*Усатых Людмила Ивановна,*

*учитель математики МБОУ «Марковская СОШ»*

«Урок математики в школьном музее»

**ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА**

**Предмет:** математика

**Тема урока:** Диаграммы. (1 урок)

**Тип урока:** [урок открытия нового знания](http://pedsovet.su/metodika/6323_urok_otkrytiya_novyh_znaniy).

**Межпредметные связи:** математика, история

**Цели урока:**

*Образовательная* - дать представление о различных видах диаграмм, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы;

*Развивающая* - развивать исследовательские навыки, навыки педагогики сотрудничества, личностно-ориентированного обучения;

*Воспитательная* - воспитывать любовь к математике, истории; формировать мотивацию к самосовершенствованию; воспитывать патриотические чувства, уважение к ветеранам ВОВ.

**Учебные задачи и планируемые результаты:**

*- в личностном направлении*: воспитание чувства любви к математике, к истории; умение свободно, ясно и грамотно излагать свои мысли, использование для решения познавательных задач различных источников информации.

- *в метапредметном направлении*: **познавательные**– извлекать информацию в соответствии с целью; анализировать, сравнивать, классифицировать, обобщать информацию; переводить информацию в разные формы предъявления.

**регулятивные –**умение определять и формулировать цель на уроке с помощью учителя; проговаривать последовательность действий на уроке; работать по  коллективно составленному плану; умение слушать, дополнять, осуществлять самоконтроль, взаимоконтроль.

**коммуникативные –**уметь участвовать в диалоге; умение осознанно использовать речевые средства; умение точно излагать свои мысли, доказывать свою точку зрения.

- *в предметном направлении*: умение читать и  составлять диаграммы, научиться извлекать и анализировать информацию, представленную в виде диаграммы.

