

## Методическая разработка урока

**Тема:** «Электронные таблицы. *Табличный процессор Excel*»

**Класс:** 10

**Составила:** Серебренникова Н.В. учитель информатики высшей категории МА-ОУ «СОШ №35» г.Улан-Удэ

**Цели:**

1. Обучающая: Обобщить и систематизировать знания, умения, навыки по теме «**Электронные таблицы. Табличный процессор Excel**». Контроль и коррекция умений, полученных на предыдущих уроках, подготовка к экзамену (повторение PowerPoint).
2. Развивающая: Развитие внимания, логического мышления, умения анализировать свою деятельность и оценивать ее, формирование познавательной активности, навыков работы на компьютере, работы с электронными таблицами.
3. Воспитательная: воспитание информационной культуры учащихся, навыки контроля и самоконтроля, внимательности, аккуратности, дисциплинированности, усидчивости, коммуникативных качеств учащихся; культуры речи и работы на компьютере, сознательного отношения к учебе, деловые качества учащихся.

**Задачи:**

1. Обобщить материал по теме «**Электронные таблицы. Табличный процессор Excel**».
2. Четкая организация работы в творческих группах.
3. Обобщение ЗУН в игровой форме.

**Методы:**

1. Игровой
2. Исследовательский

**Формы организации учебной деятельности:** групповая

**Тип урока:** комбинированный: обобщение, систематизация знаний, умений и навыков и их комплексное применение при выполнении практических заданий.

**Оборудование:** доска, компьютеры, компьютерная презентация, ПО табличный процессор MS Excel.

**План урока:**

- I. Организационный момент.
- II. Актуализация и проверка знаний. «*Своя игра*»: проверка теоретических знаний по теме ЭТ.
- III. Практическая часть. «*Готовим документы*»: практическая работа с применением Excel и PowerPoint.
- IV. Д/з
- V. Вопросы учеников.
- VI. Итог урока.

### Ход урока:

**I. Организационный момент.** Приветствие, проверка присутствующих. Объяснение хода урока, цели и задачи.

#### II. Актуализация и проверка знаний.

Мы закончили с вами изучение раздела «Электронные таблицы: табличный процессор Excel». На уроках, посвящённых этой теме вы познакомились с основными понятиями, относящимися к ЭТ, приобрели навыки создания, обработки, хранения, поиска и сортировки информации в электронных таблицах. Одним словом учились работать с ЭТ.

Сегодня у нас урок обобщения и систематизации ваших знаний. Подготовка к промежуточной аттестации по информатике. Для начала мы посмотрим и проверим, насколько вы усвоили теорети-

ческую часть: как хорошо владеете основными определениями, терминами, простейшими функциями и формулами в ЭТ.

А проверим мы ваши знания в форме игры «Своя игра». Играть мы будем не каждый сам за себя, а командами. И так, для наших гостей я хочу представить команды: 1 команда – «Диапазон», 2 команда – «Ячейка» и 3 команда – «Формула». Названия наших команд не случайно такие, они связаны с темой ЭТ. И наша счётная комиссия, которая будет в электронном виде осуществлять подсчёт набранных баллов. Пока я объясняю правила игры, счётная комиссия внесёт списки участников.

*Запустить презентацию.*

Правила нашей игры: 4 категории вопросов, каждый из которых оценивается от 1 до 5 баллов. В таблице указаны номера вопросов. На слайде с вопросом вы можете встретить знак «?» - это означает дополнительный вопрос. Обсуждать вопрос вы можете всей командой, но отвечает кто-то один. Таким образом, баллы получает отвечающий, общее количество баллов команды складывается из баллов каждого участника команды.

Если ответ не верный, право ответа переходит следующей команде, но только один раз, т.е. если и вторая команда отвечает неверно, вопрос снимается.

И так, начнём.

*Команды по очереди выбирают вопросы и отвечают.*

### Примерные вопросы для игры:

#### Раздел «Определения»

1. *Электронная таблица* – это :

- а) прикладная программа; б) устройство ПК; в) системная программа.

Дополнительный вопрос: Для чего предназначена электронная таблица?

2. Назовите основной элемент электронной таблицы.

3. *Активная ячейка* – это ячейка:

- а) для записи команд; б) содержащая формулу; в) в которой выполняется ввод данных.

4. Какие типы ссылок существуют при работе с электронной таблицей?

Дополнительный вопрос: Каково характерное отличие во всех трёх типах ссылок и когда оно проявляется? При каких действиях?

5. *Диапазон* – это:

- а) все ячейки одной строки или столбца;  
б) область пересечения строк и столбцов;  
в) блок ячеек, образующих область прямоугольной формы.

