**Тема урока: Чтение графиков**

Методика: педагогическая мастерская

Цель урока: закрепить построение столбчатых диаграмм, научить учащихся строить графики по заданным координатам на координатной плоскости, совершенствовать навыки чтения простейших графиков.

Задачи:

Образовательные: закрепить построение столбчатых диаграмм, научиться читать графики, строить графики по заданным координатам на координатной плоскости,

Воспитательные: продолжить работу над развитием речи, трудолюбия, аккуратности, товарищества.

Развивающие: развивать патриотизм у подрастающего поколения.

Ход урока:

Перед уроком разделить класс на пять групп. На рабочих столах наклеить правила работы в группах.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Время | Действия учителя | Действия учащихся |
| Актуализация знаний | 5 мин | До дня празднования 70-летия победы осталось всего 2 дня. Все разговоры сейчас о победе, о победителях. Я недавно прочитала рассказ одного ветерана, нашего земляка, который очень поразил меня. Послушайте.**ТРОЕ ЖИВЫХ ИЗ СОРОКА (2-ой рассказ ветерана ВОВ)** Это было на Волховском фронте, 14 мая 1942 в городе Холмы, где стояли фашистские и русские войска. Фашисты расположились в школе, а русские в бане. Необходимо было занять, отбить у фашистов школу. Рота, примерно человек сорок, пошла ночью в направлении школы по заданию командования. Когда шли, я заметил, что от бани идет ров, канава с отхожей водой, а про себя подумал, что возвращаться можно по рву. Молодой командир оказался неопытным юношей лет восемнадцати. Мы подобрались к пришкольному участку, на грядках всходов ещё не было. Я перебрался с одной грядки на другую, поближе к школе. И вдруг в небе загорелась ракета, всё стало видно, как днем. Одна за другой стали взрываться гранаты. Слышу - кто - то крикнул: «Командиру голову оторвало!». Я повернулся, чтобы передать кому-нибудь, крикнул, а никто не отвечает, ещё раз крикнул: «Кто живой есть?» «Есть!» - раздался не совсем мужской голос. Оказался татарёнок лет семнадцати. «За мной!» - крикнул я ему. Мы побежали к бане, прыгнули в холодную воду канавы, вода – выше пояса. Пригнувшись, стали пробираться к своим, фашистский снайпер заметил нас и стал преследовать; я только убрал руку с колышка – свист пули, и колышка как не бывало. Доля секунды - и я мог бы остаться без руки. На один метр ближе разорвись граната – и не было бы моей жизни. Так и остались лежать на пришкольном участке более 40 наших, родных, дорогих мне солдат в городе Холмы. Кроме меня и паренька остался в живых политрук, который спасся, стоя под окнами школы. Что вас поразило в этом рассказе?Сколько время от урока прошло? Что-то я отвлеклась, много времени потратила. Как можно кратко передать ту информацию, которую я вам только что прочитала?Предложенные варианты пишу на доску.Мы живем в век избытка информации, и чтобы нам быстро ориентироваться в огромном океане информации нам на помощь приходит математика. Именно поэтому важно уметь не только читать, но строить графики. Как вы уже догадались наш сегодняшний урок будет в память ветеранов. Мы рассмотрим с вами задачи, которые непосредственно будут связаны с Великой отечественной войной.   | Открывают тетради. Число. Классная работа |
| Индуктор | 5 мин | Когда я начала искать информацию о ветеранах красноярского края, я наткнулась на такую статистику. Условия задачиВ 2005 году в Красноярском крае насчитывалось 12255 ветеранов ВОВ, в 2010г. – 5370, в 2014г.-3100, а на 1 января 2015 г. Их осталось всего 2500 человек.Чтобы вам легче было воспринимать эту информацию я обратилась к математике и построила для вас столбчатую диаграмму. Какая информация воспринимается быстрее?А теперь вопрос - как нам получить график?Ответ - Нужно соединить вершины столбцовКакой график мы получили?Какой вид имеет график? Как получить вместо ломаной линии гладкую?  | Дети организуются в группы, совместно работают |
| Разрыв | 6 мин | Откройте учебник на стр. 252., параграф 47. И найдите ответ на этот вопрос. Работаем в паре.Скажите, а для чего нужны графики? Все графики имеют одинаковый вид? Какие бывают графики?У вас на столах лежит памятка как работать в группах. На доске так же есть эти правила. За нарушение правил я буду снимать балл с каждого участника группы.У вас на столах лежат конверты с заданиями. Ваша задача построить график по заданным значениям, и сказать какой график у вас получился, какую зависимость он выражает. 1 конверт Построить график по данным. Какую зависимость он выражает?Промышленная продукция СССР восточных районов выросла с 39 млрд. руб. в 1940 году до 48 млрд. руб. в 1941 году, до 74 млрд. руб. в 1942 году, 85 млрд. руб. в 1943 году и 91 млрд. руб. в 1944 году.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1940 | 1941 | 1942 | 1943 | 1944 |
| 39 | 48 | 74 | 85 | 91 |