**Методы, приёмы, технологии обучения**: беседа, технология работы в малых группах, проблемный поиск.

**Оборудование:** учебник, компьютер, проектор, раздаточный материал.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Этапы урока** | **Деятельность учителя** | **Деятельность учащихся** | **УУД** |
| **I.Организация начала занятий**  **(1 мин)**  **Цель**: настроить учеников на учебную деятельность. | Учитель приветствует учащихся, проверяет их готовность к уроку.  *-Пусть каждый день и каждый час*  *Вам новое добудет.*  *Пусть добрым будет ум у вас,*  *А сердце умным будет.*  -Сегодня у нас будет необычный урок: наша страна отмечает 78-летие Победы от немецких захватчиков Во время Великой Отечественной войны неисчислимые жертвы понесла страна во имя независимости, свободы и общественных идеалов: миллионы погибших и раненых, страдания от голода, тысячи разрушенных городов и деревень, сотни тысяч угнанных на фашистскую каторгу. Несмотря ни на что советский народ выстоял и победил.   Мы с вами, ребята, потомки тех героев: солдат и мирных тружеников тыла, и, по долгу памяти не вправе забывать эти страшные, тяжёлые годы в истории нашей Родины. Обратите внимание на стенд с фотографиями наших земляков ветеранов  Сегодня на уроке кроме математических знаний мы узнаем, чего стоила нам Победа. | Приветствуют учителя.  Готовятся к началу работы. | *Коммуникативные:* Умение слушать.  *Регулятивные:*  Прогнозирование своей деятельности.  *Личностные:* Умение выделять нравственный аспект поведения.  *Познавательные:*  Извлечение необходимой информации из прослушанного текста. |
| **II. Актуализация знаний (7 мин)** | - Новые знания нам будет очень трудно осваивать без умения быстро и верно считать, поэтому начнем наш урок с устного счета**:**  *Задача 1. Максимальная скорость танка Т-34 54 км/час, скорость фашистского танка «Тигр» 45 км/ час. Успеют ли наши танки захватить переправу, если, по данным разведки, фашистские танки находятся от нее на расстоянии по шоссе 270 км, а наши - 297 км?(СЛАЙД 2)*  *Задача 2. На каком расстоянии от советского воина находился немецкий танк «Пантера», если пуля БС-41, выпущенная солдатом из противотанкового ружья ПТРД со скоростью 1012 м/с, настигла танк через 0,5 с? (СЛАЙД 3)*  *Задача 3. Военный эшелон отправился со станции Сорока в 1 ч. 30 мин. и прибыл в Ленинград в 4 ч. 00 мин. следующих суток. Сколько часов эшелон находился в пути? (СЛАЙД 4)*  -Молодцы, вы сейчас все хорошо поработали.  Ежедневно  нам  приходится работать с огромным  количеством информации.  Всю информацию, которая к нам поступает, запомнить невозможно. Поэтому самую необходимую для нас мы записываем. Причем стараемся записывать таким образом, чтобы впоследствии нам этой информацией было легко воспользоваться – выбрать нужные данные, что-то сравнить. Таблица - самый простой способ упорядочить данные. С какими таблицами мы уже знакомы? (таблица умножения, расписание уроков, страница дневника). Таблицы удобны для упорядочивания и поиска данных (облегчают поиск необходимых сведений, не заставляют изучать всю имеющуюся информацию, а сразу найти то, что нужно, позволяют легко сравнивать однотипные сведения и делать необходимый выбор). Однако они не дают наглядного представления.   Поэтому сегодня мы познакомимся с еще одним способом подачи информации, который во многом удобнее и нагляднее, чем таблица. | Решают устно, один из учеников проговаривает решение:  *Задача 1.*  *1. 270 : 45 = 6 (час) – время движения фашистских танков*  *2. 297 : 45 = 5,5 (час) – время движения наших танков*  *Ответ. Успеют. (СЛАЙД 2, щелчок мышью)*  *Задача 2.*  *1012 • 0,5 = 506 (м)*  *Ответ: 506 м. (СЛАЙД 3, щелчок мышью)*  *Задача 3.*  *Ответ.*14 часов 30 минут *(СЛАЙД 4, щелчок мышью)* | *Познавательные:*  Извлечение необходимой информации из прослушанных текстов.  *Коммуникативные:* Умение слушать, вступать в диалог.  *Регулятивные:* Начало постановки учебной задачи.  *Личностные:* Повышение компетентности. |