6. *Адрес ячейки* в электронной таблице определяется:

- а) номером листа и номером строки;  
б) названием столбца и номером строки;  
в) именем столбца и номером листа.

#### Раздел «Формулы»

7. Дана таблица: в A1 – значение силы тока I; в B1 – значение сопротивления R. Какая формула должна быть занесена в ячейку C1 для вычисления напряжения U по формуле закона Ома?

	A	B	C
1	10	5	=A1 * B1

8. В ЭТ ведётся расчёт зарплаты. В столбце A – список сотрудников, в столбце B – оклад сотрудников, а в столбце C – подоходный налог 12% от оклада. Какую формулу надо поместить в ячейки столбца C, чтобы рассчитать размер ПН?

- 1)  $A1*0,12$       2)  $=B1*0,12$       3)  $=C1*0,12$       4)  $=(A1+B1)*0,12$

9. *Кот в мешке*: вопрос, не относящийся ни к одной из категорий: «Отгадай слово». По данным определениям (а их 5) отгадайте **компьютерный термин** или **понятие информатики**, которое является **многозначным словом**. Вы можете заработать от 5 до 1 балла. Если угадываете слово с одного определения – 5 баллов, с двух – 4 балла и т.д.

*Несгораемая ... Кругленькая...Крупная... Денежная...Контрольная...*

10. Найди верно записанное условие:

- 1) = если ( $L3=5$  ;  $B2*2$  ;  $B2*3$ )    2) = если ( $A3=5$  ;  $B2*2$  ;  $B2*3$ )    3) = если ( $A3=5$  и  $B2*2$  ;  $B2*3$ )

11. В ячейке D1 – значение катета А прямо-угольного треугольника, в ячейке E1 – значение другого катета В. Какая формула должна быть в ячейке F1 для вычисления значения квадрата гипотенузы С ?

1)  $C^2 = F^2 + B^2$  2)  $F^2 + F^2 = D^2 + D^2 + E^2 + E^2$  3)  $=D^2 + D^2 + E^2 + E^2$  4)  $=A^2 + B^2$

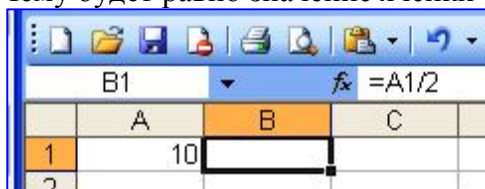
12. Закончите фразу: *Вычислительные формулы в ячейках электронной таблицы записываются...*

### Раздел «Расчёты»

13. Что будет в ячейке D3, если в ней записать формулу  $=\text{СУММ}(A1:D2)$  ?

	A	B	C	D
1	1	1	1	0
2	2	2	2	0
3				9

14. Чему будет равно значение ячейки C1, если в неё ввести формулу  $=\text{СУММ}(A1:B1)*2$  ?

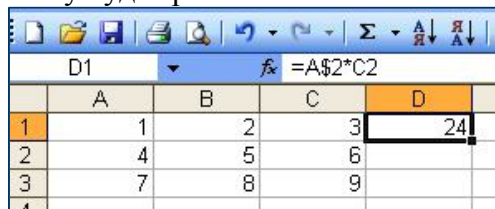


The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C
1		10	
2			

Cell B1 contains the formula  $=A1/2$ .

15. Чему будет равно значение в ячейке D2, если в неё скопировать формулу из ячейки D1?



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

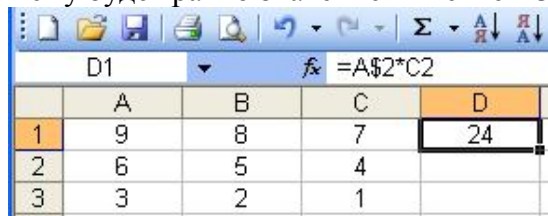
	A	B	C	D
1	1	2	3	24
2	4	5	6	
3	7	8	9	

Cell D1 contains the formula  $=A\$2*C2$ .

16. **Кот в мешке:** вопрос, не относящийся ни к одной из категорий: «Отгадай слово». По данным определения (а их 5) отгадайте **компьютерный термин** или **понятие информатики**, которое является **многозначным словом**. Вы можете заработать от 5 до 1 балла. Если угадываете слово с одного определения – 5 баллов, с двух – 4 балла и т.д.

*Партийная... Профсоюзная... Шестигранная... Свободная... Выделенная...*

17. Чему будет равно значение в ячейке D3, если в неё скопировать формулу из ячейки D1?



The screenshot shows an Excel spreadsheet with the following data:

	A	B	C	D
1	9	8	7	24
2	6	5	4	
3	3	2	1	

Cell D1 contains the formula  $=A\$2*C2$ .

