовность разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы по ментальной арифметике	Знать пути поиска и возможности использования источников необходимой профессиональной информации	Уметь применять современные методы и приемы обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ по ментальной арифметике	Приобрести опыт применения современных методов и приемов обучения и воспитания при реализации дополнительных общеобразовательных программ по ментальной арифметике
--	--	---	--

### Оценка планируемых результатов обучения (модуль 2)

**Описание организации процедуры промежуточного контроля:** промежуточный контроль проводится в форме устного зачета в рамках творческого задания (моделирование и анализ педагогических ситуаций).

### Задания для проверки ПК, ОК

№ п/п	ПК	Задание
	<i>ПК-2</i> – готовность разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы по ментальной арифметике; <i>ОК-1</i> - способность к коммуникации в устной форме для решения задач межличностного взаимодействия	Проанализировать 2-3 аннотации к использованию онлайн-приложений, предложенных слушателями ДПППК, с целью выявления целесообразности их использования на занятиях ментальной арифметикой и включить их в соответствующий раздел ДОП

### Условия выполнения заданий:

Место: устные задания выполняются слушателем в помещении Центра ПКП и ДО «АНЭКС».

Время: на проведение зачетных занятий отводится не более 2-х часов (из часов, отведенных на выполнение практических работ по модулю).

## ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

### УСТНЫЙ ЗАЧЕТ

Предмет оценивая		Объект оценивания	Критерии оценки	Показатели*
Вид деятельности	Профессиональные компетенции			
Разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы	<i>ПК-2</i> – готовность разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы по ментальной арифметике; <i>ОК-1</i> - способность к коммуникации в устной форме для решения задач межлич-	Творческое задание	- владение предметом; - владение понятийным аппаратом, терминологией, ее понимание и использование; - умение выделять главное, анализировать, делать выводы; - культура публич-	высокий уровень / средний уровень / низкий уровень/ недостаточный уровень

	ностного взаимо- действия		ного выступления	
--	------------------------------	--	------------------	--

**\* Показатели:**

Высокий уровень – полностью соответствует указанным критериям – 100 баллов;

Средний уровень – частично соответствует указанным критериям: выполнение задания и оформление результатов в целом соответствует требованиям, хотя есть незначительные замечания – 70 баллов;

Низкий уровень – частично соответствует указанным критериям: задание выполнено, но есть серьезные претензии к обобщениям и интерпретации результатов – 50 баллов;

Недостаточный уровень – не соответствует указанным критериям – 40 баллов.

**Слушатель получает:**

«зачет», если его работа соответствует высокому и среднему уровню;

«зачет», если его работа соответствует низкому уровню, но слушатель ответил на дополнительные вопросы;

«незачет», если его работа соответствует недостаточному уровню.

**МОДУЛЬ 3. Проектирование образовательной деятельности. Обучение ментальной арифметике детей с разным уровнем подготовки (24 часа).**

**3.1. Структура, содержание и особенности образовательной программы «Ментальная арифметика» (6 часов).**

**Информационная лекция.** Основные особенности программы обучения ментальной арифметике. Цели и задачи программы. Объем и срок освоения детьми разного возраста программы по ментальной арифметике.

Содержание учебного курса. Знакомство с абакусом. Сложение простых примеров. 1 2 3 2.. Сложение (5) 1 3 4 3. Состав числа 10. Сложение. 1 6 7 4. Дополнительные формулы. Сложение 1 3 4 5. Таблица сложения 2 2 6. Состав числа 5. Вычитание 1 1 7. Состав числа 10 . Вычитание 1 1 2 8. Дополнительные формулы. Вычитание 1 1 2 9. Таблица вычитания 1 1 2 10. Сложение, вычитание. Комбинированные формулы. Решение примеров. Переход через 50 на сложение и вычитание. Переход через 100 на сложение и вычитание. Все формулы. Итоговое повторение и закрепление пройденного материала.

Элементы и структура урока по ментальной арифметике. Характер деятельности учителя и ученика. Постановка целей и задач урока, определение плана работы обучающихся на занятии, выбор средств и способов достижения поставленных целей, оценивание обучающимися своей деятельности и деятельности сверстников.

