

Общество с ограниченной ответственностью «Мой учитель»

Университет мышления и умственных способностей

УТВЕРЖДАЮ

Генеральный директор



Т. А. Кускевич

августа 2019 г.

**Дополнительная профессиональная программа
повышения квалификации**

«Ментальная арифметика. Умножение и деление»

(72 часа)

Авторы:

Величко Е. А.,

Кокина М. В.,

Кускевич Т. А.,

Чувилина М. А.

Москва, 2019

РАЗДЕЛ 1. ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ.

1.1. Цель реализации программы:

Совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области технологии применения ментальной арифметики, как средства скоростного вычисления арифметических действий на умножение и деление.

Совершенствуемые компетенции:

№	Компетенция	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Способен осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с нормативными правовыми актами в сфере образования и нормами профессиональной этики.	ОПК-1
2.	Способен участвовать в разработке основных и дополнительных образовательных программ, разрабатывать отдельные их компоненты (в том числе с использованием информационно-коммуникационных технологий).	ОПК-2
3.	Способен использовать психолого-педагогические технологии в профессиональной деятельности, необходимые для индивидуализации обучения, развития, воспитания, в том числе обучающихся с особыми образовательными потребностями.	ОПК-6

Программа разработана в соответствии с профессиональным стандартом «Педагог (педагогическая деятельность в сфере дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования) (воспитатель, учитель)». Планируемые результаты обучения по дополнительной профессиональной программе соответствуют выполняемым трудовым действиям:

Обобщенные трудовые функции	Трудовые функции, реализуемые после обучения	Код	Трудовые действия
-----------------------------	--	-----	-------------------

Код А Педагогическая деятельность по проектированию и реализации образовательного процесса в образовательных организациях дошкольного, начального общего, основного общего, среднего общего образования.	Общепедагогическая функция. Обучение.	А/01.6	Планирование и проведение учебных занятий. Систематический анализ эффективности учебных занятий и подходов к обучению. Формирование универсальных учебных действий. Формирование мотивации к обучению.
--	--	---------------	---

1.2. Планируемые результаты обучения.

№	Знать / Уметь	Направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование Бакалавриат
		Код компетенции
1.	Знать: Нормативно правовую базу организации обучения по дополнительным общеобразовательным программам. Уметь: Анализировать адекватно образовательные ситуации, например: - как происходит развитие и модернизации системы дополнительного образования; - как обеспечивается доступность, качество и эффективность дополнительного образования.	ОПК-1
2.	Знать: Технологию умножения двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на числа 1-19 на абакусе. Знать: Методические рекомендации к поурочному плану. Знать: Критерии успешного перехода на следующий уровень «Умножение. Часть 2». Уметь: Создавать профиль Учителя на сайте УМИУС.	ОПК-2, ОПК-6
3.	Знать: Технологию умножения двузначных чисел на двузначные числа и трехзначных чисел на трехзначные числа. Знать: Технологию умножения с порогом. Знать: Методические рекомендации к плану уроков. Знать: Критерии успешного перехода на следующий уровень «Деление». Уметь: Создавать профили Родителя и Ученика на сайте УМИУС. Уметь: Выполнять функции по добавлению Ученика к Учителю на сайте УМИУС. Уметь: Назначать домашнее задание в личном кабинете на сайте УМИУС. Уметь: Проверять выполнение учеником домашнего задания из личных кабинетов учителя и родителя на сайте УМИУС.	ОПК-2, ОПК-6

	Уметь: Разрабатывать игры на переключение внимания обучающихся.	
4.	Знать: Технологию деления чисел при помощи абакуса. Знать: Технологию деления чисел с остатком. Знать: Критерии окончания курса. Уметь: Разрабатывать сценарий показательного урока для родителей обучающихся.	ОПК-2, ОПК-6

1.3.Уровень образования: высшее образование, получающие высшее образование.

Направление подготовки: педагогическое образование.

Область профессиональной деятельности: общее образование (работники общеобразовательных организаций).

1.4. Программа реализуется с применением дистанционных образовательных технологий.

1.5. Режим занятий: 6 часов в день, 4 раза в неделю.

1.6. Срок освоения: 3 недели.

1.7. Трудоемкость программы: 72 часа.

РАЗДЕЛ 2. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ.

2.1. Учебный план.

