



КОМИТЕТ ОБРАЗОВАНИЯ ГАТЧИНСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА
ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ
МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ГАТЧИНСКИЙ ЦЕНТР НЕПРЕРЫВНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

188300, г. Ленинградская обл., ул. Рошинская, 8, тел/факс (881371) 43296

ПРИНЯТА:

на заседании Педагогического Совета
МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»

протокол № 1

от «31» 08 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ:

Директор
МБОУ ДО «ГЦНО «ЦИТ»


Морослип А.А.

Приказ № 46 от «08» 09 2020 г.



ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ

«Табличные процессоры для разработки оценочных
инструментов и элементов геймификации»

Категория слушателей: *работники образовательных организаций*

Организация обучения: *очная*

Срок обучения: *72 часа*

Разработчик программы: *Матвеев А.В., преподаватель и методист*

ОГЛАВЛЕНИЕ

| | |
|--|----|
| I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА | 3 |
| II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН | 4 |
| Учебно-тематический план | 5 |
| Содержание образовательной программы | 6 |
| III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 8 |
| Источники | 9 |
| Методическое обеспечение образовательной программы | 10 |
| IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 11 |
| V. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ | 11 |
| Приложение №1. Учет работы по выполнению учебно- тематического плана..... | 13 |
| Приложение №2. Итоговый контроль | 15 |

I. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Дополнительная образовательная программа повышения квалификации «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации» разработана на основе:

- Федерального закона от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»,
- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 9 ноября 2018 года № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».

Цель дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации»:

формирование и развитие знаний и умений, позволяющих использовать электронные таблицы в профессиональной деятельности.

Задачи дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации»:

- познакомить с возможностями электронных таблиц;
- овладеть навыками работы в программной среде;
- найти применение таблиц в профессиональной деятельности;
- составить шаблоны таблиц для документов, используемых слушателем в практической деятельности.

Актуальность дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации»: разработка оценочных инструментов и элементов геймификации в образовательной деятельности с применением формул в табличном процессоре MS EXCEL в частности для дошкольных учреждений.

Новизна дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации»: учитываются особенности форм документов различных специалистов дошкольных образовательных учреждений: логопедов, психологов, воспитателей и ОУ: заместителей по учебно-воспитательной работе, учителей, психологов и др.

Вид программы - модифицированная, на основе структуры и оформления дополнительных образовательных программ повышения квалификации и ранее созданной программы сотрудниками ЦИТ.

Сроки реализации дополнительной профессиональной образовательной программы повышения квалификации «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации»: 72 часа.

Программа обучения «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации» рассчитана на пользователя, имеющего представление о возможностях персонального компьютера, владеющего базовыми навыками обработки информации.

II. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

| № | Наименование разделов | Всего час. | В том числе: | | Формы проведения промежуточной аттестации |
|----|--|------------|--------------|-----------|--|
| | | | Лекции | Практика | |
| 1. | Введение в курс. Основные навыки работы с электронными таблицами | 18 | 6 | 12 | Наблюдение и анализ выполнения лабораторных и практических работ |
| 2. | Создание диаграмм | 6 | 2 | 4 | |
| 3. | Анализ данных | 6 | 2 | 4 | |
| 4. | Электронные таблицы в практике работы различных категорий сотрудников ДОУ/ОУ | 18 | 4 | 14 | |
| 5. | Электронные таблицы для анализа знаний воспитанников с элементами геймификации | 18 | 4 | 14 | |
| 6. | Составление таблиц по запросам слушателей Выполнение выпускной работы | 6 | | 6 | |
| | Итоговый контроль: | | | | Зачет по совокупности |
| | Всего: | 72 | 18 | 54 | |

