**МБОУ Индустриальная СОШ**

**Разработка урока информатики**

**Тема: «Создание информационных моделей – диаграмм»**

**Класс: 6**

**Учитель: Скосарева М.В.**

**Тип урока:** урок комплексного применения знаний и умений (урок закрепления):

**Вид урока**: смешанный;

**Цель**

для учителя: создание условий для закрепления и расширения представлений учащихся о возможностях

визуализации информации с помощью диаграмм; навыков построения диаграмм разных типов по табличным данным в среде электронных таблиц;

для обучающихся: закрепить умение читать диаграммы и графики, отработать навыки построения диаграмм и графиков различного вида и типа в табличном процессора MS Excel на основе собственных суждений.

Решаемые учебные задачи:

* дать представление о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей;
* сформировать представления о назначении графиков и диаграмм;
* сформировать умения «читать» и строить простые графики и диаграммы.

Универсальные учебные действия:

1. Предметные умения: представления о графиках и диаграммах как разновидностях информационных моделей;

2. Личностные умения:

способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значение информационного

моделирования как метода познания окружающей действительности;

смыслообразование, самоопределение;

нравственно-этическое оценивание усваиваемого содержания– навыки сотрудничества в разных ситуациях;

следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям.

3. Метапредметные умения:

Регулятивные: целеполагание – формулировать и удерживать учебную задачу; планирование – применять

установленные правила в планировании способа решения.

Познавательные: общеучебные –

умение визуализировать числовые данные, «читать» простые графики и диаграммы; ИКТ-компетентность (умение

строить простые графики и диаграммы);

2

Коммуникативные: планирование учебного сотрудничества – слушать собеседника, задавать вопросы; использовать

речь.

Основные понятия, рассматриваемые на уроке: модель; информационная модель; график; диаграмма.

Оборудование: персональный компьютер (ПК) учителя, мультимедийный проектор, экран; ПК учащихся.

Для учителя: учебник Информатика ФГОС для 6 класса. Авторы: Босова Л. Л., Босова А. Ю., год издания: 2013

электронные материалы к УМК: презентация «Графики и диаграммы»,

Для учащихся: учебник Информатика ФГОС для 6 класса. Авторы: Босова Л. Л., Босова А. Ю., год издания: 2013;

Содержание урока.

 **1. Организационный этап. Мотивация к учебной деятельности. (5 мин.)**

Здравствуйте, ребята! Сегодня у нас необычный урок. Как вы уже успели заметить, сегодня на уроке у нас присутствуют гости. Они хотят посмотреть, как мы с вами умеем работать. Ну что ж, давайте постараемся и попробуем не разочаровать их.

Говорят, Знания – это наши плоды, так пусть сегодняшний день у нас будет урожайный! На столе у вас лежат яблочки, на них вы будете отмечать свои достигнутые результаты на этом уроке. Подпишите ваши яблочки!!!!

Ребята! Каким бы вы хотели видеть сегодняшний урок? (интересным, познавательным, нужным)

Для того чтобы это все состоялось мы будем работать с разными заданиями и оценочными листами, где вы будите себя оценивать. Для дальнейшей работы нам нужны будут термины и понятия предыдущей темы. Сейчас разделимся на команды (1 ряд –

команда 1, 2 ряд – команда 2), прошу подняться по одному представителю от команды. Условие - говорить по очереди, термины не повторять. Представитель команды называет

термин, понятие из темы «Информационные модели». (модели: образные, смешанные, знаковые, диаграммы, графики, виды диаграмм: круговая, гистограмма, лепестковая, информационная модель, таблица). Соревнуются ученики в паре. Кто первый закончит.

За победу 2 балла, проигравший получает 1 балл. За правильный

дополненный ответ 1 балл. У вас на столах есть оценочные листы. Те из вас, кто отвечал, оцените себя, поставьте 1 балл. Молодцы, все вспомнили!

**2. Проверка домашнего задания, воспроизведение и коррекция опорных знаний учащихся. Актуализация знаний. (3 мин.)**

И так на прошлом уроке мы с вами познакомились с наглядными формами представления информации. Какие вы знаете наглядные формы - это графики и диаграммы.