№ п/п	Наименование учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), вида аттестации	Внеаудиторные учебные занятия, учебные работы				Формы аттестации, контроля	Трудое мкость
		Всего час.	Лекции/ видеоуро ки	Практ. занятия	Сам. работа		
	Базовая часть						
1.	Нормативно правовые документы по дополнительным общеобразовательным программам.	10	4	3	3	Практическая работа №1.	10
Профильная часть							

2.	Технология умножения при помощи абакуса. Часть 1.	20	5	8	7	Тестирование. Практическая работа № 2.	20
3.	Технология умножения при помощи абакуса. Часть 2.	21	5	8	8	Тестирование. Практическая работа № 3.	21
4.	Технология деления при помощи абакуса.	21	5	8	8	Тестирование. Практическая работа № 4.	21
5.	Итоговая аттестация.					Зачет (совокупность выполненных тестовых заданий и практических работ).	
Итого:		72	19	27	26		72

2.2. Учебная программа.

№ п/п	Виды учебных занятий, учебных работ	Содержание	Планируемые результаты обучения (Знать/Уметь)
1	2	3	4
Базовая часть.			
Тема 1. Нормативно правовые документы по дополнительным общеобразовательным программам.	Лекция, 4 часа.	Приказ Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». Примерные требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Министерства образования РФ от 11.12.2006 № 06-1844).	Знать: Нормативно правовую базу организации обучения по дополнительным общеобразовательным программам.

	Практикум, 3 часа.	<i>Практическая работа № 1.</i> Составить анализ адекватно образовательных ситуаций, например: - как происходит развитие и модернизации системы дополнительного образования; - как обеспечивается доступность, качество и эффективность дополнительного образования. Требования: анализ, составленный тезисно, объем от 3000 символов, формат *.doc.	Уметь: Анализировать адекватно образовательные ситуации, например: - как происходит развитие и модернизации системы дополнительного образования; - как обеспечивается доступность, качество и эффективность дополнительного образования.
	Самостоятельная работа, 3 часа.	Изучение Приказа Министерства образования и науки РФ от 29 августа 2013 г. № 1008 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам». Изучение Примерных требований к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей (письмо Министерства образования РФ от 11.12.2006 № 06-1844).	
Профильная часть			
Тема 2. Технология умножения при помощи абакуса. Часть 1.	Видеоурок, 5 часов.	Знакомство с умножением на абакусе. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на числа 1, 2, 3, 4, 5 на абакусе. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на числа 6 - 10 на абакусе. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на числа 11 и 12 на абакусе. Умножение двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на числа 13 - 19 на абакусе. Разбор методических рекомендаций к поурочному плану. Критерии успешного перехода на следующий уровень «Умножение. Часть 2». Тестирование по Теме 2.	Знать: Технологию умножения двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на числа 1-19 на абакусе. Знать: Методические рекомендации к поурочному плану. Знать: Критерии успешного перехода на следующий уровень «Умножение. Часть 2».

	Практикум, 8 часов.	<i>Практическая работа № 2.</i> Создание профилей Учителя на сайте УМИУС. Задание считается выполненным при наличии скриншотов из кабинета Учителя.	Уметь: Создавать профиль Учителя на сайте УМИУС.
	Самостоятельная работа, 7 часов.	Тренировка технологических приемов по выполнению умножения двузначных, трехзначных и четырехзначных чисел на числа 1-19 на абакусе при помощи онлайн-тренажеров.	
Тема 3. Технология умножения при помощи абакуса. Часть 2.	Видеоурок, 5 часов.	Умножение двузначных чисел на двузначные числа и трехзначных чисел на трехзначные числа. Умножение рядом с порогом «100». Условие «Оба множителя меньше порога». Умножение рядом с порогом «100». Условие «Оба множителя больше порога». Умножение рядом с порогом «100». Условие «Один множитель больше порога, второй меньше». Умножение рядом с порогом «50». Условие «Оба множителя меньше порога». Умножение рядом с порогом «50». Условие «Оба множителя больше порога». Умножение рядом с порогом «50». Условие «Один множитель больше порога, второй меньше». Умножение рядом с порогом «200». Условие «Оба множителя в диапазоне от 190 до 210». Умножение любых чисел. Разбор методических рекомендаций к поурочному плану, использование методических пособий и работа с учебными материалами. Критерии успешного перехода на следующий уровень «Деление». Тестирование по Теме 3.	Знать: Технологию умножения двузначных чисел на двузначные числа и трехзначных чисел на трехзначные числа. Знать: Технологию умножения с порогом. Знать: Методические рекомендации к плану уроков. Знать: Критерии успешного перехода на следующий уровень «Деление».

