Рабочий лист ДО № 9 от 12.05.2020

Учитель: Токарская Л. Л.

Предмет	математика
Класс	5 А
Количество часов в неделю по предмету	6
Образовательный маршрут рассчитан на 2 (3,4) урока	2
Время на выполнение образовательного маршрута (кратно 30)	60 мин.
Цифровые ресурсы	РЭШ https://resh.edu.ru/
Работа, подлежащая оцениванию	нет
Срок сдачи работы учениками	нет
Куда присылать работу	Присылать не надо

Тема «Круговые диаграммы»

1. Часто на практике результаты какой-либо деятельности человека, сравнения каких-либо числовых данных удобнее представлять наглядно в виде иллюстрации, картинки. Такие изображения называют диаграммами. Существует несколько видов диаграмм, сегодня на уроке мы научимся строить, читать круговые диаграммы и анализировать, полученную с их помощью информацию. Диаграмма в переводе с греческого языка – это изображение, рисунок или чертёж.

2.

- Вспомните, что называют процентом? (Процентом называют одну сотую часть).
- Как найти процент от числа? (Можно число разделить на 100 и умножить на количество процентов)
- Чему равен развернутый угол? (Развёрнутый угол равен 180º).
- Чему равен прямой угол? (Прямой угол равен 90º).
- Какой угол называют острым? (Угол, который больше 0º, но меньше 90º).
- Какой угол называют тупым? (Угол, который больше 90º, но меньше 180º).
- Вспомните алгоритм построения углов.

3.

1) Рассмотрим задачу. В восьмом классе учатся 30 учеников: 15 девочек и 15 мальчиков (девочек и мальчиков поровну).

Выберите диаграмму, соответствующую условию.

Данному условию соответствует первая диаграмма.

2) А как быть, если девочек и мальчиков в классе неравное количество?

4. Посмотрите видео по ссылке видео тут .Это видео соответствует разделу «Основная часть» в предложенном видеоуроке на сайте «РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА».

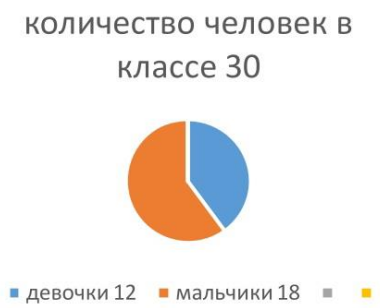
5. Вы можете прочитать конспект данного видеоматериала ниже.

1)

2) Рассмотрим круговую диаграмму на примере:

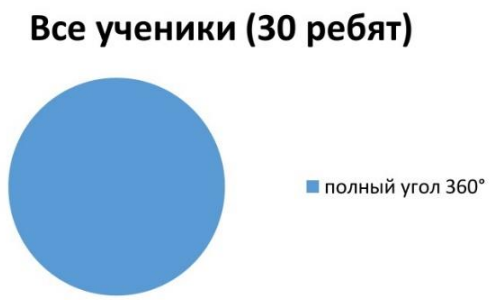
В 8А классе 32 ученика, из них 16 – девочек и 16 – мальчиков.

В 8Б классе 30 учеников, из них 12 – девочек и 18 – мальчиков.



Разберём подробнее диаграмму 8Б.

Все ученики 8Б – это весь круг.



Таким образом, 30 ребятам на диаграмме соответствует полный круг величиной 360º ***с вершиной в центре круга***.

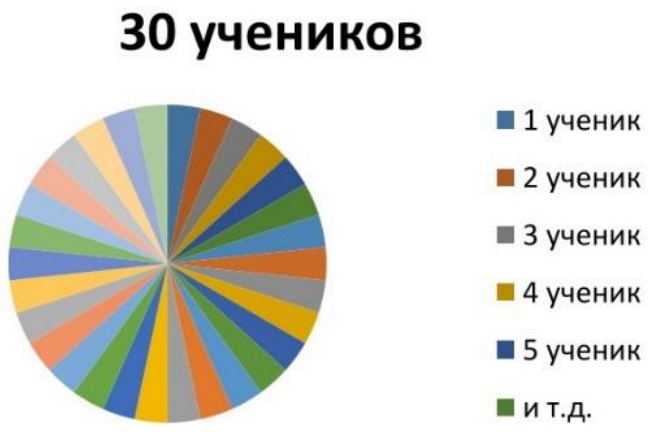
Круг разбит на равные части по числу ребят, так что каждой девочке и каждому мальчику соответствует один ***угол с вершиной в центре круга (такие углы называются центральными углами)***.

Для построения круговой диаграммы:

Выясняем, сколько градусов приходится на одну часть.

В нашем случае 1 учащийся – это 1 часть круга.

$360^\circ : 30 = 12^\circ$ - центральный угол, соответствующий одному ученику класса.



Имеем две группы учащихся:

12 учащихся класса – девочки.

18 учащихся класса – мальчики.

Значит, величина центрального угла, соответствующего количеству девочек, равна:

$12^\circ \cdot 12 = 144^\circ$.

Величина центрального угла, соответствующего количеству мальчиков:

$12^\circ \cdot 18 = 216^\circ$.

Если сложить центральные углы, соответствующие количеству мальчиков и количеству девочек, мы получим целый круг. Сумма величин этих углов равна 360°:

$144^\circ + 216^\circ = 360^\circ$.

3) Покажем на круговой диаграмме результаты выполнения контрольной работы по алгебре в 9В классе.

Оценка «5» – 5 человек;

Оценка «4» – 10 человек:

Оценка «3» – 7 человек;

Оценка «2» – 2 человека.

Всего писали контрольную работу:

5 + 10 + 7 + 2 = 24 (ученика).

360º : 24 = 15º - центральный угол, соответствующий одному учащемуся.

Найдём центральные углы, соответствующие группам учащихся, получившим одинаковые оценки за контрольную работу:

15º · 5 = 75º - центральный угол, соответствующий оценке «5»;

15º · 10 = 150º - центральный угол, соответствующий оценке «4»;

15º · 7 = 105º - центральный угол, соответствующий оценке «3»;

15º · 2 = 30º - центральный угол, соответствующий оценке «2»;

4) На следующей диаграмме отражено количество жителей города, имеющих домашних питомцев:

70 % жителей – не содержат домашних питомцев;

30 % жителей – содержат домашних питомцев.

Чтобы построить такую диаграмму, надо определить величину центрального угла, соответствующего 30% и 70 % жителей.

Все жители города – это 100%, значит:

$360^\circ : 100 \cdot 70 = 252^\circ$ - величина центрального угла, соответствующая 70% жителей;

$360^\circ : 100 \cdot 30 = 108^\circ$ - величина центрального угла, соответствующая 30% жителей.

Круговые диаграммы хорошо использовать при небольшом количестве частей, необходимых к изображению на диаграмме. Желательно не использовать круговые диаграммы для изображения более чем 15 различных совокупностей, так как при таком их количестве наглядность преподносимой информации может сильно снижаться.

6. Чтобы закрепить изученный материал, выполните тренировочные задания ***№ 1 - 5.***
Для этого пройдите по ссылке https://resh.edu.ru/subject/lesson/6851/train/237122/.
Присылать ничего не нужно.
7. Домашнее задание: прочитать п. 43 из учебника.
8. Ответьте на вопросы:
   – Что такое диаграмма?
   – С каким видом диаграмм мы познакомились?
   – Какой угол называют центральным?