

ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ГОРОДА МОСКВЫ
Государственное автономное образовательное учреждение
дополнительного профессионального образования города Москвы
«МОСКОВСКИЙ ЦЕНТР РАЗВИТИЯ КАДРОВОГО ПОТЕНЦИАЛА ОБРАЗОВАНИЯ»

УПРАВЛЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО РОСТА ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КАДРОВ
ОТДЕЛ ДОШКОЛЬНОГО И НАЧАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАОУ ДПО МЦРПО
А.И. Рытов

«26» «декабря» 2018 г.

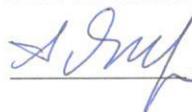
Дополнительная профессиональная программа
(повышение квалификации)

Ментальный счет: развитие интеллектуальных способностей дошкольников

Рег. номер _____
И.о. начальника учебного отдела
_____ Е.Н. Кабанова

Разработчики курса:
Аргунова М.В.,
Плюснина Т.А.

Одобрено на заседании отдела
дошкольного и начального образования
Протокол № 3 от 07 декабря 2018 г.

И.о. начальника отдела
 А.А. Якушкина

Раздел 1. «Характеристика программы»

1.1. Цель реализации программы

Совершенствование профессиональных компетенций слушателей в области освоения технологии ментального счета для развития интеллектуальных способностей дошкольников.

Совершенствуемые компетенции

| № | Компетенция | Направление подготовки Педагогическое образование 44.03.01 |
|----|--|--|
| | | Квалификация Бакалавриат 4 года |
| | | Код компетенции |
| 1. | способен использовать современные методы и технологии обучения и диагностики | ПК-2 |

1.2. Планируемые результаты обучения

| № | Знать – уметь | Направление подготовки Педагогическое образование Код компетенции |
|----|--|---|
| | | Бакалавриат |
| | | 4 года 44.03.01 |
| 1. | Знать: строение абакуса, принципы откладывания чисел на абакусе. Уметь: откладывание чисел на основе флеш-карт абакуса. | ПК-2 |
| 2. | Знать: приемы устного счета для сложения и вычитания однозначных, двузначных и трехзначных чисел с помощью абакуса. Уметь: выполнять сложение и вычитание различных комбинаций однозначных и двузначных, двузначных и трехзначных чисел на абакусе. | ПК-2 |
| 3. | Знать: способы умножения однозначных чисел, двузначного числа на однозначное и двузначных чисел на абакусе. Уметь: выполнять умножение однозначных чисел, двузначного числа на однозначное и двузначных чисел на абакусе. | ПК-2 |
| 4. | Знать: принципы разработки заданий с использованием технологии ментального счета. Уметь: разрабатывать задания на основе технологии ментального счета для развития интеллектуальных способностей дошкольников. | ПК-2 |

1.3. Категория обучающихся: уровень образования – ВО, область профессиональной деятельности – дошкольное и дополнительное образование.

1.4. Форма обучения: очная (с применением дистанционных образовательных технологий).

1.5. Режим занятий: 6 академических часов в день, 6 дней.

1.6. Трудоемкость программы: 36 часов.

Раздел 2. «Содержание программы»

2.1. Учебный (тематический) план

| № п/п | Наименование разделов (модулей) и тем | Аудиторные учебные занятия, учебные работы | | | Формы контроля | Трудоемкость |
|---------------|--|--|-----------|----------------------|--|--------------|
| | | Всего ауд., час | Лекции | Практические занятия | | |
| 1. | Когнитивные педагогические технологии для формирования интеллектуальных и творческих способностей дошкольников | 6 | 2 | 4 | Входное тестирование https://moodle.mioo.ru Текущий контроль | 6 |
| 2. | Операции с однозначными и двузначными числами (сложение и вычитание) | 6 | 2 | 4 | Текущий контроль | 6 |
| 3. | Операции с двузначными и трехзначными числами (сложение и вычитание) | 6 | 2 | 4 | Текущий контроль | 6 |
| 4. | Использование ментальных карточек для формирования навыков сложения и вычитания | 6 | 2 | 4 | Текущий контроль | 6 |
| 5. | Умножение на абакусе | 6 | 2 | 4 | Текущий контроль | 6 |
| 6. | Разработка заданий основе технологии ментального счета для развития интеллектуальных способностей дошкольников | 4 | | 4 | | 4 |
| 7. | Итоговая аттестация | 2 | | 2 | Зачет | 2 |
| | | | | | Итоговое тестирование https://moodle.mioo.ru | |
| Итого: | | 36 | 10 | 26 | | 36 |