2 конвертПостроить график по данным. Какую зависимость он выражает?Потребление металла для нужд военного производства в период Отечественной войны необычайно выросло. Для производства боеприпасов было направлено чёрных металлов в 1940 году 800 тыс. т, в 1942 году — 1 800 тыс. т и в 1943 году — уже 2500 тыс. т.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1940 | 1942 | 1943 |
| 800 | 1800 | 2500 |

3 конвертПостроить график по данным. Какую зависимость он выражает?С ростом промышленности в восточных районах СССР увеличилась численность рабочего класса и городского населения. Численность городского населения на начало 1943 года по восточным районам СССР составила 20,5 млн. человек против 15,5 млн. человек на начало 1939 года.

|  |  |
| --- | --- |
| 1939 | 1943 |
| 15,5 | 20,5 |

4 конвертПостроить график по данным. Какую зависимость он выражает?В 1942 году в районах Поволжья объём производства промышленной продукции составил 12 млрд. руб. и в 1943 году — 13,5 млрд. руб. против 4 млрд. руб. в 1940 году.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1940 | 1942 | 1943 |
| 4 | 12 | 13,5 |

5 конвертПостроить график по данным. Какую зависимость он выражает?В 1936 году в Иркутской области насчитывалось 15 детских домов, в 1940- 13 домов, а к 1945 году их число увеличилось до 29.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1935 | 1940 | 1945 |
| 15 | 13 | 29 |

 | Работа в группе с учебником, с графиком.  |
| Афиширование  | 1 мин |  Попрошу выбрать одного представителя группы, который объявит результаты вашей работы. | Представитель от группы выходит к доске и на скотч прикрепляет лист с рисунком, показывают другим группам выполненную работу. |
| Практическая реализация | 16 мин | Графики еще могут быть такими!Показ графиков.Посмотрите на получившиеся графики, и скажите, что еще можно изобразить с помощью графика? Если затрудняетесь ответить, подсказку найдете на стр. 254 учебника.Конечно, графиками пользуются для изображения движения. Вернемся к рассказу, который звучал в начале урока. И еще раз послушаем рассказ нашего земляка Шадрина Лазаря Филимоновича. И на основе его рассказа составим график и поработаем по нему.**ТРОЕ ЖИВЫХ ИЗ СОРОКА (2-ой рассказ ветерана ВОВ)** Это было на Волховском фронте, 14 мая 1942 в городе Холмы, где стояли фашистские и русские войска. Фашисты расположились в школе, а русские в бане. Необходимо было занять, отбить у фашистов школу. Рота, примерно человек сорок, пошла ночью в направлении школы по заданию командования. Когда шли, я заметил, что от бани идет ров, канава с отхожей водой, а про себя подумал, что возвращаться можно по рву. Молодой командир оказался неопытным юношей лет восемнадцати. Мы подобрались к пришкольному участку, на грядках всходов ещё не было. Я перебрался с одной грядки на другую, поближе к школе. И вдруг в небе загорелась ракета, всё стало видно, как днем. Одна за другой стали взрываться гранаты. Слышу - кто - то крикнул: «Командиру голову оторвало!». Я повернулся, чтобы передать кому-нибудь, крикнул, а никто не отвечает, ещё раз крикнул: «Кто живой есть?» «Есть!» - раздался не совсем мужской голос. Оказался татарёнок лет семнадцати. «За мной!» - крикнул я ему. Мы побежали к бане, прыгнули в холодную воду канавы, вода – выше пояса. Пригнувшись, стали пробираться к своим, фашистский снайпер заметил нас и стал преследовать; я только убрал руку с колышка – свист пули, и колышка как не бывало. Доля секунды - и я мог бы остаться без руки. На один метр ближе разорвись граната – и не было бы моей жизни. Так и остались лежать на пришкольном участке более 40 наших, родных, дорогих мне солдат в городе Холмы. Кроме меня и паренька остался в живых политрук, который спасся, стоя под окнами школы. Представив график движения молодого солдата следующим образом ответьте мне на вопросы по графику.См. Д.М. стр. 111 рис.33Вопросы группам1. На каком расстоянии от бани был ветеран через 5 мин после выхода?
2. Сколько времени длились взрывы?
3. Какое расстояние преодолел солдат за 25 минут?
4. Сколько времени занял весь путь ветерана?

