

Тема урока:

«Обработка числовой информации в электронных таблицах»

Класс: 9А

Тип урока: урок обобщения и систематизации

Технология, применяемая на уроке - проектная деятельность.

Оборудование: оборудованный компьютерный класс, таблицы с исходными данными для групп, карточки с названиями отделов, презентация учителя для устного счета.

Цель урока:

- Обобщить и систематизировать знания учащихся по теме «электронные таблицы»

Задачи урока:

Обучающие: закрепить практические навыки выполнения расчетных операций в таблице, навыки построения графиков и диаграмм, стимулировать учащихся к созданию новых проектов в сфере информационных технологий;

Развивающие: развивать навыки нестандартного мышления, умения анализировать результаты вычислений в таблицах и чтения графиков;

Воспитывающие: воспитывать ответственное отношение к учебному труду, умение работать в коллективе, готовить к осознанному выбору профессии в современных условиях.

План урока

1. Организационный момент (1 минута)
2. Актуализация знаний (10 минут)
3. Формирование групп и распределение ролей (1 минута)
4. Работа в отделах (10 минут)
5. Защита проектов (10 минут)
6. Рефлексия урока (5 минут)
7. Подведение итогов урока (1 минута)

Ход урока:

I. Актуализация знаний

Презентация «Устный счет» с заданиями в формате ГИА (приложение 1).

II. Постановка задачи.

Сегодня мы представляем НИИ (научно-исследовательский институт), который занимается постановкой, сбором данных, анализом практических задач. В институт поступил заказ на программный продукт «Школьный модуль», в котором мы должны представить заготовки таблиц с расчетными формулами и готовыми диаграммами учителю предметнику и классному руководителю для составления отчетов в их деятельности. Класс разбивается на группы по 3 человека, каждая из которых получает свое задание (приложение 2).

Группа	Известны результаты медицинского обследования в классе. Определить количество мальчиков и девочек в классе, средний рост и вес учеников, максимальный и минимальный рост и вес учеников. Построить графики, отражающие рост и вес всех учащихся.
--------	--

2 группа	Известны итоговые оценки по каждому предмету за 2 четверть. Найти количество «5», «4», «3» и «2» по предметам, средний балл каждого ученика. Построить график, отражающий средний балл по всем предметам каждого ученика за 2 четверть.
3 группа	Учащиеся писали тесты по трем предметам для поступления в технический профиль. Определить количество учащихся, прошедших тестирование в технический профиль по трем предметам, количество «5», «4», «3» и «2» по каждому предмету. Построить круговую диаграмму, отражающую количество оценок по предметам тестирования.
4 группа	Учащиеся писали зачетную работу из семи заданий. По результатам работы определить уровень выполнения зачета (зачет/незачет), если известно, что для получения оценки «зачет» учащийся должен выполнить четыре задания. Построить гистограмму, отражающую количество выполнения каждого задания в зачете.
5 группа	Известны четвертные оценки учащихся по информатике. Выполнить необходимые расчеты для построения диаграммы успеваемости и качества учащихся за год.

III. Распределение ролей в группе.

Учащиеся внутри группы распределяют роли.

- Начальник отдела — управляет работой отдела
- Программист — оформляет таблицу, выполняет табличные расчеты и построение графиков
- Статистик — отвечает за выбор нужных сведений из таблиц и графиков

IV. Объявляются критерии оценки работы:

На доске таблица, заполняется учителем и группой ребят,

Номер проекта	Оформление таблицы (5 б)	Расчеты (5 б)	График. диаграмма (5 б)	Защита Проекта (5 б)	Итоговый балл
Проектная группа I					
Проектная группа 2					
Проектная группа 3					
Проектная группа 4					
Проектная группа 5					

19-20 б. — «отлично»

16-18 б. — «хорошо»

10-15 б. — «удовлетворительно»

V. Работа в отделах.

1. Начальники организуют работу в отделах.
2. Программисты работают в табличном редакторе.
3. Статистики анализируют результаты вычислений и построенных графиков.

Создав свой проект, учащиеся соединяют свои рабочие листы в единый файл и получают готовый проект «Школьный модуль».

VI. Защита проекта

VII. Домашнее задание

Составить таблицу для проведения расчета; потребляемой электроэнергии за прошлый месяц своей семьи.

VIII. Рефлексия.

СИНКВЕЙН прием, позволяющий в нескольких словах повторить учебный материал на определенную тему.

