Урок в 5 классе.

Тема: **Наглядные формы представления информации**

Тип урока: комбинированный урок изучения нового материала с практической работой.

Цели:

 ***Обучающие***: подчеркнуть роль наглядных форм представления информации, познакомить учащихся с построением диаграмм, дать представление о таблице, развивать у учащихся навыки работы с компьютером.

***Развивающие***: развить у школьников логическое мышление, активизировать мыслительную деятельность с помощью применения информационных технологий, стимулировать у учащихся интерес к предмету.

***Воспитательные***: привить интерес к предмету, навыки самостоятельной работы.

Формы организации учебной деятельности: коллективная, индивидуальная.

Оборудование: ПК, мультимедийный проектор, презентация (PowerPoint), ватман, фломастеры.

Основные понятия: наглядная форма представления, рисунок, фотография, карта, схема, условные знаки, диаграмма, таблица.

**Этапы урока:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Этапы урока** | **Цель** |
| **I. Организационный момент** *(1 мин)*  | Подготовка учащихся к работе на занятии. |
| **II. Актуализация опорных знаний** *(3 мин)* | Воспроизвести способы представления информации, классифицировать примеры по способам представления информации. |
| **III. Изучение новых знаний** |   |
| 1. Формулирование темы урока *(1 мин)*
 | Определить тему урока. |
| 2. Постановка проблемы. Групповая работа учащихся *(10 мин)* | Активизировать учащихся на осознание роли наглядных форм представления информации. |
| 3. Изложение нового материала *(9 мин)* | Сформировать знания о наглядных формах представления информации: рисунке, фотографиях, схемах, условных знаков, картах, диаграммах. |
| 4. Физкультминутка *(2 мин)* | Снятие общего утомления. |
| **IV. Практическая работа** *(10 мин)*  | Повторение ранее изученного материала. |
| **V. Закрепление и контроль новых знаний** *(6 мин)* | Организовать деятельность по применению новых знаний, выявить уровень первичного усвоения нового материала. |
| **VI. Подведение итогов** *(2 мин)* | Анализ успешности усвоенного материала и деятельности учащихся. |
| **VII. Домашнее задание** *(1 мин)* | Заинтересовать учащихся творческим заданием. |

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент.**

***Учитель:*** Здравствуйте, ребята. Садитесь.

1. **Актуализация опорных знаний.**

***Учитель***: На предыдущих уроках мы с вами изучили различные формы представления информации.

*Идет показ презентации*.

1. Какие формы представления информации вам уже известны? (*числовой, графический, текстовый*)
2. С помощью каких органов чувств человек может воспринимать письменную информацию? (*глаз*)
3. Расскажите о текстовой форме представления информации.

(*Текст – это любое словесное высказывание, напечатанное, написанное или существующее в устной форме. Информация, представленная в форме письменного текста, называется текстовой информацией.)*

1. **Объяснение нового материала.**
2. **Формулировка темы урока.**

***Учитель***: Перед вами текстовая информация. Прочитаем ее и попробуем представить картину: (*слайд 4*)

**Огненное зарево окрасило небо. Поверхность океана казалась покрытой алым шелковым платком. Горы черной полосой стелились на горизонте.**

Что вы себе представили? (*учащиеся отвечают*)

Вы видите у всех получилось разное описание. А теперь посмотрим на картину, написанную по этому описанию. (*слайд 4*)

***Учитель***: Как вы думаете как легче воспринимать информацию:

а) по рисунку или по тексту? (по рисунку)

б) почему? (информация наглядна)

**Учитель**: Действительно, проще воспринимается наглядная информация. Ведь даже появившийся на свет младенец не умеет ни говорить, ни ходить, он воспринимает окружающий мир своими глазами. Поэтому тема нашего урока: «Наглядные формы представления информации».

Запишите тему в тетради.

***Учитель***: Ребята, а как вы думаете какова цель урока? (*познакомиться с наглядными формами представления информации, выяснить, необходимо ли людям наглядная форма представления информации)*.