Давайте вспомним:

- Что такое график?

- Что такое диаграмма?

Для этого выполним следующее задание на повторение. (Работа в парах)

Перед вами табличные информационные модели и их наглядное представление . Вам предстоит соотнести таблицу с ее наглядным представлением.

3**. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (5 мин.)**

Мы с вами повторили (о информационных моделях, таблицах, диаграммах, графиках), все сказали?

Мы можем сейчас определить тему урока? Сформулируйте тему урока?

**«Создание информационных моделей – диаграмм»**

Работая над этой темой, мы уже немного узнали о графиках и диаграммах, на какие виды они делятся, научились их читать, строить.

Чему мы должны научиться на этом уроке? Поставьте для себя

цель?

**Метод «Я хочу научиться!».** Ребята, ответьте на вопрос «Чему вы хотите научиться в ходе урока?» (Ученики говорят свои цели: научиться строить диаграммы, научиться читать диаграммы и сравнивать данные, научиться работать в группе, формулировать

собственное мнение и позицию и др.)

**А каким образом будем добиваться этой цели?**

(решать задачи, строить диаграммы).

Какое устройство на в этом поможет? ( Компьютер)

C помощью компьютера можно строить диаграммы различных типов и видов. Но строить диаграммы с помощью компьютера непросто без знания математики. Поэтому только совместные знания из математики и информатики позволяют грамотно вести работу по построению диаграммы, а с ними вы еще не раз встретитесь и при изучении различных школьных дисциплин и в своей повседневной жизни. Готовясь к уроку, я попросила вашего классного руководителя дать мне информацию о вашей успеваемости за две прошедшие четверти. По этим данным я составила задачу:

*В классе 13 учеников. В первой четверти было \_\_\_ хорошистов, а троечников на \_\_\_ больше. Во второй четверти число хорошистов увеличилось на \_\_\_\_, а количество троечников уменьшилось на \_\_\_\_. Сколько было отличников в 1 и 2 четвертях.*

Ответьте на вопрос: Сколько хорошистов было во второй четверти в 6 классе?

- Удобно ли представлена данная информация?

- А в какой форме удобно было бы представить информацию? ( В виде диаграммы).

В какой программе мы можем это сделать?

А теперь посмотрите, пожалуйста, на таблицу.

Какую информацию она содержит?

Какая информация расположена в левом столбце?

А в правом?

Наглядно ли представлена информация?

А как по-другому можно представить эту информацию?

Итак, как вы думаете, по какой теме мы будем сегодня проверять знания? (Графики и диаграммы)

Давайте представить эту информацию более наглядно(графически).

Для этого вспомним, как построить диаграмму в электронной таблице?

***Порядок создания диаграмм:***

1. Вызвать Microsoft Office Excel– Пуск – Программы – M. Office – Microsoft Office Excel .
2. Построить таблицу
3. Выделить объект, содержащий данные для построения.
4. Вызвать мастера диаграмм.



1. Выбрать тип диаграммы.
2. При необходимости изменить данные

Люди, работающие с информацией должны уметь еще и «читать» диаграммы. Давайте попробуем с вами проанализировать диаграмму.

Ответьте по диаграмме на следующие вопросы:

-Какой тип диаграммы отображает успеваемость 6 класса?

-Как называется диаграмма?

-Какие единицы измерения откладываются по вертикальной оси?

-Скольким единицам соответствует одно деление этой оси?

-Максимальное количество хорошистов 6 класса

-Минимальное количество отличников 6 класса

-Молодцы с этим заданием вы справились. Пора передохнуть.