2.2. Учебная программа

| № п/п | Виды учебных занятий, учебных работ | Содержание |
|--|-------------------------------------|--|
| Тема 1 Когнитивные педагогические технологии для формирования интеллектуальных и творческих способностей дошкольников | <i>Лекция, 2 часа</i> | Когнитивные педагогические технологии для развития интеллектуальных способностей дошкольников. Инструменты для формирования навыков визуализации при подготовке к ментальному счету: интеллектуальные карты, образовательная кинезиология, «брейн-фитнес». Принципы использования технологии брейн-фитнес для активизации мыслительных процессов, межполушарного |

| | | |
|--|-------------------------------------|---|
| | | <p>взаимодействия детей. Абакус-соробан: история возникновения. Строение абакуса. Принципы откладывания чисел на абакусе. Техника счета, постановка пальцев, развитие мелкой моторики. Расположение чисел на абакусе.</p> <p><i>Входное тестирование</i></p> |
| | <i>Практическое занятие, 4 часа</i> | <p>Отработка приемов «брейн-фитнес» для повышения внимания, мыслительных процессов, мелкой моторики, межполушарного взаимодействия.</p> <p>Практическая работа №1. Индивидуальная работа</p> <p>Откладывание чисел на основе флеш-карт абакуса.</p> |
| <p>Тема 2</p> <p>Операции с однозначными и двузначными числами (сложение и вычитание)</p> | <i>Лекция, 2 часа</i> | <p>Общие правила счета на абакусе. Принципы использования абакуса для развития мелкой моторики пальцев. Приемы устного счета для сложения и вычитания однозначных и двузначных чисел с помощью абакуса. Приемы вычисления различных комбинаций однозначных чисел. Способы изучения состава чисел 5 и 10 для сложного счета с помощью абакуса.</p> |
| | <i>Практическое занятие, 4 часа</i> | <p>Практическая работа № 2. Индивидуальная работа</p> <p>Сложение и вычитание различных комбинаций однозначных и двузначных чисел на абакусе. Работа с тренажерами (на отработку операций с однозначными и двузначными числами).</p> |
| <p>Тема 3</p> <p>Операции с двузначными и трехзначными числами (сложение и вычитание)</p> | <i>Лекция, 2 часа</i> | <p>Приемы прямого и обратного счета с помощью абакуса. Особенности счета пятерками и десятками на абакусе. Принципы визуализации расположения бусин на абакусе.</p> <p>Приемы устного счета для сложения и вычитания двузначных и трехзначных чисел с помощью абакуса.</p> |
| | <i>Практическое занятие, 4 часа</i> | <p>Практическая работа №3. Индивидуальная работа</p> <p>Сложение и вычитание двузначных и трехзначных чисел на абакусе. Работа с тренажерами (на отработку операций с двузначными и трехзначными числами).</p> |
| <p>Тема 4</p> <p>Использование ментальных карточек для формирования навыков сложения и вычитания</p> | <i>Лекция, 2 часа</i> | <p>Приемы визуализации расположения бусин на абакусе. Особенности развития образного мышления и воображения детей с помощью абакуса. Способы использования ментальных карточек абакуса для устного счета (сложение и вычитание). Принципы развития навыков устного счет в уме.</p> |
| | <i>Практическое</i> | Практическая работа №4. Индивидуальная |

| | | |
|--|-------------------------------------|--|
| | <i>занятие, 4 часа</i> | работа Применение ментальных карточек абакуса для устного счета (сложение и вычитание). Счет в уме с использованием технологии ментального счета. |
| Тема 5 Умножение на абакусе | <i>Лекция, 2 часа</i> | Приемы умножения на абакусе. Способы умножения однозначных чисел, двузначного числа на однозначное и двузначных чисел на абакусе. |
| | <i>Практическое занятие, 4 часа</i> | Практическая работа №5. Индивидуальная работа Умножение однозначных чисел, двузначного числа на однозначное и двузначных чисел на абакусе. |
| Тема 6 Разработка заданий основе технологии ментального счета для развития интеллектуальных способностей дошкольников | <i>Практическое занятие, 4 часа</i> | Принципы разработки заданий с использованием технологии ментального счета. Практическая работа №6. Индивидуальная или групповая работа Разработка заданий на основе технологии ментального счета для развития интеллектуальных способностей дошкольников. |
| 7.Итоговая аттестация | Интерактивное занятие, 2 часа | Анализ успешности выполнения практических работ, совместное обсуждение (преподаватель, обучающиеся) итогов обучения по программе. |
| | | <i>Выходная диагностика</i> |

Раздел 3. «Формы аттестации и оценочные материалы»

3.1. Текущий контроль осуществляется в ходе выполнения практических работ №№1-5.