Учебно-тематический план

| Наименование разделов и тем | Всего час. | В том числе | |
|---|------------|-------------|-----------|
| | | Лекции | Практика |
| 1. Введение. Основные навыки работы с электронными таблицами | 18 | 6 | 12 |
| 1.1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Знакомство с разделами программы. | 0,5 | 0,5 | |
| 1.2. Ввод данных | 2,5 | 0,5 | 2 |
| 1.3. Форматирование элементов таблицы | 3 | 1 | 2 |
| 1.4. Абсолютная и относительная адресация | 3 | 1 | 2 |
| 1.5. Использование формул и функций | 9 | 3 | 6 |
| 2. Создание диаграмм | 6 | 2 | 4 |
| 2.1 Создание диаграмм | 3 | 1 | 2 |
| 2.2 Изменение данных | 3 | 1 | 2 |
| 3. Анализ данных | 6 | 2 | 4 |
| 3.1 Сортировка по различным критериям | 3 | 1 | 2 |
| 3.2 Фильтрация | 3 | 1 | 2 |
| 4. Электронные таблицы в практике работы сотрудников ОУ/ДОУ | 18 | 4 | 14 |
| 4.1 Ведение кадрового учета; | 5 | 1 | 4 |
| 4.2 Ведение учета воспитанников; | 5 | 1 | 4 |
| 4.3 Подготовка различных форм отчетов: <ul style="list-style-type: none"> • Мониторинга образовательных областей в рамках ФГОС; • Сводной карты мониторинга; • Индивидуальной карты воспитанника с рекомендациями для родителей. | 8 | 2 | 6 |
| 5. Электронные таблицы для анализа знаний воспитанников с элементами геймификации. | 18 | 4 | 14 |
| 5.1 Использование MS Excel для создания таблиц учета и анализа результативности обучения | 8 | 2 | 6 |
| 5.2 Использование MS Excel для создания и проведения тестов (анкетирования) | 5 | 1 | 4 |
| 5.3 Использование MS Excel для создания и проведения викторин и игр | 5 | 1 | 4 |
| 6. Составление таблиц по запросам слушателей. Выполнение выпускной работы. | 6 | | 6 |
| Всего: | 72 | 18 | 54 |

Содержание образовательной программы «Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и элементов геймификации»

1. Введение. Основные навыки работы с электронными таблицами

1.1. Вводный инструктаж по технике безопасности. Знакомство. Техника безопасности в компьютерном классе. Вводный инструктаж по работе с персональным компьютером. Знакомство с разделами программы.

1.2. Начало работы. Интерфейс приложения. Структура листа и книги. Управление листом. Навигация по листу с помощью клавиатуры. Переход к именованной ячейке. Сохранение книги. Ввод информации. Типы данных. Ввод числовых значений. Ввод текстовых значений. Ввод даты и времени.

1.3. Работа с данными. Форматирование данных. Форматирование ячеек. Выравнивание и изменение ориентации текста. Изменение форматов чисел. Изменение шрифтов и форматов чисел. Добавление границ к ячейкам. Заливка ячеек. Изменение ширины столбцов и высоты строк. Использование автоматического форматирования. Условное форматирование. Изменение размеров страниц. Предварительный просмотр разметки страницы. Выделение ячеек. Очистка и удаление ячеек. Поиск и замена данных. Повторение команд. Использование буфера обмена. Копирование таблиц, созданных в текстовом редакторе MSWord, вставка в табличный MSExcel. Специальная вставка. Транспонирование. Перемещение ячеек перетаскиванием. Вставка в лист строк и столбцов. Управление листами. Обращение к ячейкам других листов. Вставка графических фрагментов. Вставка фоновой графики. Вставка гиперссылок.

1.4. Ввод формул. Общие принципы построения формул. Дублирование формул. Ссылки на ячейки и диапазоны в формулах. Относительные и абсолютные ссылки. Редактирование формул. Использование операторов в формулах. Скобки и порядок вычислений. Использование ссылок.

1.5. Использование встроенных функций. Вставка функций. Категории функций. Многофункциональная функция СУММ, ЕСЛИ. Математические и тригонометрические функции. Использование функций ЕСЛИ, ВПР, СЧЕТЕСЛИ, СЧИТАТЬПУСТОТЫ, СЧЕТЗ, и пр. по запросам слушателей. Использование имен в функциях. Защита ячеек с формулами.

2. Создание диаграмм

2.1. Диаграммы. Планирование диаграммы. Выбор типа диаграммы. Элементы диаграммы. Создание диаграммы.

2.2. Форматирование диаграмм. Изменение заголовков и подписей данных. Форматирование текста. Редактирование линий сетки. Особенности трехмерных диаграмм. Добавление надписей и стрелок.

3. Анализ данных

3.1. Сортировка данных. Простая и многоуровневая сортировка данных. Сортировка по цвету. Параметры сортировки.

3.2. Фильтрация данных. Отбор по значению, по формату, по условию. Числовые, текстовые, фильтры по дате. Отбор наибольших и наименьших значений. Фильтрация данных по содержимому активной ячейки.

4. Электронные таблицы в практике работы сотрудников ОУ/ДОУ

4.1. Ведение кадрового учета;

4.2. Ведение учета воспитанников;

4.3. Подготовка различных форм отчетов:

4.3.1. Мониторинга образовательных областей в рамках ФГОС;

4.3.2. Сводной карты мониторинга;

4.3.3. Индивидуальной карты воспитанника с рекомендациями для родителей.

5. Электронные таблицы для анализа знаний воспитанников

5.1 Использование MS Excel для создания таблиц учета и анализа результативности обучения;

5.2 Использование MS Excel для создания и проведения тестов (анкетирования);

5.3 Использование MS Excel для создания и проведения викторин и игр. Геймификация в MS Excel.