	Практикум, 8 часов.	<i>Практическая работа № 3.</i> 2.1. Создание профилей Родителя и Ученика на сайте УМИУС. Выполнение функций по добавлению Ученика к Учителю. Выполнение функций по назначению домашнего задания в личном кабинете Учителя на сайте УМИУС. Проверка выполнения учеником домашнего задания из личных кабинетов учителя и родителя на сайте УМИУС. Задание считается выполненным при наличии скриншотов из кабинетов Родителя и Учителя. 2.2. Разработка и подробное описание игр на переключение внимания обучающихся. Требования: игра на логическое мышление, продолжительностью 5 минут. Формат *.doc.	Уметь: Создавать профили Родителя и Ученика на сайте УМИУС. Уметь: Выполнять функции по добавлению Ученика к Учителю на сайте УМИУС. Уметь: Назначать домашнее задание в личном кабинете на сайте УМИУС. Уметь: Проверять выполнение учеником домашнего задания из личных кабинетов учителя и родителя на сайте УМИУС. Уметь: Разрабатывать игры на переключение внимания обучающихся.
	Самостоятельная работа, 8 часов.	Тренировка технологических приемов по выполнению умножения двузначных чисел на двузначные числа и трехзначных чисел на трехзначные числа. Тренировка технологических приемов по выполнению умножения, соблюдая условия порога.	
Тема 4. Технология деления при помощи абакуса.	Видеоурок, 5 часов.	Технология деления двузначных чисел на однозначные числа. Технология деления трехзначных чисел на однозначные числа. Технология деления четырехзначных чисел на однозначные числа. Технология деления трехзначных чисел на двузначные числа. Технология деления четырехзначных чисел на двузначные числа. Технология деления с остатком. Критерии окончания курса. Тестирование по Теме 4.	Знать: Технологию деления чисел при помощи абакуса. Знать: Технологию деления чисел с остатком. Знать: Критерии окончания курса.
	Практикум, 8 часов.	<i>Практическая работа № 4.</i> Разработать сценарий показательного урока по окончанию изучения программы для родителей обучающихся по следующему плану:	Уметь: Разрабатывать сценарий показательного урока для родителей обучающихся.

		- Приветствие; - Демонстрация результатов обучающихся; - Вручение сертификатов за прохождение обучения; - Празднование. Требования: формат *.doc.	
	Самостоятельная работа, 8 часов.	Тренировка технологических приемов по выполнению деления чисел на абакусе.	
Итоговая аттестация.		Зачет (совокупность выполненных тестовых заданий и практических работ).	

2.4. Календарный учебный график

(приложение 1).

РАЗДЕЛ 3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ И ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ.

3.1. Текущая аттестация.

Практическая работа 1 по Теме 1.

Название	Практическая работа № 1.
Описание ситуации	Составить анализ адекватно образовательных ситуаций, например: - как происходит развитие и модернизации системы дополнительного образования; - как обеспечивается доступность, качество и эффективность дополнительного образования. Требования: анализ, составленный тезисно, объем от 3000 символов, формат *.doc.
Критерии оценивания	1 – выполнено; 0 – не выполнено. «Зачтено» выставляется слушателям, если они набрали 1 балл.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

Тестирование по Теме 2.

Название	Тестирование по Теме 2.
Описание ситуации	Тест с вопросами множественного выбора состоящий из 18-и вопросов.
Приложения	Приложение 2.
Критерии оценивания	1 – правильный ответ; 0 – неправильный ответ. «Зачтено» выставляется слушателям, если они набрали 9-10 баллов.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

Практическая работа 2 по Теме 2.

Название	Практическая работа № 2.
Описание ситуации	Создание профилей Учителя на сайте УМИУС. Задание считается выполненным при наличии скриншотов из кабинета Учителя.
Критерии оценивания	1 – выполнено; 0 – не выполнено. «Зачтено» выставляется слушателям, если они набрали 1 балл.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

Тестирование по Теме 3.

Название	Тестирование по Теме 3.
Описание ситуации	Тест с вопросами множественного выбора состоящий из 17-и вопросов.
Приложения	Приложение 3.
Критерии оценивания	1 – правильный ответ; 0 – неправильный ответ. «Зачтено» выставляется слушателям, если они набрали 8-9 баллов.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

Практическая работа 3 по Теме 3.