| **III. Постановка цели и задач урока. Мотивация учебной деятельности учащихся (10 мин)**  **Цели и задачи:**организовать и направить к цели познавательную деятельность учащихся. Вместе с учащимися сформулировать цели, оценить значимость нового учебного материала, учебную проблему | - Прежде чем приступить к изучению новой темы, я предлагаю вам разгадать ребус. (СЛАЙД 5)  https://ds02.infourok.ru/uploads/ex/1284/0007dab3-8dc8c090/img12.jpg  - Ребята, скажите какое слово зашифровано?  - Итак, сформулируйте сами тему нашего урока. (СЛАЙД 6)  - А теперь решите еще одну задачу: (СЛАЙД 6, щелчок мышью) *К началу битвы на Сталинградское направление были выдвинуты:   14 немецко-фашистских дивизий, в которых было 270 тысяч солдат и офицеров, 3 тысячи  орудий, 500 танков, 1200 самолетов. Гитлеровцам противостояли советские войска в составе 12 дивизий: около 160 тысяч воинов, 2200 орудий и минометов, до 400 танков и всего 454 самолета.    Определите, на сколько превосходили силы и средства противника  на Сталинградском направлении к 17 июля 1942 г?*  - Чтобы быстро и точно ответить на поставленный вопрос, данные задачи можно представить в виде диаграммы. Диаграммы также используют тогда, когда какую - либо информацию хотят представить наглядно…    - Ребята, давайте вместе попытаемся поставить цели на сегодняшний урок, для этого посмотрите на диаграммы, какую информацию можно получить глядя на них? (СЛАЙД 6) | 1. Учащиеся разгадывают ребус 2. Называют полученное слово (СЛАЙД 5, щелчок мышью) 3. Называют тему «Диаграммы» 4. Называют ответ (скорее всего затрудняются ответить на вопрос задачи, т.к. данных достаточно много)   5) Учащиеся дают приблизительный ответ на вопрос задачи  (солдат на 110 000, орудий на 800, самолетов на 800, танков на 100)  6) Слушают учителя, смотрят на представленные диаграммы. Дают ответы:  - познакомиться с понятием диаграмма  - узнать что такое диаграмма;  - какие бывают диаграммы?  - научиться строить диаграммы.  Слушают учителя, смотрят на цели, представленные на слайде (СЛАЙД 7) | *Регулятивные:* Целеполагание  *Коммуникативные:* Умение выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации  *Предметные:* Построение логической цепи рассуждений  *Регулятивные:* Формулирование темы и целей урока |
| **IV.Изучение нового материала (10 мин)**  **Цели и задачи:**создать условия для восприятия учащимися новых понятий и фактов. Организовать внимание учащихся, организовать восприятие нового материала, обучение учащихся математической деятельности, способствующей усвоению материала. | **-** Итак, слово диаграмма происходит от греческого "diugramma" и переводится как "чертеж, наглядно показывающий соотношение между различными величинами или между количествами одной и той же величины. (СЛАЙД 8)  Диаграмма - это еще один вид математической модели. Она дает наглядное представление о соотношении размеров тех или иных величин. Таким образом, диаграмма - это математическая модель.  (СЛАЙД 8, щелчок мышью)  - Посмотрите на представленные диаграммы и подумайте, чем они отличаются друг от друга?  - Правильно, существует много различных видов диаграмм: столбчатая (гистограмма), линейная, конусная, цилиндрическая, круговая, круговая объёмная (демонстрирует на слайдах различные виды диаграмм) (СЛАЙД 8, щелчок мышью)  - А теперь мы научимся строить столбчатые диаграммы (показать и рассказать методику построения диаграммы на примере соотношения техники и оружия русских и германских войск)     |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | |  | Орудия | Танков | Самолетов | | Немецко-фашистские | 3 000 | 500 | 1200 | | Русские | 2 200 | 400 | 454 |   - Каков алгоритм построения диаграммы? (СЛАЙД 9) после ответов детей | Слушают учителя, смотрят на слайды, отвечают на вопросы.  Смотрят на представленные слайды с различными видами диаграмм  Строят диаграмму в тетради.  Проговаривают алгоритм, записывают его в тетради:   1. Выбрать масштаб (1 мм = \_ единиц величины). 2. Изобразить величины прямоугольниками с одинаковыми основаниями, высота которых – соответствует значению данной величины в выбранном масштабе. | *Коммуникативные:* Умение слушать и вступать в диалог.  *Регулятивные:* Анализ полученной информации, синтез выдвижение гипотез.  *Личностные:* Какое личнозначимое отражение имеет данная тема.  *Познавательные:* Поиск и выделение необходимой информации. |
