**Тема урока: «Табличные информационные модели. Структура и правила оформления таблицы»**

**Класс 7**

**Цели урока**:
 1. сформировать понятие табличной информационной модели; научить учащихся составлять табличные информационные структуры;
 2.формировать умения и навыки создания таблиц;
 3.формировать навыки работы с информацией;

 4. развивать познавательный интерес к предмету, логическое мышление.

планируемые образовательные результаты:

 *предметные* – представления о табличных моделях как разновидности

информационных моделей;

 *метапредметные* – умение отрыва от конкретных ситуативных значений и

преобразования объекта из чувственной формы в модель, где выделены

существенные характеристики объекта; умения смыслового чтения, извлечения

необходимой информации, определения основной и второстепенной

информации;

 *личностные* – способность увязать учебное содержание с собственным

жизненным опытом, понять значение информационного моделирования как

метода познания окружающей действительности.

**Решаемые учебные задачи:**

 сформировать и систематизировать представление о табличных моделях как

разновидности информационных моделей;

 сформировать и актуализировать умения создания и модификации таблиц.

**Тип урока:** обучающий.

**Форма урока:** урок - путешествие.

**Используемые приемы, методы, технологии обучения:**

* беседа,
* работа в парах,
* фронтальный опрос,
* тестирование,
* практический,
* исследовательский,
* игровое обучение
* здоровьесберегающее
* проектная
* дифференцированное
* ИКТ

**Используемые формы познавательной деятельности:**

* **групповая,**
* **индивидуальная.**

**Межпредметные связи:** география

**Оборудование (демонстрационные, раздаточные материалы), основные источники информации:**

* **ноутбуки;**
* мультимедийный проектор,экран;
* интернет;

#### **программа текстового редактора Word.**

* листы оценивания, карточки для учащихся;
* линейки по 50 см.
* географические атласы
* смайлики

**Лист самооценивания**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разминка | «Мои знания прошлого урока» | Структура и правило оформления таблиц | Практикум | Проект | Эстафета | Ответы на вопросы учителя | Оценка за урок |
|  |  |  |  |  |  |  |  |

**Структура урока**

1. Организационный момент
2. Проверка домашнего задания.
3. Актуализация знаний учащихся
4. Объяснение нового материала
5. Закрепление нового материала
6. Физминутка
7. Практическая работа.
8. Итог урока. Рефлексия
9. Выставление оценок
10. Домашнее задание

**Ход урока.**
**1. Организационный момент.**

- Здравствуйте, дети! Я рада вас видеть и очень хочу начать работу с вами! Хорошего вам настроения и успехов!

- Мы находимся в компьютерном классе, поэтому нам необходимо вспомнить правила поведения в нем и при работе с компьютером. А поможет нам \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_со своей проектной работой.

**Выступление ученицы с проектной работой**

**Учитель**: Внимание! Внимание! Внимание! Приглашаю всех в путешествие по стране МОДЕЛИРОВАНИЕ. Перед вами карта нашего маршрута **(слайд 1).** Нам необходимо побывать на всех островах этой страны и оставить там хорошее впечатление о себе у местных жителей. Не забудьте взять с собой быстроту мысли, находчивость, смекалку, сообразительность, практические навыки работы на компьютере. А также вам нужно будет оценить свою работу на различных этапах урока и поставить себе в конце урока оценку на листочке самооценивания.

***На доске высказывание*** (обращение к нему)

 *«Когда человек не знает, к какой пристани он держит путь, для него ни один ветер не будет попутным» (Сенека)* Итак, попутного  вам ветра!

***Учитель***: А путешествовать по океану логично в лодках. Вот и наши парты сегодня мысленно превращаются в лодки. Итак, начинаем наше путешествие. И первый остров **«Разминка» (слайд 2)**

**Задание** «Найди слово» спрятанное в таблице, которое связанное с информатикой

*Курсор*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *о* | *с* | *у* |
| *р* | *к* | *р* |

*Память*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *а* | *м* | *т* |
| *ь* | *п* | *я* |

*Модель*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *м* | *о* | *ь* |
| *л* | *е* | *д* |

*Версия*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| *е* | *я* | *р* |
| *с* | *и* | *в* |

Ребус «Информатика»



**Учитель.** Молодцы ребята справились с заданием, оцените свою работу на этом острове. А теперь нам нужно плыть дальше и следующий остров, который мы посетим **«Мои знания прошлого урока» (Слайд 3)**

**2. Проверка домашнего задания** в виде теста. **(Слайд 4)**

**2 ученика выполняют тест на сайте ДНЕВНИК.Ру, остальные на листочках**

У вас у каждого на парте имеется листочек с тестовым заданием, выберите правильный ответ.

1. Новый упрощенный объект, который отражает существенные особенности реального объекта, процесса или явления.

А) Модель Б) Оригинал объекта

2. Информационные модели, выраженная средствами формального языка?

А) Символьные Б) Знаковые

3. Какие модели могут описывать ситуации, события, процессы?

А) Информационные Б) Словесные

4. Модель, реализованная средствами программной среды?

А) Компьютерная Б) Словесная

5. Какие модели различают?

