
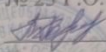


МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ
РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ШКОЛА № 23 ГОРОДСКОГО ОКРУГА ГОРЛОВКА»
ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ

РАССМОТРЕНО
на заседании
методического совета

Протокол от 30 августа
2024 года № 1

СОГЛАСОВАНО
зам. директора по УВР
 Т.В. Горковенко
« 30 » 08 2024 г.

УТВЕРЖДЕНО
Зам. директора ГБОУ «Школа
№ 23 Г.О. Горловка» ДНР
 Т.В. Горковенко
Приказ от « 30 » 08 2024 г.

№ 25/1
М.П.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
По внеурочной деятельности
«MS Excel: от простого к сложному»»

для 7, 9 классов

Рабочую программу составил
учитель:
Зачепа Оксана Александровна

Горловка

2024 – 2025 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «MS Excel: от простого к сложному» предназначена для обучающихся 13-16 лет (7, 9 классы) и составлена в соответствии с требованиями основного общего образования на 1 учебный год. Содержание курса представляет собой самостоятельный модуль, изучаемый в течение учебного года параллельно освоению программы курса информатики основной школы.

Направленность образовательной программы - естественнонаучная

Актуальность

Microsoft Excel — одна из самых интересных программ в пакете MS Office. Интересна она многочисленными средствами автоматизации работы, оформления документов и богатыми вычислительными возможностями. Особенность ее состоит в том, что большинство пользователей применяют лишь малую толику того, что может дать им Excel. Это тем более удивительно, что спектр возможностей программы практически безграничен: от создания простых таблиц, построения диаграмм и графиков до решения сложных вычислительных задач и моделирования различных процессов. В Excel можно использовать больше 400 математических, статистических, финансовых и других специализированных функций, связывать разные таблицы между собой, выбирать произвольные форматы представления данных, создавать иерархические структуры. Практически безграничные методы графического представления данных: кроме нескольких десятков встроенных типов диаграмм, можно создавать свои, что настраиваются типы, помогают наглядно отобразить тематику диаграммы.

В дальнейшем полученные знания позволят обучающимся производить различные вычисления с помощью формул, строить таблицы и графики, анализировать введенную информацию, использовать встроенные функции.

Предложенная программа обеспечивает:

- межпредметные связи с математикой и дают возможность изучать некоторые разделы математики с помощью компьютера;
- приобретение школьниками навыков работы в табличном процессоре;
- приобретение школьниками образовательных результатов для успешного продвижения на рынке труда.

Отличительные особенности программы

Программа ориентирована на расширение знаний и умений по курсу информатики в части изучения возможностей электронных таблиц. Курс, с одной стороны, призван развить умения использовать средства электронных таблиц для решения нетрадиционных задач в процессе обучения в

образовательном учреждении общего среднего образования, а с другой, – предназначен для предпрофессиональной подготовки обучающихся школы. В базовом курсе информатики предлагаемые темы не рассматриваются, а в профильном курсе рассматриваются фрагментарно, что не позволяет раскрыть все возможности электронных таблиц по обработке текстовой, числовой информации и анализ данных.

Отличительной особенностью данной дополнительной программы является увеличение практических работ которые позволяют закрепить полученные знания и умения, а также выполнение итогового проекта.

Адресат программы

Возраст обучающихся, участвующих в реализации программы, от 13 до 16 лет

Программа обучения данного курса предназначена для пользователей ПК, желающих получить знания по применению электронных таблиц Microsoft Excel. В дальнейшем полученные знания позволят производить различные вычисления с помощью формул, строить таблицы и графики, анализировать введенную информацию, использовать встроенные функции.

Уровень программы – углубленный.

Программа предназначена для обучающихся 7,9 классов общеобразовательных организациях в объеме **34** часа (1 час в неделю).

Виды занятий:

- Лекционно-практические занятия с элементами лабораторной работы.
- Моделирование и исследование.
- Консультация.
- Самостоятельное выполнение отдельных заданий, связанных с применением полученных знаний на практике.

Срок освоения программы – 1 год

Цель программы:

Формирование и развитие у учащихся интеллектуальных и практических компетенций в области предпрофессионального использования средств электронных таблиц.

Задачи:

Для реализации поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

сформировать:

- навыки критического мышления в условиях работы с большими объёмами информации;

- способность осуществлять эффективный выбор средств обработки текстовой и числовой информации в электронных таблицах;
- представление о средствах электронных таблиц, предназначенных для анализа данных;

сформировать умения:

- применять в работе текстовые функции и функции даты и времени;
- использовать вложение функций при создании сложных формул;
- работать с поименованными диапазонами;
- эффективно выбирать способ проверки данных при сборе информации с помощью электронных таблиц;
- организовывать просмотр и поиск значений в больших массивах данных;
- эффективно использовать для анализа больших диапазонов формулы массивов;
- организовывать связывание и консолидацию данных, размещённых на разных листах и рабочих книгах;
- использовать для анализа возможности таблиц данных;
- проводить анализ данных с помощью сводных таблиц и диаграмм;
- создавать таблицы подстановки с одним и двумя входами;
- проводить анализ данных с помощью сценариев;
- оптимизировать решение задач с помощью средств "Подбор параметра" и "Поиск решения".