6. Составление таблиц по запросам слушателей. Выполнение выпускной работы.

III. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебные занятия проходят в форме лекций, разбора вопросов слушателей, выполнения практических и лабораторных работ.

Форма обучения - очная.

Формы организации образовательной деятельности слушателей по группам.

Наполняемость группы: не более 10 человек.

Продолжительности одного занятия 6 часов.

Организационно-педагогические условия направлены на обеспечение реализации образовательной программы в полном объеме, качество подготовки слушателей, соответствие применяемых форм, средств, методов обучения и воспитания возрастным, психофизическим особенностям, склонностям, способностям, интересам и потребностям слушателей.

Средства обучения

Перечень оборудования (инструменты, материалы и приспособления)

| Наименование оборудования (инструментов, материалов и приспособлений) | Количество |
|---|------------|
| Персональный компьютер | 11 |
| Мультимедийный проектор | 1 |

Перечень технических средств обучения

| Наименование технических средств обучения | Количество |
|---|------------|
| Маркерная доска | 1 |
| Маркер для досок | 3 |
| Губка для доски | 1 |
| Стол под компьютер | 11 |
| Стулья | 11 |

Перечень учебно-методических материалов

| Наименование учебно-методических материалов | Количество |
|--|------------|
| Дидактический материал: лабораторные и практические работы | 3 |
| Презентации к занятиям | 4 |
| Учебно-методическое пособие «Основы работы с электронной таблицей MSExcel» | 10 |

Источники

1. Алексеев Е.Г., Богатырев С.Д. Информатика. Мультимедийный электронный учебник - <http://inf.e-alekseev.ru/text/OS.html>
2. Как научить работать в Excel самостоятельно - <http://exceltable.com/vozmojnosti-excel/kak-nauchitsya-rabotat-v-excel>
3. Microsoft Excel для начинающих - <http://office-guru.ru/excel/samouchitel-excel-dlja-chainikov-1.html>
4. Популярные программы и примеры работы с ними - <http://officeprogs.ru/excel>
5. Обучение MS Excel - <https://e-xcel.ru/>
6. Office 365 инструкции по работе с программами - <https://support.office.com>

**Методическое обеспечение образовательной программы
«Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и
элементов геймификации»**

| № | Раздел, тема | Форма занятий | Приемы и методы проведения занятий | Дидактический материал | Форма подведения итогов |
|----------|--|----------------------|---|--|--------------------------------|
| 1. | Введение в курс. Основные навыки работы с электронными таблицами | комбинированная | Лекция, практика | Учебно-методическое пособие «Основы работы с электронной таблицей Excel» Таблицы слушателей | Лабораторная работа |
| 2. | Создание диаграмм | комбинированная | Лекция, практика, обсуждение | Методические рекомендации «Создание диаграмм» | Практическая работа |
| 3. | Анализ данных | комбинированная | Лекция, практика, обсуждение | Методические рекомендации «Сортировка и фильтр» | Практическая работа |
| 4. | Электронные таблицы в практике работы различных категорий сотрудников ДОУ/ОУ | комбинированная | Лекция, практика, обсуждение | Методические рекомендации «Работа с функциями»: ЕСЛИ СУММА в ЕСЛИ | Практическая работа |
| 5. | Электронные таблицы для анализа знаний воспитанников | комбинированная | Лекция, практика, обсуждение | Методические рекомендации «Работа с функциями»: ВПР ВПР в ЕСЛИ ЕСЛИ в ЕСЛИ «Защита ячеек с формулами» | Практическая работа |
| 6. | Составление таблиц по запросам слушателей. | семинар | Обсуждение практического применения MSExcel в профессиональной деятельности | | Защита зачетных работ |

Кадровое обеспечение: преподаватель, владеющий компьютерными технологиями и графическими редакторами.

IV. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

- получение представление об электронных таблицах и возможностях их использования в профессиональной деятельности;
- приобретение инструмента для оперативной обработки различных мониторингов;
- подготовка необходимых материалов и создание шаблонов документов, используемых пользователем в практической деятельности.

Слушатели будут **знать**:

- специальную терминологию;
- интерфейс программы, основные инструменты и возможности;
- возможности использования табличного редактора в анализе учебно-воспитательного процесса.

Слушатели будут **уметь**:

- производить различные вычисления с помощью формул;
- строить таблицы и графики различного вида и сложности;
- анализировать введенную информацию;
- использовать встроенные функции;
- защищать ячейки с формулами.