 А) Информационные и натурные Б) Компьютерные и Словесные

А теперь передайте свою тетрадь соседу по парте, и сверьте ответы отвечающего по ключу, он вам поставит оценку. Эту оценку вы перенесете себе в листок самооценивания. **(Слайд 4)**

**Ключ 1-А, 2-Б, 3-Б, 4-А, 5-А**

 *«0» ошибок 5*

*«1» ошибка 4*

*«2» ошибки 3*

*«3» ошибки 2*

***Учитель.*** А теперь ребята держим курс к следующему острову **(Слайд 5)**

, нам пока его название не известно, но как только мы приблизимся к нему оно появится

**3. Актуализация знаний учащихся**

**Вхождение в тему**

**Вопросы классу**

1. Ребята скажите, а где можно встретить информацию, представленную в таблице? (ответы учащихся)
2. А из каких элементов может состоять таблица? (ответы учащихся)
3. А, что такое таблица, как вы думаете? (ответы учащихся)
4. А кто мне может сказать, о чем мы сегодня с вами будем говорить на уроке? **(Определение темы урока)**
5. А как вы думаете, чему мы с вами должны научится на уроке? (строить и заполнять таблицы, а также её форматировать)

Правильно мы с вами рассмотрим тему табличные информационные модели, рассмотрим основные правила построения таблиц, научимся строить эти таблицы. Итак, мы на острове – «**Табличные информационные модели». (слайд 6)**

*Запишите тему в тетрадь*

**4.Изложение нового материала**

***Учитель.***Мощнейшим инструментом для систематизации информации являются таблицы. Их главные достоинства – емкость, точность, наглядность.Таблица – универсальное средство представления информации.

 Таблицы составляют для описания ряда объектов, обладающих одинаковыми свойствами **(обращение к схеме на доске)**.

 С помощью таблиц строятся информационные модели в различных предметных областях: на пример по математике, химии, физики, географии и т.д. **(слайд 6)**.

 Только в школьной практике вам приходится встречаться с массой таблиц. *Вот и у вас на столе у каждого лежит документ, который сделан в виде таблицы, что это за документ? (ответы учащихся)*

*Да, это дневник. Откройте его.*

*Скажите, и*нформация в дневнике упорядочена по какому - принципу, (по дням недели, название и номер урока. А в электронном дневнике как упорядочена информация? (дата, оценка, кол-во оценок средний бал ) Эта упорядоченность позволяет быстро находить нужные сведения **(слайд 7).**

 В табличной информационной модели объекты и их свойства представлены в виде списка, а их значения размещаются в ячейках прямоугольной таблицы.

**Учитель**: А мы покидаем остров «Табличные информационные модели» и отправляемся на остров **«Структура и правила оформления таблиц» (слайд 8).**

Чаще всего мы пользуемся прямоугольными таблицами.

И вот на доске таблица, какую бы вы предложили ей структуру?

**Ученикам необходимо расставить элементы таблицы** *(на доске)*

Наименование граф (головка)

Наименование строк (боковик)

Ячейка

Строка

столбец

Простейшая таблица состоит из строк и граф (столбцов). В верхней строке таблицы располагаются заголовки граф

Правильно оформленная таблица имеет следующую структуру: **(слайд 9)**

|  |
| --- |
| Наименование граф (головка) |
| *Наименование строк (боковик)* |  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | ЯЧЕЙКА |  |  |
|  |  |  |  |

строка

графа

При составлении таблицы в нее включается лишь та информация, которая интересует пользователя.

При составление таблицы, необходимо соблюдать следующие правила оформления таблицы: **найдите их в тексте учебника на с.58 и зачитайте их.**

**(чтение правила оформления таблицы)**

1. Заголовок таблицы должен давать представление о содержащейся в ней информации
2. Заголовок граф и строк должны быть краткими, не содержать лишних слов и, по возможности, сокращений
3. В таблице должны быть указаны единицы измерения. Если они общие для всей таблицы, то указывают в заголовке. Если единицы измерения различаются, то они указываются в заголовках строк и граф
4. Желательно, чтобы все ячейки таблицы были заполнены. При необходимости в них заносят следующие условные обозначения:
 ? – данные неизвестны;

× – данные невозможны;

↓ – данные должны быть взяты из вышележащей ячейки.

***Учитель.*** Для того, чтобы на основании информации, представленной в текстовой форме, составить табличную модель, необходимо:

1. выделить в тексте имена объектов, имена свойств объектов и значения свойств объектов;

2. уточнить структуру таблицы;

3. "заполнить" таблицу, перенеся в нее информацию из текста.

Любую структуру данных можно свести к табличной форме. (пример на **слайде 10**) Приведение информации к табличной форме называется **нормализацией данных**.