Название	Практическая работа № 3.
Описание ситуации	2.1. Создание профилей Родителя и Ученика на сайте УМИУС. Выполнение функций по добавлению Ученика к Учителю. Выполнение функций по назначению домашнего задания в личном кабинете Учителя на сайте УМИУС. Проверка выполнения учеником домашнего задания из личных кабинетов учителя и родителя на сайте УМИУС. Задание считается выполненным при наличии скриншотов из кабинетов Родителя и Учителя. 2.2. Разработка и подробное описание игр на переключение внимания обучающихся. Требования: игра на логическое мышление продолжительностью 5 минут. Формат *.doc.
Критерии оценивания	1 – выполнено; 0 – не выполнено. «Зачтено» выставляется слушателям, если они набрали 1 балл.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

Тестирование по Теме 4.

Название	Тестирование по Теме 4.
Описание ситуации	Тест с вопросами множественного выбора состоящий из 15-и вопросов.
Приложения	Приложение 4.
Критерии оценивания	1 – правильный ответ; 0 – неправильный ответ. «Зачтено» выставляется слушателям, если они набрали 7-8 баллов.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

Практическая работа 4 по Теме 4.

Название	Практическая работа № 4.
Описание ситуации	Разработать сценарий показательного урока по окончанию изучения программы для родителей обучающихся по следующему плану: - Приветствие; - Демонстрация результатов обучающихся; - Вручение сертификатов за прохождение обучения; - Празднование.

	Требования: формат *.doc.
Критерии оценивания	1 – выполнено; 0 – не выполнено. «Зачтено» выставляется слушателям, если они набрали 1 балл.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

3.2. Итоговая аттестация.

Форма итоговой аттестации	Зачет (совокупность выполненных тестовых заданий и практических работ).
Требования к итоговой аттестации	Выполнение всех тестовых заданий и практических работ в соответствии с требованиями к каждой из работ.
Критерии оценивания	Слушатель считается аттестованным при положительном оценивании тестовых заданий и практических работ.
Оценка	Зачтено/не зачтено.

РАЗДЕЛ 4. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ.

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы (литература).

Основная: Вордерман К., «Как объяснить ребенку математику. Иллюстрированный справочник для родителей», Перевод: Лукач Ю., Белова Н., Изд.: Манн, Иванов и Фербер, 2016.

Дополнительная:

1. Баччи Т., «Видимо-невидимо» Трехмерные стереокартинки (N.E. Thing Enterprises) Отпечатано по заказу издательства «ИнтерДайджест». Издание на русском языке. «ИнтерДайджест», 1995.
2. Игнатъев Е.И. В царстве смекалки – 1978.
3. Лютова Е.К., Мониная Г.Б. Тренинг общения с ребёнком. – СПб.: Речь 2003.
4. Миллер С. Психология игры. – СПб.: Речь, 1999.
5. Перельман Я.И., «Занимательная арифметика. Загадки и диковинки в мире чисел» - Москва: Государственное Издательство Детской Литературы Министерства Просвещения РСФСР, 1954.
6. Самохвалова А.Г. «Коммуникативные трудности ребёнка Проблемы, диагностика, коррекция» Учебно-методическое пособие. - СПб.: Речь, 2011.
7. Цукерман Г.А. Зачем детям учиться вместе?- М.: Академия, 1999.

Интернет-ресурсы:

1. Онлайн-тренажеры на сайте УМИУС. URL: <https://umius.ru/>

4.2. Материально-технические условия реализации программы:

Для эффективной реализации программы необходимо следующее материально-техническое обеспечение:

- мультимедийное оборудование (компьютер, интерактивная доска, медиапроектор и пр.);
- система дистанционного обучения Getcourse;
- устройство с доступом к сети интернет;
- счета абакус.

4.3. Образовательные технологии, используемые в процессе реализации программы:

Программа реализуется с использованием дистанционных образовательных технологий. Для каждой темы разработаны учебно-методические и оценочные материалы, которые позволяют слушателям самостоятельно осваивать содержание программы.

В процессе реализации программы используются видеоуроки, методические материалы, необходимые для качественного усвоения материала и онлайн-тренажеры для отработки технологий скоростного вычисления арифметических действий на умножение и деление чисел.