1. **Постановка проблемы. Групповая работа.**

***Учитель:*** А нужна ли нам наглядная форма представления информации? А разобраться в этом нам поможет следующий эксперимент (слайд5).

***Учитель:*** Итак, вернемся к цели нашего исследования. Какой вывод мы можем сделать? *(Учащиеся думают, предлагают варианты ответов.)*

***Учитель***: Без наглядных форм представления информации не обойтись.

***Учитель:*** В домашнем задании вам необходимо будет выполнить задание, подобное данным.

1. **Изложение нового материала.**

***Учитель:*** Итак, мы выяснили, что наглядная форма представления информации необходима. Давайте посмотрим, какие наглядные формы представления информации вы использовали и узнаем о других примерах.

*Демонстрация презентации, беседа с учащимися.*

***Учитель: (****слайд 7)* Рисунок (картинка) - очень популярная и доступная форма представления информации.

 Что нагляднее всего может рассказать о ваших путешествиях, праздниках? *(Фотографии.)*

( *слайд 8*) Вы видите на слайде карту нашего Тульского края. Из уроков природоведения вы знаете, что с помощью карты можно также получить большое количество информации о данной местности. На следующий год вы начнете изучать новый предмет – географию и на уроках будете использовать именно эту наглядную форму представления информации.

 (*слайд 9*) Условные знаки очень часто встречаются в нашей жизни. Поясните, пожалуйста, где вы их могли встретить или использовать. *(При объявлении прогноза погоды, на дороге.)*

(*слайд 9*) Также большое количество информации мы можем получить из схем. Они помогают лучше понять и запомнить новый материал. Посмотрите на схемы. Где вы их используете? Придумайте предложение по данной схеме. *(На уроках русского языка.)*

А как можно удобно представить числовые данные? Ответ кроется в задаче. (*слайд 10*)

**Задание**: Известно, что некто расположил все буквы алфавита по кругу и заменил каждую букву исходного сообщения на следующую после неё. Декодируйте полученные шифровки: **(или используя РТ: №20 С.23)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **А-1**  | **Б-2** | **В-3** | **Г-4** | **Д-5** | **Е-6** | **Ё-7** |
| **Ж-8** | **З-9** | **И-10** | **Й-11** | **К-12** | **Л-13** | **М-14** |
| **Н-15** | **О-16** | **П-17** | **Р-18** | **С-19** | **Т-20** | **У-21** |
| **Ф-22** | **Х-23** | **Ц-24** | **Ч-25** | **Ш-26** | **Щ-27** | **Ъ-28** |
| **Ы-29** | **Ь-30** | **Э-31** | **Ю-32** | **Я-33** |   |   |

**Е Й Б Д С Б Н  Н Б**

**Ответ: Д И А Г Р А М М А.**

***Учитель***: Что же такое диаграмма, откроем энциклопедический словарь? *(****Диаграмма*** *– графическое изображение соотношения каких-нибудь величин.)*

***Учитель***: Выясним, как можно представить числовые данные с помощью диаграммы. Решим  задачу: Известно, что продолжительности жизни животных разные. О каких животных пойдет речь, узнаем из  загадок. (*слайд 14*)

*На доске последовательно появляются названия животных, потом года жизни:*

Слон – 60
Крокодил – 40
Верблюд – 30
Медведь – 25
Шимпанзе – 60

 ***Учитель:*** Средние продолжительности жизни слона, крокодила, верблюда, медведя и шимпанзе равны 60, 40, 30, 25 и 60 годам соответственно.
***Учитель:*** Эти данные можно представить на **линейной диаграмме.**
***Учитель:*** Внимание! Только тот построит диаграмму верно, кто будет внимательно слушать.
***Учитель:*** На листе в клетку начертим систему координат. По горизонтали мы будем откладывать годы жизни животных, по вертикали – название животного. Пусть две клетки – 10 лет жизни.
– С помощью линейки начертим 5 горизонтальных отрезков (т.к. 5 животных), длины которых будут равны 60, 40, 30, 25 и 60 мм соответственно:

