

**МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА УРОКА
ПО ИНФОРМАТИКЕ И ИКТ В 7 КЛАССЕ**

Автор работы: Баева Светлана Вадимовна
учитель информатики

с.Вязовка
2015 год

Оглавление

Раздел программы	3
Тема урока.....	3
Тип урока	3
Планируемые результаты.....	3
Формы организации познавательной деятельности.....	4
Методы обучения	4
Структура урока	4
Оборудование	4
Список литературы и интернет-ресурсов.....	4
Этапы урока и их содержание	5
Приложения к уроку	9

Раздел программы

Тема 2. «Информационное моделирование», урок №14 (авторская программа курса информатики и информационных технологий для 5-7 кл. средней общеобразовательной школы./Босова Л.Л.- М.: Бином, 2009).

Тема урока

«Работа с электронными таблицами»

Тип урока

урок закрепления знаний и умений

Планируемые результаты

Личностные образовательные результаты:

- умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду,
- приобретение опыта использования информационных ресурсов общества и электронных средств связи в учебной и практической деятельности; освоение типичных ситуаций по настройке и управлению персональных средств ИКТ, включая цифровую бытовую технику;

Метапредметные образовательные результаты:

- получение опыта использования методов и средств информатики: моделирования; формализации и структурирования информации; компьютерного эксперимента при исследовании различных объектов, явлений и процессов;
- контроль в форме сличения результата действия с заданным эталоном;
- преобразование модели - изменение модели с целью адекватного представления объекта моделирования;

Предметные образовательные результаты:

- освоение основных понятий и методов информатики;
- преобразование информации из одной формы представления в другую без потери её смысла и полноты;
- развитие представлений об информационных моделях и важности их использования в современном информационном обществе;
- построение моделей объектов и процессов из различных предметных областей с использованием типовых средств (таблиц);
- решение задач из разных сфер человеческой деятельности с применением средств информационных технологий;
- решение задач вычислительного характера путём использования существующих программных средств (электронные таблицы);

- приобретение опыта создания и преобразования информации различного вида, в том числе с помощью компьютера;
- соблюдение требований безопасности и гигиены в работе с компьютером и другими средствами информационных технологий.

Формы организации познавательной деятельности

фронтальная, индивидуальная, работа в парах.

Методы обучения

частично-поисковый, проблемный, репродуктивный.

Структура урока

- Организационный этап
- Проверка домашнего задания, актуализация знаний
- Постановка цели урока
- Этап закрепления знаний
- Подведение итогов урока. Рефлексия.
- Выдача домашнего задания и инструктаж по его выполнению

Оборудование

Для учителя

- маркерная доска (написаны тема, дата, критерии оценки теста),
- интерактивная доска (загружена электронная таблица Excel),
- ПК

Для учащихся

- учебник «Информатика 7 класс», автор Л.Л.Босова,
- рабочие тетради на печатной основе «Информатика 7 класс», автор Л.Л.Босова,
- тетради для записей,
- раздаточный материал каждому учащемуся: разноуровневые тесты (КИМ. Информатика. 7 класс) и разноуровневые сопроводительные листы для практикума, бланки для проведения рефлексии,
- ПК,
- Приложение MS Excel 2007.

Список литературы и интернет-ресурсов

1. Программа курса информатики и информационных технологий для 5-7 кл. средней общеобразовательной школы./Босова Л.Л.- М.: Бином, 2009.

2. Босова Л.Л. Информатика. 7 кл.- М.: Бином, 2009
3. Босова Л.Л. Информатика. 7 кл. Рабочая тетрадь.- М.: Бином, 2010.
4. Босова Л.Л. Уроки информатики в 5-7 кл. Методическое пособие. - М.: Бином, 2009
5. Босова Л.Л. Информатика и ИКТ. 5-7 кл/ Электронное приложение CD –Бином, 2009
6. КИМ. Информатика. 7 класс/ состав. Н.А.Сухих. – М.: Вако, 2012.
7. <http://metodist.lbz.ru/authors/informatika/3/>

Этапы урока и их содержание

Структура урока	Время
Оргмомент	1 мин
Проверка домашнего задания, актуализация знаний	15 мин
Постановка цели	1 мин
Закрепление знаний. Практикум	20 мин
Подведение итогов. Рефлексия	6 мин
Домашнее задание	2 мин

1. Организационный этап

Цель: мотивация.