Но, как мы знаем, и на нашей малой родине, в поселке Канифольный, жили участники той войны. И их фотографии каждый день смотрят на Вас. К сожалению, на данный момент ни одного фронтовика, участника Великой отечественной войны в нашем поселке не осталось. Теперь не кому лично сказать спасибо. А когда- то их было 60 человек. 60 молодых, отважных парней, которые, испытывав огромный страх, ринулись на фронт. Может быть, среди вас кто-то узнал знакомое лицо своего прадеда или деда, а может кто-то ни чего и не знает о его судьбе. К примеру, семиклассники в этом году написали целую научную работу на тему «Связь поколений», в которой каждый ученик рассказывает о своем герое-дедушке или бабушке. Точной информации о количестве ветеранов в нашем поселке собрать не удалось. Но, тем не менее, удалось составить таблицу со следующими данными. Условия Известно, что в п. Канифольный 30-летие победы праздновало 27 ветеранов, 40-летие- 18, 50-летие 6 ветеранов, 60-летие-2, а к 70-летию победы никого не осталось в живых. По данным, которые у нас есть, составить график и ответить на вопросы.

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годовщина победы | 30 | 40 | 50 | 60 | 70 |
| Количество ветеранов | 27 | 18 | 6 | 2 | 0 |

Как вы думаете, как бы выглядел график, если бы мы рассматривали 10-летие победы?20-летие?Какой линией является график?Как получить гладкую линию? |  Работа в группах |
| Афиширование | 2 мин | Ребята! Один участник группы выйдет сейчас к доске и поместит на нее получившийся график. Сравните их между собой. Какой график самый яркий?  | Учащиеся выходят к доске, вывешивают получившиеся графики |
| Практическая реализация | 7 мин |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сент. | Окт. | Ноя. | Дек. | Янв. | Февр. | Март  | Апр. |
| 9 | 16 | 8 | 10 | 23 | 29 | 16 | 23 |

А теперь давайте построим графики по данным таблицОбязательно эта работа должна быть в тетрадях у всех участников группы, т.к. эта работа будет оценена.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сент. | Окт. | Ноя. | Дек. | Янв. | Февр. | Март  | Апр. |
| 15 | 21 | 23 | 16 | 27 | 28 | 12 | 24 |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сент. | Окт. | Ноя. | Дек. | Янв. | Февр. | Март  | Апр. |
| 1 | 4 | 2 | 1 | 3 | 0 | 4 | 0 |

Как вы думаете, какие графики у вас получились? Какую зависимость выражают графики?Это графики являются графиками ваших оценок по математике.1-2 группа получили таблицы с количеством пятерок по месяцам,3-4- с количеством 4,А 5 группа- с количеством двоекА теперь вопросы к каждой группе.В каком месяце больше всего пятерок, четверок, двоек?В каком месяце меньше? |  |
| Рефлексия | 4 мин | А можем мы с помощью графика выразить наше настроение на уроке?Конечно можем. Попрошу каждую группу начертить графики вашего настроения, и показать всем присутствующим. |  |
| Домашнее задание | 1 мин | §47, №1443 | Дети открывают дневники, записывают домашнее задание |