**Открытый урок по математике, 6 класс**

**Тема «Диаграммы»**

**Цель урока:** Способствовать закреплению понятия «Диаграммы».

**Задачи урока:**

**Образовательная**:

* Закрепить и проверить знания о диаграммах, их видах.

**Развивающая:**

* Обеспечить условия для развития умения анализировать, обобщать, делать выводы и строить диаграммы.
* Способствовать развитию культуры устной речи, познавательного интереса.

**Воспитательная:**

* Создать условия для воспитания чувства патриотизма, гордости за свою страну, чувства ответственности.

**Тип урока**: Урок закрепления.

**Форма:** самостоятельная,фронтальная, парная.

**Методы:** объяснительно-иллюстративный, практическая деятельность

**Оборудование:** компьютер, проектор, экран, рабочие карты обучающихся, транспортиры, линейки, карандаши.

**Ожидаемые результаты:**

* знать понятие диаграммы;
* знать различные виды диаграмм;
* уметь читать диаграммы;
* уметь строить два вида диаграмм (столбчатую и круговую).

**1.Организационный момент:**

 (**Слайд 1**) Добрый день ребята! Прежде, чем начать урок я прошу вас повернуть голову и зафиксировать своим взглядом самую дальнюю точку, которая вам видна. Хорошо. А сейчас еще раз повернутся еще сильнее и зафиксировать еще более дальнюю точку взглядом. У кого получилось еще дальше? Хорошо. Садитесь. Итак, человек всегда может расширять свои возможности. Поэтому я вам желаю сегодня на уроке расширить и закрепить свои знания и умения по теме « Диаграммы».

 ( **Слайд 2**)

**2. Актуализация знаний**

Тема для вас не новая, посмотрите на лестницу успеха.(**Слайд 3**) Где по- вашему мы сейчас находимся в изучении данной темы? Конечно, нас отделяет буквально несколько ступенек. Каждый из вас пришел сегодня на урок со своим багажом знаний по этой теме, я прошу вас взять листки с деревом « Успеха», на которых вам необходимо зафиксировать, где, по вашему мнению, находитесь вы на начало сегодняшнего урока. (Приложение 1) **(Слайд 4).**

Откройте тетради, запишите число

Тема урока «Диаграммы»

 Повторим основные понятия:

* 1. Дайте определение диаграммы
	2. Какие виды диаграмм вы знаете?
	3. Для построения, какого вида диаграмм необходимо задавать ед. отрезок?
	4. А для построения круговой диаграммы, что нужно уметь делать?

**3.Мотивация учебной деятельности учащихся.**

**Задание 1.**  На карточке укажите стрелками соответствие между значениями углов в левой части таблицы и названиями улов в правой части таблицы и во втором задании выполните вычисления, ответы записывайте в карточке. ( приложение 2)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Значения углов | Соответствие | Название углов | Результат |
| От 900 до 1800  |  | Острый угол |  |
| 1800 | Прямой угол |  |
| От00 до 900 | Тупой угол |  |
| 900 | Развернутый угол |  |
| Вычислите |
| 10% развернутого угла |  |  |
| 1,2 прямого угла |  |  |
| $\frac{7}{18}$ прямого угла |  |  |
| три четверти развернутого угла  |  |  |
| 5% круга |  |  |
| 25% круга |  |  |
| 12,5% круга |  |  |
| 6,25% круга |  |  |
| 55% круга |  |  |

Самопроверка в группах. Ответы и критерии оценивания **( Слайд 5)**

**4.Закрепление знаний, умений и навыков.**

Какую дату будет праздновать наша страна через несколько дней?

Это была не просто ВОВ, это была Вторая мировая война, потому, что военными действиями были

оо охвачены многие страны охвачены многие страны.

 (75 годовщину ВОВ). Именно этому событию будет посвящен сегодняшний урок (**Слайд №6**).

охвачены многие страны.К моменту нападения на Советский Союз гитлеровские войска захватили значительную часть европейских стран. Военные успехи немцев в Европе впечатляли западных экспертов. Советский Союз планировалось захватить до наступления зимы. Самый долгосрочный прогноз - три месяца, но планам Гитлера так и не удалось сбыться.

**(Слайд №7)** Какая информация показана в этой диаграмме?

1. Завоевание, каких Европейских стран длилось не более двух недель (Дания, Голландия, Югославия)

 2. Завоевание, каких стран длилось более трех недель, но менее двух месяцев?

( Норвегия, Польша, Франция)

 3. Сколько дней длилось завоевание Советского Союза? (1417дней)

 Эти дни историки делят на три периода.

**(Слайд№8)** Первый период длился с 22 июня 1941 г. по 18 ноября 1942 г. Этот период составляет 515 дней.

Это был самый тяжелый для СССР период, т.к. Советским войскам приходилось отступать под натиском превосходящих сил противника.

**(Слайд №9)** Второй – с 19 ноября 1942 года по 31 декабря 1943 года, продолжительность 408 дней.

Это коренной перелом в войне. Измотав и обескровив противника, советские войска перешли в контрнаступление.