Правила составления синквейна:

- В первой строке одним словом обозначается тема (именем существительным).
- Вторая строка — описание темы двумя словами (прилагательные)
- Третья строка — описание действия в рамках этой темы тремя словами (глаголы, причастия) Четвертая строка — фраза из четырех слов, выражающая отношение к теме (разные части речи)
- Пятая строка — одно слово, синоним темы.

IX. Подведение итогов.

Итак, подведем итоги! Все участники показали хорошее знание табличного процессора. Особенно хочется отметить работу...

— Безусловно, вы поняли, что табличный процессор Microsoft Excel — уникальное прикладное ПО, обладающее широкими возможностями для создания таблиц различной структуры, позволяющее выполнять различные табличные расчеты, построение диаграмм и графиков различных типов и видов, что позволяет нам совершенствовать информационную культуру. А понятие информационной культуры весьма многозначно и включает в себя множество видов работы с самой разнообразной информацией.

Сегодня актуальна фраза: «Кто владеет информацией, тот владеет миром».

Успехов вам в постоянном овладении новой информацией и корректном применении знаний в работе с электронными таблицами. Спасибо за урок!

Приложение 1 (Презентация «Устный счет»)

Дан фрагмент электронной таблицы:

1	=B2+2	5
2	=B1	1
3	=A2	
4	=A2+2	2

После выполнения
была построена диаграмма
Укажите получившуюся диаграмму.



В электронной таблице значение
формулы `=СРЗНАЧ(С2:С5)` равно 3.

Чему равно значение формулы

`=СУММ(С5:С5),`

если значение формулы

`=СРЗНАЧ(С2:С4)` равно 5?

В ячейке A1 электронной таблицы записана
формула `=D1-$D2`.

Какой вид приобретет формула после того,
как ячейку A1 скопируют в ячейку B1?

1) `=E1-$E2`

2) `=E1-$D2`

3) `=E2.$D2`

4) `=D1-$E2`

Приложение 2. Задания для групп

Проектная группа №1

Известны результаты медицинского обследования в классе. Определить количество мальчиков и девочек в классе, средний рост и вес учеников, максимальный и минимальный рост и вес учеников. Построить графики, отражающие рост и вес всех учащихся.

При защите проекта учесть следующие рекомендации:

1. Название представляемого проекта.....
 2. Какие формулы и стандартные функции использовали в табличных расчетах
 3. Что использовали для графического представления результатов.
 4. Вывод
-

Проектная группа №2

Известны итоговые оценки по каждому предмету за 11 четверть. Найти количество «5», «4», «3» и «2» по предметам, средний балл каждого ученика. Построить график, отражающий средний балл по всем предметам каждого ученика за 11 четверть.

При защите проекта учесть следующие рекомендации:

1. Название представляемого проекта.....
 2. Какие формулы и стандартные функции использовали в табличных расчетах
 3. Что использовали для графического представления результатов.
 4. Вывод
-

Проектная группа №3

Учащиеся писали тесты по трем предметам для поступления в технический профиль. Определить количество учащихся, прошедших тестирование в технический профиль по трем предметам, количество «5», «4», «3» и «2» по каждому предмету. Построить круговую диаграмму, отражающую количество оценок по предметам тестирования.

При защите проекта учесть следующие рекомендации:

1. Название представляемого проекта.....
 2. Какие формулы и стандартные функции использовали в табличных расчетах
 3. Что использовали для графического представления результатов.
 4. Вывод
-

Проектная группа №4

Учащиеся писали зачетную работу из семи заданий. По результатам работы определить уровень выполнения зачета (зачет/незачет), если известно, что для получения оценки «зачет» учащийся должен выполнить четыре задания. Построить гистограмму, отражающую количество выполнения каждого задания в зачете.

При защите проекта учесть следующие рекомендации:

1. Название представляемого проекта
 2. Какие формулы и стандартные функции использовали в табличных расчетах
 3. Что использовали для графического представления результатов.
 4. Вывод
-

Проектная группа №5

Известны четвертные оценки учащихся по информатике. Выполнить необходимые расчеты для построения диаграммы успеваемости и качества учащихся за год.

При защите проекта учесть следующие рекомендации:

1. Название представляемого проекта.
2. Какие формулы и стандартные функции использовали в табличных расчетах
3. Что использовали для графического представления результатов.
4. Вывод