**Вывод:** Диаграмма наглядно показывает продолжительности жизни животных.
– Диаграмма может иметь другой вид. Если повернуть  систему координат на 90°, а вместо отрезков  нарисовать прямоугольники, у которых одинаковые длины основания, а высоты соответствуют числам 60, 40, 30. 25 и 60.  Такую диаграмму называют  столбчатой. (*слайд 15*)

1. **Физкультминутка. (***слайд 16***)**

***Учитель:*** А теперь можно и отдохнуть. Встаньте, пожалуйста, и выйдете из – за парт. Повторяйте упражнения за мной.

Мы руками поведем –

Будто в море мы плывем.

Раз, два, три, четыре –

Вот мы к берегу приплыли,

Чтобы косточки размять,

Начнем наклоны выполнять –

Вправо, влево, вправо, влево

Не забудем и присесть –

Раз, два, три, четыре,

На счет пять – за компьютеры сесть.

1. **Практическая работа.**

***Учитель***: Мы продолжаем знакомиться с наглядными формами информации. И одна из этих форм – это диаграмма.

***Учитель:*** Сейчас мы работаем с компьютером. Но перед тем как приступить к работе необходимо вспомнить правила техники безопасности. *(учащиеся отвечают)*

***Учитель***: И сейчас вы самостоятельно решите текстовую задачу и оформите результаты в форме диаграммы. (*слайд 13*)

Вы разделитесь на две команды. Каждая группа получит задания (*слайд 13*)

 ***Учитель***: Все время кончилось, повернитесь, пожалуйста, и проверьте правильно ли вы выполнили работу. (*слайд 13*)

*После выполняется самопроверка и выставляются оценки: без ошибок – «5», 1 ошибка – «4», 2 ошибки – «3».*

*Учащиеся сравнивают полученные ответы с ответами, представленными на слайде, оценивают себя.*

***Учитель***: А теперь поднимите руки те, кто выполнил без ошибок. Молодцы! Ну а остальные, надеюсь, еще поработают над этой темой.

1. **Закрепление и контроль новых знаний.**

***Учитель:*** А теперь, давайте проверим, как вы усвоили новый материал.(Слайд 14)

***Учитель:*** ответе правильно на вопросы и заполните кроссворд.

*Учащиеся выполняют самостоятельно работу, проставляя правильные ответы.*

***Учитель***: Все время кончилось, повернитесь, пожалуйста, и проверьте правильно ли вы выполнили работу.

*После выполняется самопроверка и выставляются оценки: без ошибок – «5», 1 ошибка – «4», 2 ошибки – «3».*

*Учащиеся сравнивают полученные ответы с ответами, представленными на слайде, оценивают себя.*

***Учитель***: А теперь поднимите руки те, кто выполнил без ошибок. Молодцы! Ну а остальные, надеюсь, еще поработают над этой темой.

1. **Подведение итогов.**

**Учитель:** Итак, ребята, что мы сегодня выяснили на уроке? (*больше информации человек получает с помощью глаз, наглядные формы информации необходимы для лучшее представления полученной информации)*

Как можно наглядно представить информацию? (*с помощью рисунков, схем, фотографий, диаграмм, таблиц)*

К какому выводу вы пришли, сравнивая текстовую и наглядную информацию? (*с наглядной информацией удобно работать*)

**Учитель:** А сегодняшняя оценка складывается из оценок за практическую и самостоятельную работы.

1. **Домашнее задание.**

***Учитель:*** Вам необходимо узнать о профессии своих родителей и представить ее наглядно, а поможет вам выполнить домашнее задание § 1.11, для любознательных предлагаю прочитать § 3.8.

**Список использованных источников**

1. Информатика и ИКТ: учебник для 5 класса/ Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
2. Информатика и ИКТ: рабочая тетрадь для 5 класса/ Л.Л. Босова. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011.
3. Единые образовательные ресурсы: http://school-collection.edu.ru