# Технологическая карта урока математики в 6 классе «Диаграммы»

#  (УМК А. Г. Мерзляк, В.Б. Полонский, М. С. Якир).

**Тема урока: «Диаграммы»**

**Тип урока:** урок освоения новых знаний

# Цели:

* познакомить учащихся с понятиями «диаграмма», видами диаграмм;
* формировать умение грамотно «читать» диаграммы и представлять информацию с помощью диаграмм;
* способствовать осознанию зависимости здоровья от образа жизни человека.
* развивать познавательный интерес к предмету;
* формировать умения и навыки учебного сотрудничества;
* приобретать опыт рефлексивно-оценочной деятельности.

# Развитие универсальных учебных действий:

Познавательные УУД:

* извлекать, преобразовывать информацию из одной формы в другую и выбирать наиболее удобную для себя форму представления информации;
* развивать умение построения логической цепи рассуждения;
* делать выводы о результате совместной работы класса и учителя.

Регулятивные УУД:

* развивать умение целеполагания;
* составлять план изучения темы под руководством учителя;
* учиться работать по предложенному учителем алгоритму;
* развивать умение саморегуляции. Коммуникативные УУД:
* организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстникам;
* развивать речевую деятельность: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли.

**Основные термины, понятия:** диаграмма, виды диаграмм, столбчатая диаграмма, круговая диаграмма.

**Оборудование:** ПК учителя, мультимедийный проектор, учебная презентация.

Ход урока:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап | Вре мя | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся | Формируемые компетенции, УУД | Методическ ие, технологиче с-киеприемы | Прогнозируем ый результат |
| **Организацио нный момент** *Создание условий для осознанного вхождения обучающихся в пространств о деятельности на уроке* | 1’ | - Здравствуйте, садитесь. Очень рада вас видеть. | - Приветствуют учителя, настраивают на работу. | **Регулятивные УУД:**саморегуляция (способность к мобилизации сил и энергии). | Беседа | Готовность к деятельности, положительная эмоциональная направленност ь. |
| **Подготовка обучающихс я к работе на основном этапе урока** | 5’ | * Для того, чтобы вы догадались о чем мы сегодня будем разговорить, вам необходимо отгадать ребус, представленный на *Слайде 2*.
* Кто из вас догадался, что зашифровано?
 | называют варианты:- отгадывают слово«диаграммы» | **Познавательные УУД:**смыслообразован ие (установление связи между целью учебной деятельности и ее мотивом).**Коммуникативные** | Диалог,фронтальны й опрос | Обучающиеся самостоятельн оформулируют тему урока:«Диаграммы». |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | * Ребята, как вы думаете, что такое диаграмма?
* Где и для чего она применяется в жизни?
* Как Вы думаете, какие виды диаграмм существуют?

Сформулируйте, пожалуйста, тему урока.* Молодцы.
 | * отвечают на вопрос: *графическое изображение, показывающее зависимость каких- либо величин*
* отвечают на вопрос: *в научных журналах, книгах, ... для визуального представления однотипной информации*
* отвечают на вопрос: *столбчатая, круговая, график...*
* «Диаграммы»
 |  **УУД:** умение оформлять свои мысли в устной речи.**Регулятивные****УУД:** умение высказывать свое предположение. |  |  |
| *Постановка цели и задач урока* | - А сейчас я предлагаю составить план, по которому мы с вами будем работать на уроке?Что сегодня на уроке мы узнаем?Итак, план нашего урока будет выглядеть следующим | - отвечают на вопрос: узнаем, *что такое диаграмма, рассмотрим виды* | **Познавательные УУД:****общеучебные:**самостоятельное выделение и формулирование познавательной цели. | Диалог | Обучающиеся формулируют учебные задачи,составляютплан изучения темы, вступают в диалог. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | образом - *Слайд 3*:*План урока:*1. *Что такое диаграмма*
2. *Какие виды диаграмм существуют*
3. *Как правильно «читать» и строить диаграммы.*

- Молодцы! | *диаграмм, научимся их строить.* | **Регулятивные УУД:**целеполагание (постановкаучебной задачи); планирование (составлениеплана). **Коммуникативн ые УУД:**планирование учебногосотрудничества сучителем и сверстниками. |  |  |
| **Актуализаци я знаний** | 8’ | * Существует выражение

«Его нельзя купить за деньги». Как вы думаете, о чем идет речь?* Ребята, от каких факторов зависит наше здоровье?
* Наше здоровье зависит от ряда факторов.