Этапы обучения:

I этап - овладение техникой счёта обеими руками на абакусе.

II этап - переход к ментальному (устному) счёту с помощью создания мысленного образа абакуса, который дети начинают осваивать с первого занятия параллельно.

Сенситивный период интенсивного развития головного мозга и формирование новых нейронных связей происходит в 4-12 лет и является благоприятным периодом для занятий ментальной арифметикой. Навыки, приобретенные в этом возрасте, быстро и легко усваиваются и сохраняются на долгие годы.

**Практическое занятие 5.**

а) Трёхзначные числа. Правила работы на абакусе с трёхзначными числами. Скорость письма: количество цифр в минуту, «написание на абакусе». Ментальный счёт на абакусе под диктовку;

б) Практикум решения примеров на абакусе с трёхзначными числами в 3

действия. Комбинированные формулы (микс формулы). Ментальный счет с двухзначными числами на скорость.

### **3.2. Виды контроля и инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения ДОП (6 часов).**

**Проблемная лекция.** Применение видов, форм и методов контроля при обучении детей ментальной арифметике.

Виды контроля: предварительный, текущий, периодический (рубежный), итоговый (заключительная форма контроля).

Формы контроля: индивидуальный, групповой, фронтальный.

Методы контроля: индивидуальные тестирования по выявлению уровня знаний. Диктанты на абакусе и ментальные. Оценочные шкалы: гибкость, способность реагировать на прогресс (или регресс) в достижениях обучающихся. Безотметочная система оценивания. Формирование самооценки на базе оценок окружающих, оценки результатов собственной деятельности, а также на основе соотношения реального и идеального представлений о себе.

Личностные результаты обучающихся, не подлежащие оценке: их ценностные ориентации, индивидуальные характеристики.

Оценка эффективности обучения детей ментальной арифметики. Ожидаемые результаты обучения детей ментальному счёту.

Универсальные учебные действия: формирование и развитие на занятиях ментальной арифметикой.

#### **Практическое занятие 6.**

а) Практика решения примеров на абакусе с использованием формул сложения и вычитания переход через «50+», «50 - ». Счёт на абакусе под диктовку;

б) Составление схемы фишбоун по возможным вариантам оценивания достижений обучающихся.

### **3.3. Взаимодействие с родителями – основными партнёрами по обучению детей ментальной арифметики (6 часов).**

**Информационная лекция.** Специфика взаимодействия с семьями воспитанников. Деловые игры с родителями на осознание необходимости регулярного участия в организации тренировочных заданиях в домашних условиях. Развитие у родителей интереса и желание помочь своему ребёнку (рекомендации в помощи выполнения домашнего задания). Формирование психолого-педагогической компетенции у родителей в области обучения арифметике. Познакомить с приемами развития у детей навыков контроля и самоконтроля. Тренировочные упражнения с родителями - освоение приёмов счета на абакусе. Основы проектирования и организация пробного первого занятия для родителей перед комплектованием группы детей для обучения по программе дополнительного образования Ментальная арифметика.

#### **Практическое занятие 7.**

Проектирование пробного занятия с детьми и их родителями. Создать проект первого занятия, с использованием разных видов деятельности, с вовлечением родителей в активную деятельность по выполнению, некоторых заданий на абакусе. Создание творческой, активной, развивающей и среды взаимодействия всех участников мероприятия. Использование разных форм погружения и активизации когнитивной деятельности с использованием интерактивных приёмов образовательного процесса.

### **3.4. Олимпиады, соревнования, самопроверка и помощь соседа как инструмент повышения мотивации образовательной деятельности в рамках ментальной арифметики (6 часов).**

**Лекция с элементами дискуссии.** 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 олимпиаде по ментальной арифметике - главное участие. Участники олимпиады соревнуются в трех основных номинациях: счет на абакусе, счет в уме и логические задачи. Все участники получают "Сертификаты участников". Победители награждаются дипломами, медалями и памятными призами. Технология организации олимпиад, соревнований, интеллектуальных игр.

### **Практическое занятие 8.**

**Практикум:** Комбинированные формулы (микс формулы). Решение примеров на абакусе с использованием комбинированных формул сложения и вычитания. Переход через 100. Матрица 100-; Матрица 100+ .