V. СИСТЕМА ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В ходе организации процесса повышения квалификации работников образования предлагается использовать все многообразие форм и методов учебной работы: лекции, семинары, практические занятия, тестовые задания, консультации. Учитывая специфику взрослой аудитории, форма изложения материала предполагает предоставление возможности слушателям в ходе обучения делать логические выводы, адаптировать содержание к собственной практике и апробировать полученные умения в условиях тренингов и при выполнении специальных упражнений. При изучении разделов программы слушатели учатся применять полученные знания в своей профессиональной деятельности: составлять расписание, создавать дидактические материалы, объявления и т.д.

Результативность обучения определяется на основе контроля выполнения практических и лабораторных работ, рефлексии по итогам каждого учебного дня.

Итоговая аттестация проводится в форме оценки подготовленной выпускной работы.

Выполнение лабораторных работ должно удовлетворять следующим критериям:

- задание должно быть выполнено в полном объеме;
- результаты должны находиться в папке пользователя;
- отсутствуют орфографические и пунктуационные ошибки;
- использованы различные шрифты и пр. приемы форматирования текста в соответствии с заданием;
- таблицы, диаграммы, списки выглядят в соответствии с заданием;
- владение приемами применения информационных технологий в обучении.

Приложение №1. Учет работы по выполнению учебно-тематического плана

| Дата | Наименование тем | Количество часов | | ФИО преподавателя | Подпись преподавателя |
|------|--|------------------|----------|-------------------|-----------------------|
| | | Лекции | Практика | | |
| | Техника безопасности в компьютерном классе. Знакомство с разделами программы. Основные навыки работы с электронными таблицами: <ul style="list-style-type: none"> • Ввод данных • Форматирование элементов таблицы. | 2 | 4 | | |
| | Абсолютная и относительная адресация. Работа с листами. Использование простейших формул: СУММ, СРЕДНЕЕ, МАКС, МИН, СЕГОДНЯ. | 2 | 4 | | |
| | Использование функций: ДОЛЯГОДЯ, СЧЕТЕСЛИ, ЕСЛИ, ВПР и других по запросам слушателей. | 2 | 4 | | |
| | Создание диаграмм Изменение данных | 2 | 6 | | |
| | Сортировка по различным критериям Фильтрация | 2 | 6 | | |
| | Ведение кадрового учета и учета воспитанников | 2 | 6 | | |

| Дата | Наименование тем | Количество часов | | ФИО преподавателя | Подпись преподавателя |
|------|---|------------------|----------|-------------------|-----------------------|
| | | Лекции | Практика | | |
| | Электронные таблицы в практике подготовки различных форм отчетов в рамках ФГОС | 2 | 6 | | |
| | Использование MS Excel для создания таблиц учета и анализа результативности обучения | 2 | 6 | | |
| | Использование MS Excel для создания и проведения тестов (анкетирования) и викторин. Элементы геймификации | 2 | 6 | | |
| | Практика составления таблиц по запросам слушателей. Выполнение выпускной работы | | 6 | | |

**Зачетная работа по образовательной программе
«Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и
элементов геймификации»**

На заключительном занятии слушатели выполняют итоговую работу с использованием нескольких документов, таблиц в системах Word и Excel, что позволяет им окончательно закрепить и привести в систему полученные знания и навыки.

Требования к зачетной работе

1. Качество выполнения тренировочных заданий в процессе изучения.
2. Выполнение итоговой работы.

Критериями являются:

1. Результативность (при заполнении таблицы данными получаем верный результат.)
2. Полнота использования исходной информации.
3. Всесторонний анализ информации.
4. Качественное оформление и удобство в применении.

**Пример итоговой работы по образовательной программе
«Табличные процессоры для разработки оценочных инструментов и
элементов геймификации»***

1. Откройте файл «Итоговая таблица.docx» в сетевой папке Excel -> Зачетная работа
2. Создайте новый документ в папке «ФИО» в программе MS Excel и сохраните под именем «Дата. ФИО.зач.раб.xlsx»
Скопируйте таблицу из текстового документа «Итоговая таблица.docx» в табличный редактор MS Excel «Дата. ФИО.зач.раб.xlsx»
3. Отредактируйте таблицу таким образом, чтобы она поместилась на страницу. Выровняйте расположение текста внутри ячеек, ширину столбцов, переносы внутри ячеек и т.п.
4. Посчитайте среднее значение по каждому критерию с помощью функции СРЕДНЕЕ.
5. С помощью функции СУММ определите, сколько баллов всего у ребенка в каждой образовательной области.
6. С помощью функции СЕГОДНЯ укажите текущую дату.
7. Постройте гистограмму Образовательная область «Здоровье», скопируйте ее на отдельный лист и переименуйте его «Гистограмма Здоровье».
8. Сохраните внесенные изменения под именем «Дата. ФИО.зач.раб.xlsx» и покажите результаты преподавателю.

*Требования к оформлению итоговой работы могут изменяться в течение обучения и зависят от выбранной слушателем формы представления данных.