Планируемые результаты:

Личностные результаты

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий, связанных с жизненными ситуациями;
- овладение навыками использования изученных понятий и методов
- для решения задач практического характера и задач из смежных дисциплин;
- начало профессионального самоопределения, ознакомление с миром профессий, связанных с информационными и коммуникационными технологиями.

Метапредметные результаты

регулятивные универсальные учебные действия:

- освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические модели в процессе работы;
- оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла;

познавательные универсальные учебные действия:

- поиск информации в индивидуальных информационных архивах учащегося, информационной среде образовательного учреждения, в федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- использование средств электронных таблиц для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;

коммуникативные универсальные учебные действия:

- подготовка материалов для эффективного выступления с использованием сводных диаграмм.

Предметные результаты

- знание общих принципов работы табличного процессора MS;
- умение осуществлять системный анализ объекта, выделять среди его свойств существенные свойства с точки зрения целей моделирования;
- умение оценивать адекватность модели моделируемому объекту и целям моделирования;
- способность определять вид информационной модели в зависимости от стоящей задачи;
- строить и интерпретировать различные информационные модели (таблицы, диаграммы, графы, схемы);
- преобразовывать объект из одной формы представления информации в другую с минимальными потерями в полноте информации;
- исследовать с помощью информационных моделей объекты в соответствии с поставленной задачей;
- работать с готовыми компьютерными моделями из различных предметных областей;

К концу обучения дети должны

знать:

- правила техники безопасности при работе с ПК,
- назначение электронных таблиц;
- основные понятия электронной таблицы: лист, книга; понятие относительной и абсолютной ссылки, гиперссылки, функции способы работы в программе и ее основные возможности;
- основные параметры, типы и форматы данных правила записи формул, основные встроенные функции, возможности применения и вызова функций при выполнении расчетов;
- технологию построения диаграмм и графиков в электронных таблицах;
- технологию создания базы данных в электронных таблицах и работы с ней;
- типы задач, решаемых с помощью электронных таблиц, этапы проектирования.

уметь:

- создавать и использовать различные формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому,
- проводить вычисления по готовой формуле, вводить и копировать формулы в таблице заданной структуры,
- устанавливать связи между ячейками, овладеть рациональным способом применения формул для автоматизации расчета,
- применять относительные и абсолютные адреса в формулах,
- возможности работать со значениями нескольких ячеек,
- уметь находить нужные функции,
- получать справку по синтаксису функций,
- использовать электронные таблицы для решения различных вычислительных задач,
- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни.

Условия реализации программы:

Материально-техническое обеспечение:

- - компьютер,
- - мультимедийный проектор,
- - экран,

- - акустические колонки,
- - персональные компьютеры.

Каждый обучающийся должен иметь доступ к современному персональному компьютеру, обеспечивающему возможность использования средств электронных таблиц для анализа данных.

На компьютере должно быть предустановлено лицензионное или свободно распространяемое программное обеспечение, позволяющее отрабатывать навыки предпрофессиональной работы в электронных таблицах.

Средством наглядности служит оборудование для мультимедийных демонстраций (компьютер и мультимедийный проектор), позволяющее вести обсуждение результатов практических работ обучающихся.

Формы аттестации/ контроля

- защита практической работы.
- лабораторный практикум
- индивидуальная работа над итоговым заданием
- защита итоговой работы

Применяемые методы педагогического контроля и наблюдения, позволяют контролировать и корректировать работу программы на всём её протяжении и реализации. Это дает возможность отслеживать динамику роста знаний, умений и навыков, позволяет строить для каждого ребенка его индивидуальный путь развития. На основе полученной информации педагог вносит соответствующие коррективы в учебный процесс.