18. Определите, чему равно значение ячейки C1:

	A	B	C
1	1,5	3	$=\text{ОКРВВЕРХ}(A1 * B1; 1)$

### Раздел «Для гениев»

19. **Компьютерные омонимы:** С помощью предложенных подсказок отгадайте компьютерный термин или понятие информатики.

*Не только прибор, приспособление для очищения жидкостей и газов от твёрдых частиц, но и условие, по которому производится отбор записей в ЭТ.*

20. **Компьютерные омонимы:** С помощью предложенных подсказок отгадайте компьютерный термин или понятие информатики.

*Не только сокращённое обозначение состава какого-либо соединения с помощью букв латинского алфавита и чисел, но и запись в ячейке программы Microsoft Excel.*

21. **Компьютерное зазеркалье:** В словосочетании, которое связано с компьютером и информатикой, слова заменены на противоположные по смыслу, назначению, размерам и т.п. Определите исходное словосочетание. *Молчащая (глухая) стена.*

**22. Компьютерное зазеркалье:** В словосочетании, которое связано с компьютером и информатикой, слова заменены на противоположные по смыслу, назначению, размерам и т.п. Определите исходное словосочетание. *Умолчание правильного.*

Подведём итог игры: (Сообщение баллов по командам).

### III. Практическая часть.

Следующий этап нашего урока – практическая работа. Представьте, что вы решили открыть магазин. Основные отделы нашего магазина: отдел рекламы (чтобы товар покупался, он должен хорошо рекламироваться), отдел продажи товара (следить за наличием и ассортиментом товара) и расчётный отдел – касса (выписывают товарные чеки).

Задача «Отдела рекламы»: создать презентацию-рекламу перечисленного товара.

Задача «Отдела продажи товара»: отредактировать и отформатировать список товара.

Задача бухгалтерии: создать «автоматизированный» товарный чек.

Более подробное задание на карточках, там же указано, где вы можете взять весь дополнительный материал, необходимый для работы.

И наши придирчивые покупатели-эксперты, которые проверят в конце работу каждого отдела. У них тоже будет своё задание.

*Ребята по группам рассказываются за работу за компьютеры: 20 мин.*

#### Задания для групп:

##### Отдел рекламы товара

**Задание:** создать рекламу товара в среде Power Point (количество слайдов произвольное). Дополнительный материал (картинки, музыка) находятся в папке Материалы для урока (Мои документы)

Для рекламы использовать следующий список товара:

№	Наименование товара	цена
1	гирлянды	от 55р.
2	дождь	от 10р.
3	ёлка	от 200р.
4	мишура	от 14р.
5	ёлочные игрушки	от 27р.

Каждый товар представлен в ассортименте. Предполагается новогодняя скидка от 20% при покупке товара на 1000 р. и более.

##### Отдел продажи товара

**Задание:** отформатировать и отредактировать список предлагаемого новогоднего товара (прайс-лист). (заранее подготовить Файл Новогодний товар.xls)

1. Отсортировать список (по наименованию, затем по цвету, потом по длине).
2. Подвести промежуточные итоги количества каждого товара по наименованию.
3. Установить Автофильтр.
4. Отформатировать список (через Автоформат или ручную, можно добавить картинки).

Отработать поиск товара по условию.

Например:

- 1) имеются ли в наличии ёлки, цвет – зелёный, не дороже 250 р.;
- 2) мишура по длине не более 1,5 м.;
- 3) новогодние шары, цвет – синие, в количестве 10 шт.

##### КАССА

**Задание:** оформить товарный чек на покупку товара по образцу. Ячейки серого цвета предполагают наличие формул или функций. Вспомогательная таблица «Список товара» находится в файле Товарный чек.xls (Мои документы/Материалы для урока). При оформлении чека можно использовать картинки, которые находятся в той же папке.

Товарный чек				
	дата			20.12.07
№	Наименование	цена	кол-во	стоимость
1	Ёлка голубая	200 р.	1	200 р.
2	Мишура белая	15 р.	10	150 р.
3	Гирлянда разн.	60 р.	5	300 р.
4	Шары синие	27 р.	20	540 р.
	Новогодняя скидка от		1 000р.	20%
	ИТОГО:			1090 р.
	Скидка:			218 р.
	К оплате:			872 р.