Практические работы считаются выполненными, если обучающиеся демонстрируют навыки работы с абакусом и приемов ментального счета, изученных в рамках занятий по темам №№1-5.

3.2. Итоговая аттестация

- Зачет

В качестве зачетной работы обучающиеся представляют задания для развития интеллектуальных способностей дошкольников, разработанные на основе изученной технологии ментального счета в рамках практической работы №6. Задания должны быть размещены в информационной среде <https://moodle.mioo.ru>.

Задания могут разрабатываться индивидуально или в группах. Для заданий выбирается одна из предложенных тем:

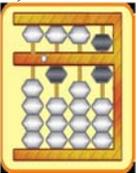
- Ментальный счет: обучение и практика;
- Сложение и вычитание на абакусе (операции с однозначными и двузначными числами);
- Использование ментальных карточек абакуса для формирования умений устного счета (сложение и вычитание);
- Использование абакуса для действия с числами больше 100.

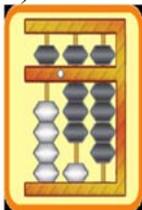
Обучающийся получает оценку «зачтено», если:

- задание выполнено на одну из предложенных тем,
- в задании использовано не менее 2 приемов ментального счета, изученных в рамках тем №№1-5,
- обучающийся продемонстрировал выполнение разработанного задания.

- Итоговое тестирование – материалы размещены на портале <https://moodle.mioo.ru>

Варианты тестовых заданий

| | | | | |
|----|--|--|---|---------------------------------------|
| 1. | <p><i>Установите соответствие между расположением бусин на абакусе (изображения А) и числом (список Б). Каждому пункту из списка А может соответствовать один пункт из списка Б.</i></p> | <p>Изображения А</p> <p>1) </p> <p>2) </p> <p>3) </p> | <p>Список Б</p> <p>a) 10 b) 11 c) 106 d) 189 e) 9</p> | <p>1a 2c 3e 4d 5b</p> |
|----|--|--|---|---------------------------------------|

| | | | |
|----|---|---|----|
| | | 4)  | |
| | | 5)  | |
| 2. | <i>Выберите один правильный ответ:</i> Абакус является аналогом: | а) счет б) арифмометра с) калькулятора д) аналитической машины | a |
| 3. | <i>Выберите все правильные ответы</i> Из каких элементов состоит | а) разделительная полоса б) спицы в) табулятор с) контакты д) ласточки | ab |

Итоговая аттестация пройдена, если результат итогового тестирования – 60 и более процентов выполнения заданий, оценка за зачетную работу - *зачтено*.

Раздел 4. «Организационно-педагогические условия реализации программы»

4.1. Учебно-методическое обеспечение и информационное обеспечение программы

Основная литература

1. Федеральный образовательный стандарт дошкольного образования:
<https://rg.ru/2013/11/25/doshk-standart-dok.html>
2. Изучение арифметики с помощью Абакуса: Ментальная арифметика. Ч.1.
/ Дмитрий Вендланд. – Издательство: Издательские решения, 2018.
3. Изучение арифметики с помощью Абакуса: Ментальная арифметика. Ч.2.
/ Дмитрий Вендланд. – Издательство: Издательские решения, 2018.
4. Маслан Би. Ментальная арифметика. – Издательство: Издательские решения, 2017.

5. Софуоглоу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Часть 1. – М.: Траст, 2015.

6. Софуоглоу Эрташ. Ментальная арифметика. Сложение и вычитание. Тетрадь для практических занятий. – М.: Траст, 2015.

7. Т. Бьюзен. Интеллект-карты. Полное руководство по мощному инструменту мышления. – Издательство: Манн, Иванов и Фербер, 2018.

Интернет-ресурсы

1. Ментальная арифметика. Методика: <https://mentalar.ru/>
2. Овладение приемами брейн-джим для дошкольников: <http://doshvozrast.ru/metodich/konsultac112.htm>

4.2. Материально-технические условия реализации программы

- компьютер для преподавателя с подключением к интерактивной доске или проектору и Интернет.