**Наглядные формы представления информации**

***Цель:*** *выяснить, необходима ли людям наглядная форма представления информации.*

**Планируемые образовательные результаты:**

* *предметные – умение представлять информацию в наглядной форме;*
* *метапредметные – умение выбирать форму представления информации,* соответствующую решаемой задаче;
* *личностные – чувство личной ответственности за качество окружающей* информационной среды.

**Решаемые учебные задачи:**

* 1) расширить представления учащихся о разнообразии наглядных форм представления информации;
* 2) привести примеры использования схем для решения задач.

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

**ХОД УРОКА**

1. **Организационный момент.**
2. **Актуализация опорных знаний.**

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

*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.**

***-***  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*)

- Как вы думаете как легче воспринимать информацию:

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

б) почему? (информация наглядна)

**-** 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.

***-*** 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.**

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

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

***-*** Без наглядных форм представления информации не обойтись.

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

1. **Изложение нового материала.**

***-*** 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.*

***- (****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.**

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

***-*** 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

***-*** Средние продолжительности жизни слона, крокодила, верблюда, медведя и шимпанзе равны 60, 40, 30, 25 и 60 годам соответственно.

- Эти данные можно представить на **линейной диаграмме.**

- 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. **Практическая работа.**

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

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

***-*** 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*)

- 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.*

***-*** 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.**

- А теперь, давайте проверим, как вы усвоили новый материал.(Слайд 14)

- ответе правильно на вопросы и заполните кроссворд.

*Учащиеся выполняют самостоятельно работу, проставляя правильные ответы.*

***-*** 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.*

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

1. **Подведение итогов.**

**-** 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*)

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

1. **Домашнее задание.**

§ 10 (§ 1.11), письменно вопросы в конце параграфа