Учебный план

№	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Теория	Практика	Всего	
1.	Общие сведения об электронных таблицах Excel	1	1	2	опрос практическая работа
2.	Работа с формулами	1	2	3	лабораторная работа практическая работа

3.	Форматирование таблицы	0,5	0,5	1	лабораторная работа
4.	Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах	1	5	6	лабораторная работа практическая работа
5.	Создание диаграмм	1	2	3	лабораторная работа практическая работа
6.	Функции и вложение функций в электронных таблицах.	1,5	1,5	3	опрос тестирование практическая работа
7.	Проверка данных.	1,5	1,5	3	тестирование практическая работа
8.	Формулы массивов.	2	1	3	тестирование практическая работа
9.	Связывание и консолидация данных.	1,5	1,5	3	тестирование практическая работа
10.	Таблицы данных и сводные таблицы.	2	2	4	практическая игра
11.	Анализ данных. Защита проекта	1	1	2	защита итоговой работы
12.	Обобщение и систематизация курса		1	1	подведение итогов
Всего:		14	20	34	

Содержание учебного плана

	Общие сведения об электронных таблицах Excel.
1.	Инструктаж по охране труда и по пожарной безопасности. Интерфейс программы, Меню «Файл», Панель вкладок, Меню команд, Средства просмотра, Основные настройки программы. Рабочее окно программы

	<p>EXCEL. Создание, открытие и сохранение рабочей книги. Работа с книгами. Ячейки и диапазон ячеек. Имена ячеек и примечания. Ввод данных. Три типа данных: текст, число, формула. Редактирование данных. Автозаполнение ячеек. Поиск данных. Защита данных.</p> <p>Практическая работа: Запуск программы Excel 2010. Ввод данных в ячейки. Выравнивание содержимого ячеек. Ввод данных в диапазон ячеек. Редактирование содержимого ячейки. Изменение размера строк и столбцов. Копирование и вставка ячеек. Автозаполнение. Перемещение между листами. Переименование листа. Присвоение имени книге и ее сохранение. Закрытие книги.</p>
2.	<p>Работа с формулами. Формулы. Копирование формул. Ячейка. Абсолютная и относительная ссылки. Редактирование формул. Сортировка данных. Фильтрация данных.</p> <p>Практическая работа: Создание формул. Копирование формул. Работа со ссылками на ячейки. Редактирование формул. Создание формулы с помощью функции.</p>
3.	<p>Форматирование таблицы</p> <p>Шрифт. Размер и начертание шрифта. Общий формат числа. Форматы чисел. Использование форматирования по образцу. Границы ячеек. Заливка ячеек. Стили ячеек. Объединение ячеек. Верхний и нижний колонтитулы. Поля страницы. Выравнивание листа. Ориентация и масштаб страницы. Разрывы страниц. Область печати страницы. Масштаб листа. Скрытие и отображение строк и столбцов.</p> <p>Практическая работа: Форматирование текста: изменение шрифта, размера, начертания. Изменение формата числа. Копирование формата данных ячейки. Добавление границ ячеек. Добавление заливки ячеек. Применение стилей ячеек. Объединение ячеек. Добавление верхнего и нижнего колонтитула. Изменение полей страницы. Выравнивание листа. Изменение ориентации и масштаба. Добавление разрывов страниц. Определение области печати. Изменение масштаба листа. Скрытие и отображение строк и столбцов.</p>
4.	<p>Моделирование объектов и процессов в электронных таблицах</p> <p>Постановка задачи, разработка модели, компьютерный эксперимент анализ результатов.</p> <p>Практическая работа: Преобразовать формализованную информационную модель в компьютерную модель в электронных таблицах. Построим математическую модель, т.е. связь между исходными данными и</p>

	<p>расчетными данными в виде математических формул. Используя модель, построенную для решения задачи, ответить на вопросы задачи.</p>
5.	<p>Создание диаграмм</p> <p>Диаграмма. Типы диаграмм. Перемещение и изменение размеров диаграмм. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей. Перемещение и форматирование элементов диаграмм. Изменение типа диаграммы. Обновление данных и форматирование осей. Добавление линий сетки и стрелок. Предварительный просмотр и печать диаграмм. Понятия: сводная таблица, поле, запись. Создание и форматирование сводной таблицы.</p> <p>Добавление данных. Сортировка и фильтрация данных в таблице. Редактирование сводной таблицы. Редактирование диаграмм.</p> <p><i>Практическая работа:</i> Создание диаграммы. Изменение названий диаграмм и добавление подписей осей. Изменение типа диаграммы. Форматирование осей. Добавление линий сетки и стрелок. Создание сводной таблицы. Выбор данных таблицы. Форматирование таблицы. Добавление и удаление полей в сводной таблице. Создание сводной диаграммы.</p>
6.	<p>Функции и вложение функций в электронных таблицах.</p> <p>Понятие функции. Категории функций: математические, статистические, текстовые, логические, финансовые, функции даты и времени и др. Использование функций. Трехмерная формула.</p> <p><i>Практическая работа:</i> Работа с каждой категорией функций. Применение для расчетов и решения задач.</p>
7.	<p>Проверка данных.</p> <p>Принцип работы проверки данных. Проверка на введенные значения. Числовые и текстовые проверки. Проверки с помощью функций. Вывод комментария. Вывод сообщения об ошибке. Использование ссылок на другие листы. Создание связанных диапазонов. Поиск ячеек с Проверкой данных.</p> <p><i>Практическая работа:</i> Применение теоретических знаний для практических заданий.</p>
8.	<p>Формулы массивов.</p> <p>Массив как набор данных, объединенных в группу. Массивы одномерные и двумерные. Специальные формулы для обработки данных из таких массивов. Две категории - те, что возвращают одно значение и те, что дают на выходе целый набор (массив) значений.</p> <p><i>Практическая работа:</i> Решение задач практического направления с применением формул массива.</p>