Приветствие. Уточнение отсутствующих и выявление причины.

2. Проверка домашнего задания. Актуализация знаний

Форма организации познавательной деятельности: фронтальная и индивидуальная, работа в парах.

Метод обучения: репродуктивный, дифференцированный

Проектирование оценок: оценка за домашнее задание в р/т, оценка за тест + дополнительный балл за устную работу в комплексной оценке за урок

1. Обучающиеся сдают рабочие тетради на печатной основе на проверку учителю.

Учащиеся в течение 7 минут отвечают на тест (каждому раздается). КИМ Информатика. 7 класс. № 13 (базовый, повышенный уровни). В *части А* необходимо выбрать 1 вариант ответа (0,5 балла), в *части Б* - написать краткий ответ (1 балл). Необходимо набрать максимальное количество 6 баллов. На это дается 7 минут. Затем, взаимопроверка тестов, меняются бланками с соседом по парте. Ка-

рандашом ставят «+» или «-» (правильно / неправильно) и итогов баллов, устное обсуждение правильных ответов. Ставят оценку: 6 баллов – «5», 4-5 баллов – «4», 3 балла – «3», ниже – «2».

2. Параллельно с тестированием двое учащихся готовятся к ответу у доски (№ 43 и 44 в рабочей тетради). Один ученик выходит к интерактивной доске и демонстрирует основные элементы окна приложения Excel и алгоритм ввода вычислительных формул (базовый уровень); второй ученик: выписывает на маркерной доске преимущества электронных таблиц (базовый уровень). Остальные принимают участие в обсуждении и проверке ответов у доски.

3 Постановка цели урока

Педагогическая деятельность учителя	Учебная деятельность ученика	Предполагаемый результат
Предложить записать в тетрадях дату, тему. - Чем мы будем сегодня заниматься, если посмотреть на тему? Правильно. Мы будем применять на практике знания о табличных моделях и электронных таблицах в решении информационных задач.	Делают записи, слушают. - Работать с электронными таблицами.	Записи в тетради. Активизация внимания учащихся, то есть мотивация к закреплению материала.

4 Этап закрепление знаний, умений, навыков

Форма организации познавательной деятельности: индивидуальная.

Методы обучения: частично-поисковый, проблемный

Проектирование оценок: оценка за практикум в комплексной оценке за урок

Педагогическая деятельность учителя	Учебная деятельность ученика	Предполагаемый результат
Учитель предлагает разноуровневый практикум на компьютерах при помощи сопроводительных листов. Выполнить средствами MS Excel 2007 практическую работу № 8 Вариант 1 - задание 3 (базовый уровень) вычислить периметр и площадь прямоугольников с заданными значениями сторон, простая таблица), Вариант 2 - задание 4 (повышенный уровень) создать сложную таблицу по подсчету калорийности обеда по исходным данным ученика, ввести необходимые формулы и провести расчеты.	Самостоятельно определяют свой уровень (при необходимости, помогает учитель) и выполняют задание	Для базового уровня достаточно уметь применить знания о табличной информации модели и алгоритм вставки формул в таблицу, опираясь на предыдущие знания, учащиеся смогут создать таблицу и сделать простейшие расчеты. Для очень «слабых» учеников – помощь учителя. Межпредметная связь (информатика - математика) Для повышенного уровня учащиеся должны продумать структуру таблицы типа ООО, продумать необходимые формулы и сделать расчеты. Помощь учителя только консультативная.