1. **Закрепление нового материала**

А теперь вам ребята предстоит заполнить таблицу по следующим данным, но для этого вы разделитесь на 2 группы по 3 человека.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Страна** | **Столица** | **Площадь** **(тыс. кв. км.)** | **Население****(млн. чел.)** | **Форма правления** |
|  |  |  |  |  |

* Столица Великобритании — Лондон. Площадь Великобритании — 244 тыс. кв. км. Население Великобритании — 56 млн. чел. Форма правле­ния Великобритании — конституционная монархия (королевство).
* Столица Швейцарии — Берн. Площадь Швейцарии — 41 тыс. кв.
км. Население Швейцарии — 7 млн. чел. Форма правления Швейцарии – конфедерация.­
* Площадь Италии — 301 тыс. кв. км. Население Италии — 55 млн. чел. Форма правления Италии — республика.

***Пока ученики работают в группах 2 чел. выполняют №28 в раб.тетради с.51***

***Группу и учеников оценивает учитель.***

1. **Динамическая пауза**

**Учитель**: Жители этих двух островов отдали нам в подарок свои знания, теперь мы плывем по направлению к острову «Физкультминутка»

**Учитель:** Ну а жители следующего острова «Физкультминутка» очень любят заниматься плаванием, так как живут у самого берега моря. И они предлагают поплавать и нам **.**

К морю быстро мы спустились
Наклонились и умылись.
Раз, два, три, четыре –
Вот как славно освежились.
А теперь поплыли дружно.
Делать так руками нужно:
Вместе раз – это брасс.
Одной, другой – это кроль.
Три, два, один – плывем, как дельфин.
Качаясь на волне, плывем на спине.
Вышли на берег крутой, отряхнулись – и домой.

1. **Практическая часть урока**

**Учитель:** Вот мы отдохнули! А теперь снова за дело. **Жители острова «Практикум»** **(Слайд 11)** целыми днями сидят за компьютером, и для вас они приготовили практические задания. **Практическая работа:**

*Практика на компьютере* **(Слайд 12)**

А теперь заняли свои рабочие места и послушали установку по выполнению задания.

*Яковлева К. и Перов Д. самостоятельно составляют таблицу расстояний от одного субъекта Р.Ф к другому, для этого вам нужен атлас и линейка (7 субъектов в таблице)*

Остальные учащиеся открывают ***(учебник с.182 задание 8 (ученики дома заранее готовят информацию для заполнения одной из следующих таблиц)***

Для того, чтобы правильно построить таблицу, вам необходимо воспользоваться алгоритмом её построения, который находится у вас на столе

**Алгоритм построения таблицы в текстовом редакторе WORD 2010**

1. Создать текстовый документ Microsoft Office Word
2. Открыть вкладку в меню **ВСТАВКА**
3. Выбрать вкладку **ТАБЛИЦА – вставить таблицу**
4. Устанавливаем нужное количество столбцов и строк
5. Заполняем таблицу, перемещаемся курсором по ячейкам или клавишей TAB
6. Выберите таблице любой стиль

**Учитель:** Жителей этого острова **«Эстафета» (слайд 13)** Захватили пираты – нам необходимо их освободить.  Мы должны выполнить задания, которые они нам предлагают и тогда они освободят их. Я думаю, нам это удастся, но прежде они хотят, чтобы мы отдохнули

**Физминутка для глаз**

1. За каждым столом закреплен номер.
2. Я показываю задание и называю номер участника эстафеты, который должен выполнить задание.
3. Участник выполняет задание.
4. За каждое правильное выполнение задания 1 балл.

**Задания выполняются с комментариями учащихся: (Слайд 14)**

1. Добавить столбец к таблице
2. Удалить столбец в таблице
3. Добавить строку в таблице
4. Удалить строку
5. Изменить стиль таблицы
6. Изменить шрифт в таблице
7. **Итог урока. Рефлексия (слайд 15)**

**Учитель:** Мы выполнили все задания пиратов. Жители этого острова не разочаровались в нас  и благодарят  за их  освобождение. Итак, мы отправляемся  дальше.

**Учитель: А пока наши лодки будут плыть по направлению к острову «Домашнее задание», пожалуйста, ответьте на следующие вопросы:**

Рефлексия **(Слайд 16)**

1. Сегодня я узнал(а)…
2. Теперь я могу…
3. Я научился…
4. У меня получилось …
5. Меня удивило…
6. Мне было трудно…
7. Я запомнил (а) ….
8. Знания, полученные на уроке я …
9. **Оценивание**

**Учитель:** А теперь давайте поставим себе объективную оценку за работу на сегодняшнем уроке в лист самооценивания.

**10.Домашнее задание**

 **Учитель:** Итак, наше путешествие подходит к концу и мы не были только на одном острове – «Домашнее задание». **(Слайд 17)** Жители этого острова рекомендуют нам записать домашнее задание: §2.5, с.58-59 пункт "Структура и правила оформления таблицы", рабочая тетрадь, №,31

Сегодня на уроке

Знания на практике вы применяли,

Урок творили и созидали,

Надеюсь новое узнали

Спасибо вам за наш урок,

Пусть знания вам будут впрок

Желаю вам я; «В добрый час!»

Но прежде чем уйдёте вы

Прошу я вас выразить своё настроение,

С которым вы уходите с урока

*Выразить свое настроение (грустное или веселое) и на смайлике*

***Учитель***: Спасибо за урок. Все свободны **(слайд18 )**.