### **Планируемые результаты обучения (модуль 3)**

<i>Задача профессиональной деятельности</i>	<i>Разрабатывать систему оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ</i>		
<b>Профессиональные компетенции</b>	<b>Слушатель должен знать (З)</b>	<b>Слушатель должен уметь (У)</b>	<b>Слушатель должен приобрести опыт (владеть) (О)</b>
<i>ПК-3 - готовность разрабатывать инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ</i>	<i>Знать системы контроля и оценки достижения планируемых результатов</i>	<i>Уметь корректировать содержание образовательной программы, системы контроля и оценки, планов занятий по результатам анализа реализации программы</i>	<i>Овладеть инструментарием оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ по ментальной арифметике</i>

### **Оценка планируемых результатов обучения (модуль 3)**

**Описание организации процедуры промежуточного контроля:** промежуточный контроль проводится в форме письменного зачета в рамках творческого задания (моделирование оценивающих технологий).

### **Задания для проверки ПК, ОК**

<b>№ п/п</b>	<b>ПК</b>	<b>Задание</b>
	<i>ПК-3 - готовность разрабатывать инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ;</i> <i>ОК-2 - способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения</i>	<i>Составить ФОС для оценки достижения планируемых результатов освоения курса ментальной арифметики с учетом личностных и возрастных особенностей детей</i>

### **Условия выполнения заданий:**

Место: письменные задания выполняются слушателем в личном кабинете системы дистанционного обучения "АНЭКС" (<http://do.spb.ru/>).

Время: на проведение зачетных занятий отводится не более 2-х часов (из часов, отведенных на выполнение практических работ по модулю).

**ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА  
ПИСЬМЕННЫЙ ЗАЧЕТ**

Предмет оценивая		Объект оценивания	Критерии оценки	Показатели*
Вид деятельности	Профессиональные компетенции			
Разрабатывать систему оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ	<i>ПК-3</i> - готовность разрабатывать инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ; <i>ОК-2</i> - способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения	Творческое задание	- полнота представленных материалов; - логика изложения материала; - умение аргументировать собственную точку зрения; - нестандартность; - авторские находки	высокий уровень / средний уровень / низкий уровень / недостаточный уровень

**\* Показатели:**

Высокий уровень – полностью соответствует указанным критериям – 100 баллов;

Средний уровень – частично соответствует указанным критериям: выполнение задания и оформление результатов в целом соответствует требованиям, хотя есть незначительные замечания – 70 баллов;

Низкий уровень – частично соответствует указанным критериям: задание выполнено, но есть серьезные претензии к обобщениям и интерпретации результатов – 50 баллов;

Недостаточный уровень – не соответствует указанным критериям – 40 баллов.

**Слушатель получает:**

«зачет», если его работа соответствует высокому и среднему уровню;

«зачет», если его работа соответствует низкому уровню, но слушатель ответил на дополнительные вопросы;

«незачет», если его работа соответствует недостаточному уровню.

**III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ  
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ ПОВЫШЕНИЯ  
КВАЛИФИКАЦИИ «МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ КУРСА «МЕНТАЛЬНАЯ  
АРИФМЕТИКА»**

***Требования к квалификации педагогических кадров, обеспечивающих реализацию образовательного процесса***

Образовательный процесс осуществляет преподавательский состав Центра ПКП и ДО «АНЭКС», имеющий базовое образование, соответствующее профилю преподаваемых модулей, и систематически занимающийся научно-методической деятельностью.

***Требования к материально-техническим условиям***

Реализация ДПППК предусматривает использование аудиторий, оснащенных мультимедийной техникой и предназначенных для организации фронтальной, групповой



и индивидуальной работы слушателей, в том числе специально оборудованного компьютерного класса с выходом в сеть Интернет. Все слушатели будут обеспечены необходимым учебным материалом.

### ***Требования к организации учебного процесса***

Содержание и организация учебного процесса основывается на андрагогических принципах:

- ✓ принцип самостоятельности обучения;
- ✓ принцип совместной деятельности на всех этапах обучения;
- ✓ принцип опоры на индивидуальный и профессиональный опыт обучающегося;
- ✓ индивидуализация обучения;
- ✓ системность и контекстность обучения (профессиональная, социальная, культурная);
- ✓ принцип актуализации результатов обучения (педагогическая рефлексия, обсуждение);
- ✓ принцип развития образовательных потребностей;
- ✓ принцип осознанности обучения.