Роль учителя - консультация		Межпредметная связь (информатика - математика - биология)
-----------------------------	--	--

Образцы выполненных заданий

Вариант 1

	A	B	C	D	E	F	G	H
1	прямоугольники							
2	прямоугольник	длина, см	ширина, см	периметр, см	площадь, см ²			
3	первый	2	4	12	8			
4	второй	1	5	12	5			
5	третий	3	6	18	18			
6	четвертый	5	4	18	20			
7	пятый	10	3	26	30			
8								
9								
10								

Вариант 2

	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1	Калорийность обеда								
2	Блюдо	Содержание белков		Содержание жиров		Содержание углеводов		Всего по каждому блюду	Всего по обеду
3		в г	в ккал	в г	в ккал	в г	в ккал	в ккал	в ккал
4	борщ	3,6	15,12	12	111,6	24	98,4	225,12	
5	гуляш	24,3	102,06	24	223,2	7	28,7	353,96	
6	картофель с маслом	2,7	11,34	7	65,1	39	159,9	236,34	
7	компот из свежих фруктов	0,4	1,68	0	0	36	147,6	149,28	964,7
8	Энергия в 1 г		4,2		9,3		4,1		
9									

5 Подведение итогов урока. Рефлексия

Форма организации познавательной деятельности: фронтальная, индивидуальная.

Педагогическая деятельность учителя	Учебная деятельность ученика	Предполагаемый результат
<p>Учитель подводит итоги работы учащихся. Проверяется практикум. Выставляется комплексная оценка каждому в заготовке.</p> <p>Одновременно с этим учащимся предлагается анонимный блиц-опрос на бланках</p> <p>Ставит проблемный вопрос:</p> <p>- Каким образом удобнее и нагляднее представить однотипную информацию в таблице?</p> <p>Данную проблему мы решим на следующем уроке «Графики и диаграммы»</p> <p>Выставляет комплексные оценки в журнал и комментирует по каждому учащемуся и по каждому этапу оценивания.</p>	<p>Письменно дети заполняют бланки. Блиц-опрос:</p> <p>1. Отметь по 5-балльной шкале личное отношение к работе – понравилось / не понравилось (1-2-3-4-5).</p> <p>2. Напиши, что конкретно понравилось (работать с приложением Excel, решать задачу).</p> <p>3. Что у тебя получилось лучше всего? Напиши.</p> <p>4. Что не получилось, вызвало проблемы. В чем причина?</p> <p>Чаще всего затрудняются с ответом</p>	<p>Рефлексия урока дает общее представление о результатах с точки зрения детей</p> <p>Проблемный вопрос помогает создать внутри-предмет-ную связь со следующей темой</p>

Разноуровневые тесты

(КИМ. Информатика. 7 класс/ состав. Н.А.Сухих. – М.:Вако, 2012)

**Тест 8. Электронные таблицы.
Назначение и основные возможности**

Вариант 1

A1. Чем определяется адрес ячейки в электронной таблице?

- 1) номером листа и номером строки
- 2) номером листа и именем столбца
- 3) названием столбца и номером строки
- 4) номером строки

A2. Диапазон в электронной таблице – это:

- 1) совокупность клеток, образующих в таблице область прямоугольной формы
- 2) все ячейки одной строки
- 3) все ячейки одного столбца
- 4) множество допустимых значений

A3. Какой адрес ячейки в электронной таблице правильный?

- 1) H14D
- 2) F457
- 3) 23G
- 4) J78K

A4. Если в ячейке электронной таблицы отображается следующая последовательность символов ###, то это означает:

- 1) формула записана с ошибкой
- 2) в формуле есть ссылка на пустую клетку
- 3) в формуле есть циклическая ссылка
- 4) столбец недостаточно широк

B1. Катя ввела в ячейку A1 слово ЯНВАРЬ, а в ячейку A2 – слово СЕНТЯБРЬ, затем она выделила эти две ячейки и протянула маркер до ячейки A7. Какое слово будет в ячейке A7?

О т в е т: _____

B2. Как обычно (т. е. по умолчанию) выравнивается текст в ячейках электронной таблицы?

О т в е т: _____

**Тест 8. Электронные таблицы.
Назначение и основные возможности**

Вариант 2

A1. Чем определяется ячейка в электронной таблице?

- 1) именем листа
- 2) номером строки
- 3) областью пересечения строк и столбцов
- 4) именем столбца

A2. Активная ячейка в электронной таблице – это:

- 1) ячейка для записи команд
- 2) ячейка, содержащая формулу, включающую в себя имя ячейки, которая выполняется ввод данных
- 3) формула, которая содержит ссылки на содержимое зависимой ячейки
- 4) ячейка, в которой выполняется ввод данных

A3. Какой адрес ячейки в электронной таблице правильный?