9.	<p>Связывание и консолидация данных.</p> <p>Консолидация данных. По категории. По формуле. По отчету сводной таблицы. Несвязанная и связанная консолидация.</p> <p><i>Практическая работа:</i> Решение задач практического направления с применением консолидации.</p>
10.	<p>Таблицы данных и сводные таблицы.</p> <p>Специальные таблицы, обобщающие и анализирующие данные из одной или нескольких таблиц. Суммирование, анализ и представление данных, находящихся в «больших» исходных таблицах, в различных разрезах.</p> <p><i>Практическая работа:</i> Рассмотрение процесса создания несложных Сводных таблиц.</p>
11.	<p>Анализ данных. Защита проекта</p> <p>Общие сведения о Microsoft Excel 2010. Форматирование книги. Форматирование листа для печати. Работа с несколькими книгами. Работа с формулами и функциями. Работа с диаграммами и графиками. Работа со сводными таблицами.</p> <p><i>Практическая работа:</i> Выполнение итоговой проверочной работы в Microsoft Excel.</p>
12.	<p>Обобщение и систематизация курса. Подведение итогов года. Планы на следующий год.</p>

Методическое обеспечение программы:

Методические материалы

В процессе обучения используются следующие методы: словесный, наглядный, практический, объяснительно-иллюстративный, деятельностный.

В процессе обучения используются следующие технологии:

- личностно-ориентированные;
- коммуникативные;
- информационно-коммуникационные;
- здоровьесберегающие.

В процессе подготовки к проведению занятий по дополнительной образовательной программе "Предпрофессиональные навыки работы в электронных таблицах" учитель исходит из того, что обучающиеся владеют основами использования средств информационно-коммуникационных технологий, а также знакомы с основными понятиями содержательной линии «Информатика» школьного курса информатики.

Курс "Предпрофессиональные навыки работы в электронных таблицах" включает в себя теоретическую часть, консультации и самостоятельные практические работы.

Каждая тема преподается в виде лекции с включением практических заданий для закрепления материала. По итогам изучения темы учащиеся выполняют практическую работу с последующим контролем.

Консультации проводятся преподавателем на основе теоретического материала пройденного урока.

Самостоятельные практические работы выполняются учащимися на занятии.

Во время выполнения заданий в учебной аудитории ученик может консультироваться с учителем, определять наиболее эффективные методы решения поставленных задач.

В курсе "Предпрофессиональные навыки работы в электронных таблицах" предусмотрен значительный объем самостоятельной работы, которая включает изучение лекционного материала; подготовку к выполнению практических и контрольных работ; выполнение самостоятельных практических работ.

Образовательная программа "Предпрофессиональные навыки работы в электронных таблицах" позволит обучающимся овладеть навыками работы с электронными таблицами: вводить и форматировать данные, оформлять таблицы, производить вычисления с помощью формул, осуществлять

сортировку и фильтрацию данных, строить диаграммы, создавать сводные таблицы и диаграммы.

Список литературы

1. Васильев А. В., Богомолова О. Б. Работа в электронных таблицах: практикум. – М.: БИНОМ, 2007
2. Уокенбах Дж. Библия пользователя. Excel 2007. – М.: ДИАЛЕКТИКА, 2009.
3. Уокенбах Дж. Библия пользователя. Excel 2010. – М.: ДИАЛЕКТИКА, 2014.

Электронные

издания

1. <http://www.teachvideo.ru/course/380>
2. <http://teachpro.ru/Course/Excel2010>
3. <http://www.planetaexcel.ru/>

Интернет-ресурсы:

1. <http://obuchonok.ru/temainformat>
2. <http://obuchonok.ru/node/440>
3. <https://nsportal.ru/ap/library/drugoe/2016/12/26/issledovatel'skaya-rabota-po-teme-sozdanie-i-issledovanie-modeley-v>
4. <http://5informatika.net/vidy-modelirovaniya/Modelirovanie-v-elektronnykh-tablitsakh.html>

Пронумеровано, прошито и скреплено

печатью 15 листов

г. Горловка

Замдиректора *Т.В. Горковенко*