### ***Требования к информационному и учебно-методическому обеспечению образовательной программы***

УМК ДПППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»» включает в себя:

- ✓ Основную литературу и дополнительную литературу, рекомендуемую для самостоятельного изучения.
- ✓ Электронные источники информации.
- ✓ Презентации к лекциям.
- ✓ Раздаточный материал.
- ✓ Материалы для проведения анализа/самоанализа.
- ✓ Дистанционное сопровождение осуществляется посредством электронной платформы Moodle: «Система дистанционного обучения "АНЭКС"» (<http://do.spb.ru/>).

### ***ЛИТЕРАТУРА и ЭЛЕКТРОННЫЕ ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ***

#### **Основная литература:**

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 -ФЗ.
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 06.10.2009 N 373 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта начального общего образования» (с изменениями и дополнениями).
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.10.2013 г. № 1155 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования» (с изменениями и дополнениями).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 13.08.2013г. №1014 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам дошкольного образования".
5. «Санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы дошкольных организациях». Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.1.3049-13, утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 15 мая 2013 года № 26.
6. СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (с изменениями).
7. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 05.05.2018 № 298н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».
8. Компетентностный подход в педагогическом образовании: Коллективная монография:

[Текст] / Под ред. В.А. Козырева, Н.Ф. Радионовой. – СПб.: Изд-во РГПУ им. И.И. Герцена, 2004.

9. Кругликов В.Н. Интерактивные образовательные технологии. Учебник и практикум для академического бакалавриата: [Текст] / В. Н. Кругликов, М. В. Оленникова. – М.: Изд-во Юрайт, 2018.
10. Малушева А., Сырланова С.Т. Ментальная арифметика как нетрадиционный метод обучения устному счёту дошкольников: [Текст] // Символ науки. - №12. - 2016. - С. 221-225.
11. Столяренко Л.Д. Возрастная психология. Учебник: [Текст]. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2017.
12. Цаплина О.В. Ребенок в мире позитива: [Текст] // Детский сад от А до Я. 2015. № 5 (77). С. 53-59.
13. Цаплина О.В. Технология развития познавательной активности дошкольника: [Текст] // Детский сад от А до Я. 2016. №1. С. 44-53.
14. Фастова Е.И., Иванова О.Л. Инновационные педагогические технологии. Кейс успешного педагога: [Текст]. - Волгоград: Изд-во «Учитель», 2018. – (Развивающие образовательные технологии).

#### **Рекомендуемая литература для самостоятельного чтения:**

1. Брыксина О.Ф. Информационно-коммуникационные технологии в образовании. Учебник: [Текст] / О.Ф. Брыксина, Е.А. Пономарева, М.Н. Сони́на. - М. : ИНФРА-М, 2018. - (Высшее образование: Бакалавриат).
2. Ксензова Г.Ю. Руководство по внеурочной проектной деятельности учащихся. Методические рекомендации: [Текст]. – М.: Изд-во «Педагогическое сообщество России», 2016.
3. Носкова Т.Н., Баранова Е.В., Бочаров М.И. Информационные технологии в образовании: Учебник: [Текст] / Ред. Носкова Т.Н. – СПб.: Изд-во «Лань», 2016. – (Учебники для вузов. Специальная литература).
4. Пашкевич А.В. Компетентностный подход как технология реализации ФГОС в образовательном процессе современной школы: Монография: [Текст] / Ред. Бакунина С. В. – Волгоград: Изд-во «Учитель», 2014.
5. Современные образовательные технологии. Учебное пособие для бакалавриата и магистратуры: [Текст] / Л.Л. Рыбцова [и др.] ; под общей редакцией Л. Л. Рыбцовой. — М.: Изд-во Юрайт, 2018.
6. Шалаева Г.П. Решаем задачи: [Текст]. – М.: АСТ; СЛОВО, 2015. – (Маленький гений).
7. Шалаева Г.П. Меры измерения: [Текст]. – М.: АСТ; СЛОВО, 2010. – (Маленький гений).