- 1) I6T
- 2) J67C
- 3) 498H
- 4) U1089

A4. В электронной таблице невозможно удалить:

- 1) строку
- 2) столбец
- 3) содержимое ячейки
- 4) имя ячейки

B1. Таня ввела в ячейку A1 слово ПОНЕДЕЛЬНИК, а в ячейку A2 – слово ВТОРНИК, затем она выделила эти две ячейки и протянула маркер до ячейки A7, в результате получила названия всех дней недели. Как называется данная функция в электронных таблицах?

О т в е т: _____

B2. Как обычно (т. е. по умолчанию) выравниваются числа в ячейках электронной таблицы?

О т в е т: _____

Ключ

№ вопроса	Вариант 1	Вариант 2
A1	3	3
A2	1	4
A3	2	4
A4	4	4
B1	ЯНВАРЬ	автозаполнение
B2	По левому краю	по правому краю

**Разноуровневые сопроводительные
листы для практикума**

Вариант № 1 (базовый уровень)

Задание. Вычислите периметр и площадь пяти прямоугольников, длины которых равны 2 и 4 см, 1 и 5 см, 3 и 6 см, 5 и 4 см, 10 и 3 см.

Алгоритм работы

- Откройте в приложении Excel файл *Таблицы.xls* (Мои документы / 7 класс / личная папка / тексты / Таблицы), откройте пустой *Лист 3*.
- Создайте простую таблицу ОС (объект – свойства). Подумайте сколько столбцов и строк необходимо?
- Не забудьте указать единицы измерения в столбцах!
- Заполните таблицу исходными данными (длина, ширина).
- вспомните, как находится периметр прямоугольника. Введите с клавиатуры в ячейку формулу для вычисления периметра.
- Скопируйте формулу в диапазон ячеек столбца (зажать ЛК правый нижний угол ячейки и тянуть).
- вспомните, как находится площадь прямоугольника. Введите с клавиатуры в ячейку формулу для вычисления площади.
- Скопируйте формулу в диапазон ячеек столбца (зажать ЛК правый нижний угол ячейки и тянуть).
- Переименуйте *лист 3* – «*п.р № 8*».
- Сохраните изменения в файле.
- При затруднении в работе не ждите, спросите учителя.

Вариант № 2 (повышенный уровень)

Задание. Решите информационную задачу по биологии.

Из одного грамма углеводов человек получает 4,1 ккал, из одного грамма жиров – 9,3 ккал, из одного грамма белков – 4,2 ккал.

Порция борща содержит 3,6 г белков, 12 г жиров, 24 г углеводов.

Порция гуляша содержит 24,3 г белков, 24 г жиров, 7 г углеводов.

Порция картофеля с маслом содержит 2,7 г белков, 7 г жиров, 39 г углеводов.

Порция компота из свежих фруктов содержит 0,4 г белков, 36 г углеводов, не содержит жиров.

Сколько энергии вы получите отдельно из каждого блюда (в ккал)?

Сколько энергии вы получите отдельно из всего обеда (в ккал)?

Алгоритм работы

- Откройте в приложении Excel файл *Таблицы.xls*, откройте пустой *Лист 3*.
- Создайте сложную таблицу ООН (объекты – объекты - несколько). Подумайте сколько необходимо столбцов и строк? Вспомните как объединить столбцы в Excel.
- Заполните таблицу исходными данными (белки, жиры, углеводы в г).
- Отдельно занесите данные по энергии в 1 г жиров, углеводов, белков.
- Введите необходимую формулу для подсчета жиров, белков и углеводов по каждому блюду в граммах.
- Введите необходимую формулу для подсчета энергии (в ккал) по каждому блюду отдельно.
- Введите необходимую формулу для подсчета энергии (в ккал) по всему обеду.
- Вспомните, как формулы можно копировать в другие ячейки.
- Переименуйте *лист 3 - н.р № 8*.
- Сохраните изменения в файле.