| **V.Физкультминутка «После войны»**  **( 2 мин )** | Отдых наш - физкультминутка, занимай свои места:  (СЛАЙД 10)  Шаг на месте левой, правой, раз и два, раз и два! *(ходьба на месте)*  Прямо спину все держите, раз и два, раз и два!  И под ноги не смотрите, раз и два, раз и два!  *(поднять руки вперед, в стороны, вверх, вниз)*  О чем солдат подумал в последний день войны? *(повороты головой вправо, влево)*  Мы выжили! Мы дожили! *(шаги на месте)*  Мы живы! Живы мы! *(хлопки)* | Повторяют упражнения физкультминутки за учителем |  |
| **VI. Закрепление изученного материала (10 мин)** | Великая Отечественная война явилась труднейшим испытанием для нашей страны. Испытанием всего: человека, техники, общества, его строя, экономики, науки, его Вооруженных Сил, на которое история отвела нам свыше 1418 дней и ночей. Много битв и сражений пережил наш русский народ – это и битва за Москву, и блокада Ленинграда, и Курская битва, и битва за Сталинград. (СЛАЙД 11)  - 1942 год стал годом, когда помощь священному делу вылилась в поистине всенародное движение. Миллионы советских людей вносили в фонд обороны свои денежные сбережения, золотые и серебряные украшения.Не обошла война стороной и наше село. Наш земляк, Лычагин Антон Гаврилович, тоже все свои сбережения внес в этот фонд. В нашем музее есть даже копия его письма, адресованного Сталину (*показать детям письмо на стенде* и на СЛАЙДЕ 12).  Но кроме денежных средств наши земляки и жители близлежащих сёл на фронт отправляли вещи для солдат, постельное белье. У нас все эти сведения в школьном музее есть (*обратить внимание детей на стенд*), но они в цифрах, а мы сегодня сделаем эти данные более наглядными, т.е. построим диаграммы. Сейчас вы получите некоторые данные, у каждой пары будет своя таблица (см. приложение 1), по которой вы построите диаграммы. | Слушают учителя  РАБОТА В ПАРАХ  Смотрят инструкцию, таблицы и начинают выполнять задание.  Показывают свои работы, оценивают работы друг друга | *Регулятивные:* Составление плана и последовательности действий  *Предметные:* Поиск и выделение нужной информации. Выполнение предложенных заданий  *Коммуникативные*: Умение слушать и вступать в диалог, коллективное обсуждение проблем.  *Личностные:* Ориентация в межличностных отношениях |
| **VI. Рефлексия**  **(3 мин)**  **Цель:** осмысление выполненной работы на уроке, её ценности, оценка вклада каждого ученика, его личные достижения. | Подводит итоги занятия. Создаёт ситуацию для осмысления всей работы на уроке.  Вопросы к учащимся:  1)Чему вы научились сегодня на уроке?  2) Как вы думаете, пригодится ли вам это в повседневной жизни?  3) Для чего?  - Ребята, вы молодцы, хорошо сегодня поработали и теперь я хотела бы узнать ваши отзывы об уроке. Так как сегодня мы с вами подняли тему Великой Отечественной войны, то в завершении урока я предлагаю вам устроить «салют Победы», ведь та далекая Великая Отечественная война коснулась каждого человека, и ваши прадедушки и прабабушки отдавали все свои силы и жизни за то, чтобы мы с вами жили сегодня. Наш народ- победитель этой войны, спаситель всего мира от фашистской чумы! Помните об этом , гордитесь своими предками и будьте достойны их памяти!  - А теперь я попрошу вас продолжить предложения, которые вы видите на слайде, высказав каждый свое мнение, после этого прикрепить на доску цветную звездочку ( выбирайте исходя из вашего настроения и впечатления от урока, светлые и яркие звезды – все понравилось, все понял, темные – не понравилось, ничего не усвоил):  (СЛАЙД 13)   * сегодня я узнал... * было трудно… * я понял, что… * я научился… * я смог… * было интересно узнать, что… * меня удивило… * мне захотелось…   (на стенде с портретами ветеранов наших земляков, сбоку оформлен салют, на который дети крепят звездочки)  -Вот такой замечательный Салют Победы у нас получился. | Отвечают на вопросы  Проводят самоанализ. | *Коммуникативные:* Подведение итогов совместной и индивидуальной деятельности.  *Регулятивные:* Достижение поставленной цели.  *Личностные:* Осознание себя в процессе деятельности.  *Познавательные:* Новое содержание, изученное на уроке. |
| **VII.Домашнее задание ( 2 мин)**  **Цель:**организация самостоятельной работы учащихся**.** | - Сделать кроссворд о интересных фактах о войне. |  |  |