#### **Рекомендуемые электронные источники информации:**

1. Министерство просвещения Российской Федерации: [Сайт]. – Режим доступа: (<https://edu.gov.ru/>).
2. Реализация Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации»: [Сайт]. – Режим доступа: (<http://273-фз.пф/>).
3. Комитет по образованию Санкт-Петербурга: [Сайт]. – Режим доступа: (<http://k-obr.spb.ru/innovac/>).
4. Государственное бюджетное учреждение дополнительного профессионального образования «Санкт-Петербургский центр оценки качества образования и информационных технологий» (РЦОКОиИТ): [Сайт]. – Режим доступа: (<https://rcokoit.ru/library.htm?mode=section&sectionid=14>).
5. Федеральный институт педагогических измерений: [Сайт]. – Режим доступа: (<http://fipi.ru/oge-i-gve-9>).
6. Петербургское образование: [Сайт]. – Режим доступа: (<http://petersburgedu.ru/?attempt=1>).
7. Система дистанционного обучения "АНЭКС": [Сайт]. – Режим доступа:

(<http://do.spb.ru/>).

8. Методическое пособие по созданию современного урока по ФГОС: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ([https://leontevkashkola.ucoz.ru/\\_tbkp/u/trebovaniya\\_k\\_sovremennomu\\_uroku\\_po\\_fgos\\_ooo.pdf](https://leontevkashkola.ucoz.ru/_tbkp/u/trebovaniya_k_sovremennomu_uroku_po_fgos_ooo.pdf)).

9. Поштариков А.А. Требования к современному уроку в условиях ФГОС: [Электронный ресурс]. – Режим доступа: ([https://урок.пф/library/trebovaniya\\_k\\_sovremennomu\\_uroku\\_v\\_usloviyah\\_fgos\\_192151.html](https://урок.пф/library/trebovaniya_k_sovremennomu_uroku_v_usloviyah_fgos_192151.html)).

#### УМК ДППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»»

Название модуля	Компьютерная презентация	Раздаточный материал	Дистанционное сопровождение
Нормативно-правовые и методологические основания курса «Ментальная арифметика»	Правовое обеспечение профессиональной деятельности педагога дополнительного образования	Структура предметно-развивающей среды для развития умственных навыков и психологических процессов; Абакус; Ментальные карты	Система дистанционного обучения "АНЭКС" ( <a href="http://do.spb.ru/">http://do.spb.ru/</a> )
Современные методы и технологии обучения ментальной арифметике в соответствии с ФГОС дошкольного образования и ФГОС НОО	Личностно-ориентированный подход как технология создания условий для успешного обучения ментальной арифметике	Таблица онлайн-приложений по ментальной арифметике; Абакус; Ментальные карты	Система дистанционного обучения "АНЭКС" ( <a href="http://do.spb.ru/">http://do.spb.ru/</a> )
Проектирование образовательной деятельности. Обучение ментальной арифметике детей с разным уровнем подготовки.	Структура, содержание и особенности образовательной программы «Ментальная арифметика»; Виды контроля и инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ	Абакус; Ментальные карты	Система дистанционного обучения "АНЭКС" ( <a href="http://do.spb.ru/">http://do.spb.ru/</a> )

#### IV. ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ И ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по ДППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика» производится по накопительной системе зачетных единиц по образовательным модулям программы. Каждый образовательный модуль ДППК заканчивается зачетом. Критерием оценки зачета является: «зачет»/ «незачет».

### Задания для проверки ПК, ОК

№ п\п	ПК	Задание
	<i>ПК-1</i> – готовность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	Составить ментальную карту (mind map) с описанием структуры предметно-развивающей среды для развития умственных навыков и психологических процессов, обеспечивающих успешное освоение ментальной арифметики с учетом требований ФГОС (дошкольного образования и НОО)
	<i>ПК-2</i> – готовность разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы по ментальной арифметике; <i>ОК-1</i> - способность к коммуникации в устной форме для решения задач межличностного взаимодействия	Проанализировать 2-3 аннотации к использованию онлайн-приложений, предложенных слушателями ДППК, с целью выявления целесообразности их использования на занятиях ментальной арифметикой и включить их в соответствующий раздел ДОП
	<i>ПК-3</i> - готовность разрабатывать инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ; <i>ОК-2</i> - способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения	Составить ФОС для оценки достижения планируемых результатов освоения курса ментальной арифметики с учетом личностных и возрастных особенностей детей

#### Условия выполнения заданий:

Место: устные задания выполняются в помещении Центра ПКП и ДО «АНЭКС»; письменные задания выполняются слушателем в личном кабинете системы дистанционного обучения "АНЭКС" (<http://do.spb.ru/>).