**4. Физминутка для снятия общего утомления. 2 мин**

**Ребята, встаньте и представьте себе, что вы приглашены на бал в царство диаграмм. Перед балом нужно привести себя в порядок. Потрите ладошки, до ощущения тепла и сделайте маску своим глазкам, погрейте их – они от этого станут еще красивее и заблестят. Поставьте ладони с растопыренными пальчиками перед глазками и разводим кисти в противоположном направлении – влево, вправо. И так мы выглядим прекрасно. Пора на бал.**

 **Вот в зал входят «Столбчатые» диаграммы – изображайте их – потянитесь из-зо всех сил вверх, чтобы почувствовать, как каждая мышца растягивается и отдыхает от напряжения. Вы похожи на столбчатые диаграммы.**

**А теперь в зал вошли линейные диаграммы – сделайте наклон вправо и хорошенько потянитесь, а затем влево и также потянитесь.**

**Вот проходят пышные дамы – конические диаграммы, девочки, изображайте, пышных дам, а с ними под руку идут их кавалеры - цилиндрические диаграммы. (Руки вверх, потянулись – вдох, руки вниз – выдох)**

**И вот бал начался. и все закружились в вальсе – руки на пояс – сделайте круговые обороты туловищем. Бал закончен. Садитесь на свои места.**

**5. Творческое применение и добывание знаний в новой ситуации (проблемные задания) (7 мин.)**

Практическая работа за компьютером.

 «Создание информационных моделей-диаграмм»

Включите , пожалуйста, за компьютеры. Но прежде, чем приступить к работе вспомним о ТБ. *(Напоминание основных правил ТБ)*

1.

Начинать работу строго,
С разрешения педагога,
И учтите: Мы в ответе,
За порядок в кабинете.

2. Если где-то заискрит,
Или что-нибудь дымит.
Время попусту не трать –
Нужно учителя позвать.
3. Любит мышка, чтобы были
Руки чистыми, сухими.
Лучше здесь не пить, не кушать,
Чтоб порядок не нарушить.
4. В одежде мокрой не входить,
Руки тоже не мочить.
Шнуры, розетки, провода
Не надо трогать никогда.
5.По экрану не стучи,
Мышку в руку ты возьми
И что надо покажи.
Спину ровно ты держи

**Работа за компьютером.**

**Постройте по этим данным диаграммы разных типов. Какая диаграмма наиболее наглядно представляет эти данные.**
 Задание 1.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | Факторы | проценты |  |  |  |  |
|  | образ жизни | 50 |  |  |  |  |
|  | наследственность | 20 |  |  |  |  |
|  | экологическаяобстановка | 20 |  |  |  |  |
|  | здравоохранение | 10 |  |  |  |  |
|  | Здоровье человека зависит от следующих факторов:50% - образ жизни;20% - наследственность;20% - экологическая обстановка;10% - здравоохранение. |  |  |  |  |  |
| Построить круговую диаграмму на основании данных таблицыЗаписать название диаграммы.**Задание № 4 Фирма Microsoft провела исследования по использованию домашнего компьютера**

|  |  |
| --- | --- |
| Вид работы | % |
| Игры | 24,5 |
| Обработка текстов | 8,2 |
| Ведение финансов | 15,4 |
| Работа, выполняемая дома | 26,5 |
| Образование | 8,8 |
| Домашний бизнес | 16,6 |

Задание №5 для полноценного развития ребенка нужен четырёхразовый режим питания: первый завтрак -25%, второй завтрак - 15%; обед – 40%; ужин - 20% дневного рациона.Постройте таблицу и выберите наиболее удобную форму представления данной информации.  |

**6. Рефлексия (подведение итогов занятия) (3 мин.)**

Чему был посвящен урок?

Какую цель вы ставили в начале урока?

Что нам помогло в достижении целей?

Являются ли диаграммы и графики информационными

моделями?

Какая форма представления информации наиболее удобна:

табличная или в виде диаграмм и графиков?

Вы сегодня научились создавать диаграммы. Результатом работы стали выполненные вами задания.

 Наши знания – плоды. Давайте запишем чему вы сегодня научились, что узнали.

 Замечательно. Я желаю, чтобы эти яблочки за неделю подросли, и к ним добавились новые плоды.

Вы достигли поставленной цели? ().

Где полученные знания вам помогут?

Посчитайте баллы в оценочных листах.

Сдайте оценочные листы, я посмотрю, как вы себя оценили.

Спасибо за активную работу! И в награду за хорошую работу получите сладкие призы.