## Покупатели-эксперты

### Задание:

1. Для «Отдела продажи товаров»:

Составить условия выбора товара, указанного в таблице:

Прайс-лист новогодней продукции				
Наименование товара	цвет	длина	кол-во	цена за 1 шт
гирлянда	одноцветная	3	2	55
гирлянда	одноцветная	1,5	2	47
гирлянда	разноцветная	2	3	60
дождь	белый	1,5	5	12
дождь	красный	1,8	14	17
дождь	разноцветный	2,5	4	10
дождь	синий	1,2	5	14
ёлка	блестящая	1	3	270
ёлка	голубая	1,5	2	200
ёлка	зелёная	1,5	1	250
ёлка	зелёная	1,7	1	300
мишура	белая	1,5	10	15
мишура	двухцветная	1	12	17
мишура	красная	1,5	6	17
мишура	синяя	0,7	7	10
шары	белые		5	35
шары	красные		15	10
шары	разноцветные		20	40
шары	синие		10	12

Например:

	есть ли в продаже елка, цвет – зелёный, высота до 1,5 м не дороже 300 р.?
	гирлянда разноцветная, любой длины
	дождь белый до 1,5 м, 6 шт
	мишура, любого цвета, длина 1 м
	Какие ёлочные украшения у вас есть?
	шары разного вида по 5 штук есть в наличии?

2. Для «Кассы»:

1 шт	елка, цвет – зелёный
2 шт	гирлянда одноцветная
6 шт	дождь разноцветный
3 шт	мишура, белая
3 шт	Мишура красная
по 5 шт	шары разного вида

*Демонстрация работы каждого отдела через проектор.*

**IV. Д/з**

Подготовится к экзамену, повторить ещё раз весь материал по теме ЭТ.

**V. Вопросы учеников.** Ответы на вопросы учащихся.

**VI. Итог урока.**

Подведение итога урока. Выставление оценок.

## Самоанализ урока

1. Реальные учебные возможности – высокий уровень интеллекта (60%) и сверхвысокий (40%). Особенности – углубленное преподавание информатики.
2. Место урока в теме – **15** урок, в разделе – вторая тема, в курсе – одна из ключевых в изучении офисных приложений, так как, знание офисных технологий позволит учащимся более полно выражать свой творческий потенциал и реализовывать собственные идеи, применяя освоенные приёмы работы с документами в других учебных курсах, а также способствует возникновению дальнейшей мотивации, направленной на освоение IT-профессий, предусматривающих использование офисных технологий.
3. Связь с предыдущими – прошлым году изучалась тема «Текстовый редактор Word», в I четверти – создание презентаций в среде PowerPoint.
4. Работа темы на последующие – применяется при изучении СУБД (табличная форма).
5. Специфика урока – учебная игра.
6. Тип урока – комбинированный: обобщение, систематизация знаний, умений и навыков и их комплексное применение при выполнении практических заданий.
7. Технология: проблемно-исследовательская
8. Задачи, решаемые на уроке:
  1. Обучающая:
    - обобщить и систематизировать знания, умения, навыки по теме;
    - проверка знаний;
    - повышение интереса к изучению предмета;
    - воспитание навыка быстрого мышления.
  2. Развивающая:
    - развитие творческой активности учащихся (;
    - развитие познавательных интересов.
  3. Воспитывающая:
    - коллективная работа в творческих группах;
    - ответственность за коллективное решение;
    - воспитание информационной культуры учащихся; культуры речи и работы на компьютере;
    - деловые качества учащихся.
  4. Развитие ключевых компетентностей у учащихся: информационная, коммуникативная, учебно-познавательная, общекультурная, социально-трудовая.
9. Комплексность задач – обеспечена, взаимосвязь – тоже.
10. Главная задача – самостоятельность, не шаблон, а мыслительный процесс.
11. Особенности класса учтены, т.к у данных детей очень высокий потенциал.
12. Выбранная структура урока отвечает теме, т.к. решает главную задачу, подводит учеников к решаемой проблеме.
13. Время распределено равномерно, с достаточной четкостью, на каждый этап выделено фиксированное количество времени. Между этапами присутствуют логические связи, одно вытекает из другого, нарастание уровня сложности.
14. Акцент урока – знание табличного процессора Excel.
15. Методы
  1. Игровой
  2. Проблемно-исследовательский (поисковый)
16. Дифференцированный подход – в распределении обязанностей внутри групп.
17. Учебный кабинет используется на 100% - ПК
18. Высокая работоспособность обеспечивается за счет командной игры, обусловлена высоким темпом
19. Психологическая атмосфера поддерживается непринужденной беседой, разговором, обсуждением.
20. Здоровьесберегающий компонент урока. Перегрузок нет, т.к. постоянно идет смена учебной деятельности. Нормы СанПиН выдержаны.

21. Запасные методические ходы необходимы для более слабых учащихся, возможны подсказки со стороны учителя.