Время: на проведение зачетных занятий отводится не более 2-х часов (из часов, отведенных на выполнение практических работ по модулям).

Форма: см. таблицу.

Оборудование: мультимедийное оборудование (если это предполагает форма проведения зачета).

### ПАСПОРТ ОЦЕНОЧНОГО СРЕДСТВА

Результат обучения по ДППК «Методика преподавания курса «Ментальная арифметика»» оценивается по освоению слушателем профессиональных компетенций.

Предмет оценивая		Объект оценивания	Критерии оценки	Показатели*
Вид деятельности	Профессиональные компетенции			
<b>МОДУЛЬ 1. Нормативно-правовые и методологические основания курса «Ментальная арифметика»</b>				
Осуществление профессиональной деятельности в соответ-	<i>ПК-1</i> – готовность осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативно-	Творческое задание	- логика изложения материала; - умение аргументировать собственную точку	высокий уровень / средний уровень / низкий уро-

ствии с нормативно-правовыми актами сферы образования	правовыми актами сферы образования		зрения; - нестандартность; - авторские находки; - творчество	вень/ недостаточный уровень
<b>МОДУЛЬ 2. Современные методы и технологии обучения ментальной арифметике в соответствии с ФГОС дошкольного образования и ФГОС НОО</b>				
Разрабатывать дополнительные общеобразовательные программы	<i>ПК-2</i> – готовность разрабатывать и реализовывать дополнительные общеобразовательные программы по ментальной арифметике; <i>ОК-1</i> - способность к коммуникации в устной форме для решения задач межличностного взаимодействия	Творческое задание	- владение методом; - владение понятийным аппаратом, терминологией, ее понимание и использование; - умение выделять главное, анализировать, делать выводы; - культура публичного выступления	высокий уровень / средний уровень / низкий уровень/ недостаточный уровень
<b>МОДУЛЬ 3. Проектирование образовательной деятельности. Обучение ментальной арифметике детей с разным уровнем подготовки.</b>				
Разрабатывать систему оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ	<i>ПК-3</i> - готовность разрабатывать инструментарий оценки достижения планируемых результатов освоения дополнительных общеобразовательных программ; <i>ОК-2</i> - способность самостоятельно приобретать и использовать новые знания и умения	Творческое задание	- полнота представленных материалов; - логика изложения материала; - умение аргументировать собственную точку зрения; - нестандартность; - авторские находки	высокий уровень / средний уровень / низкий уровень/ недостаточный уровень

**\* Показатели:**

Высокий уровень – полностью соответствует указанным критериям – 100 баллов;

Средний уровень – частично соответствует указанным критериям: выполнение задания и оформление результатов в целом соответствует требованиям, хотя есть незначительные замечания – 70 баллов;

Низкий уровень – частично соответствует указанным критериям: задание выполнено, но есть серьезные претензии к обобщениям и интерпретации результатов – 50 баллов;

Недостаточный уровень – не соответствует указанным критериям – 40 баллов.

**Слушатель получает:**

«зачет», если его работа соответствует высокому и среднему уровню;

«зачет», если его работа соответствует низкому уровню, но слушатель ответил на дополнительные вопросы;

«незачет», если его работа соответствует недостаточному уровню.

**Итоговая аттестация** засчитывается, если слушатель получил «зачет» по каждому модулю.

#### **V. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

Календарный учебный график может быть представлен в форме расписания занятий при наборе группы на обучение. Расписание размещается на официальном сайте Центра дополнительного профессионального образования «АНЭКС»:  
<https://aneks.center/index.php/timetable>