**(Слайд№10)** Третий период – с 1 января 1943 года по 8 мая 1945 года, этот период длился 494 дня.

 Он ознаменовался победами Советских Вооруженных Сил. Вся территория СССР была полностью освобождена от фашистских оккупантов. Советский Союз пришел на помощь народам Европы. **( Слайд 11)**

Как называется данный вид диаграммы? ( Круговая ) Все периоды имеют почти одинаковую величину, но на диаграмме видно отличие.

**Задание.** Как вычислить величину угла без транспортира, соответствующую тому или иному периоду? Запишите вычисления в тетрадь.*(составить пропорцию 1417дней=3600, 515дней=х0, х=515\*360:1417=1310) )* Работа с транспортиром по карточкам.

Измерьте градусную меру каждого периода и запишите его на карточке.Виды каких углов у вас получились?( Приложение 3)

Чему равна градусная мера всех трех периодов?

 Победа наших войск не могла бы произойти, если бы фронту не помогали жители тыла. Не смотря на очень тяжелое положение, страна наращивала темпы производства военной техники.

 **( Слайд № 12)**

Какая информация отражена в этом задании? *(Обеспеченность вооруженных сил СССР танками и самоходными артиллерийскими установками).*

Что отражено по горизонтальной оси, по вертикальной?

В каком году сколько выпустили техники?

Какую еще информацию мы можем извлечь из этой диаграммы?

Как называется данный вид диаграммы?

Если бы на этой диаграмме надо было изобразить столбик, соответствующий значению 125 тыс, 30 тыс, 280 тыс, какой бы они были высоты?

 ( ученик показывает у доски)

Для дальнейшей работы нам необходимо повторить алгоритм построения круговых и столбчатых диаграмм. ( Учащиеся рассказывают алгоритмы построения)

Строить диаграммы мы будем на следующим материале.

 Вы знаете, что одной из самых драматических страниц ВОВ была блокада Ленинграда, во время которой от голода умерли сотни тысяч жителей. Катастрофически не хватало продуктов. Под “хлебом” в те страшные дни понимали небольшой кусок клейкой массы, в которой было намного больше отрубей, опилок и прочих наполнителей, нежели самой муки.

**(Слайд № 13)**

Да, мы не скроем: в эти дни

Мы ели землю и ремни.

Но, съев похлебку из ремней,

Заев последней крошкой хлеба,

Вставал к станку упрямый мастер,

Чтобы точить орудий части,

Необходимые войне. (Ольга Берггольц. Ленинградская поэма)

**Задание (Слайд 14).**

 Состав блокадного хлеба: 5% пищевая целлюлоза, 5% солод, 10% жмых, 25% овсяная мука, 55% обойная мука. Постройте круговую диаграмму на основе этих данных.

Для построения диаграммы используйте расчетные данные из задания 1 и цветные карандаши.

( проверка задания через документ – камеру)

**Задание (Слайд 15).** Перед вами таблица. Что мы можем сказать по ней? (Анализ данных таблицы).

 Постройте столбчатую диаграмму норм выдачи хлеба. ( Приложение 4)

 По горизонтальной оси отмечаем даты, по вертикальной – граммы.

 Работа выполняется в группах, у каждой группы свое задание, листки с диаграммами вывешиваются на доске.

**( Слайд № 16)** У кого в семье есть живые родственники, свидетели ВОВ? У кого были родственники, погибшие во время ВОВ или после нее?

В миниопросе прошу принять участие и присутствующих гостей.

Даже на примере нашего класса видно, что эта война затронула почти каждую семью.

 Закончилась эта страшная война 75 лет назад. Все меньше остается людей, переживших те страшные годы. Но мы не имеем право забывать, кому мы обязаны нашим настоящим. Именно поэтому в память о наших дедах и прадедах 9 мая по всей стране идут колоны Бессмертного полка

 ( видеоролик « Бессмертный полк»)

 ( **Слайд №17**) 9 мая мы будем праздновать Великий день Победы Великого народа!!

 В нашей жизни много различных побед маленьких и больших. По окончанию 9 класса вы будете сдавать основной государственный экзамен по математике. В заданиях есть вопросы по теме

 « Диаграммы», поэтому уже сегодня можно проверить вашу подготовку по данной теме.

**5. Проверка знаний. ( Слайд № 18)**Самостоятельная работа.Задания ОГЭ и ЕГЭ ( индивидуальные карточки).

**6.Домашнее задание.** **( Слайд№19)**  Составить диаграмму успеха на отдельном листе А-4, используя данные на карточке, которые считаешь необходимым для достижения успехов в школе.

**Рефлексия. ( Слайд № 20)** Возьмите листки и покажите, где вы находитесь сейчас по окончанию урока. Есть ли кто находиться на самой верхушке? Кто совсем близко к ней? У кого ничего не изменилось в рисунке? Прошу вас вложить в тетради рисунки с деревом « Успеха», карточки с первым заданием. Урок окончен.