*Слайд 4*: Ученые считают, что 20% всех воздействий на здоровье человека оказывают экологические факторы, 20%* биологические
 | * отвечают на вопрос:

*о здоровье** отвечают на вопрос: *экологической обстановки, образа жизни, наличия/отсутствия вредных привычек, ...*
 | **Познавательные УУД:****логические:** обобщение. **Коммуникативн ые УУД:** умение с точностью выражать свои мысли. | Диалог,фронтальны й опрос | Обучающиесяформулируют понятие«диаграмма», приводятпримеры ее применения |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | (наследственность), 10% - здравоохранение (качество медицинского обслуживания) и 50% - образ жизни человека.* Я вам сообщила информацию, но далеко не все могут воспринимать ее на слух. Сможете ли вы ответить на вопросы по прослушанной информации?
* Посмотрите на эту же информацию на слайде в виде текста *Слайд 4*.
* Как вы думаете, с помощью чего данную информацию можно представить наглядно?
* Молодцы, посмотрите на

*Слайд 4*, перед вами таблица.* Удобно ли воспринимать информацию?
* Существуют ли еще способы наглядного представления информации? Какие?
* Давайте посмотрим, какими способами можно
 | затрудняются ответить* отвечают на вопрос:

*таблица, диаграмма** отвечают на вопрос:

*да/нет** отвечают на вопрос:

*диаграммы** отвечают на вопрос:

*наглядное* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | представить даннуюинформацию, обратим внимание на *слайд 5.** Диаграмма. Как вы понимаете данный термин? Что для Вас означает слово диаграмма?

Определение – *Слайд 6****Диаграмма*** *- графическое изображение, наглядно показывающее соотношение каких-либо величин.** А какие диаграммы вы увидели на этом слайде?
* Молодцы, обратите внимание на *слайд 6*, на нем правильная формулировка данного термина и видов диаграмм, которые вы назвали
 | *представление данных,* ...- отвечают на вопрос: столбчатые, круговые, полосовые и диаграммы-графики |  |  |  |
| **Работа над новым****материалом***мотивация к учебному* | 6’ | - Мы с вами на уроке начали говорить оздоровьесбережении. Чтобы быть здоровым нужно соблюдать режим дня. Для | Обучающиеся смотрят учебную презентацию. | **Познавательные УУД:****логические:**анализ объектов с целью выделения | Диалог,фронтальны й опрос | Обучающиеся вступают в диалог,называютосновные виды |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *действию, организация коммуникати вного взаимодейств ия* |  | вашего возраста есть определенные рекомендации, которые нужно соблюдать. На их основе составлена таблица из распорядка дня для школьника 6 класса. *Слайд 7** Данную таблицу можно наглядно представить с помощью диаграмм.

Например,* на *Слайде 7* представлен первый вид диаграмм.
* В виде, каких фигур представлены виды деятельности школьника на этой диаграмме?
* Как может называться такая диаграмма?
* Правильно, это график, на оси х располагаются виды деятельности, по оси у – количество затрачиваемых часов.
* Что вы можете сказать по
 | * отвечают на вопрос: ломанная линия
* отвечают на вопрос: график
* отвечают на вопрос:

*сон самый**продолжительный по времени, продолжительность пребывания на свежем* | признаков; обобщение. **Коммуникативн ые УУД:** умение с точностью выражать свои мысли. |  | диаграмм. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | поводу данной диаграммы?* на *Слайде 8* представлен следующий вид диаграмм.
* В виде, каких фигур представлены виды деятельности школьника на этой диаграмме?
* Как может называться такая диаграмма?
* Что вы можете сказать по поводу данной диаграммы?

Линейчатая диаграмма: каждой линии - виду деятельности, соответствует свой временной показатель.* на *Слайде 9* представлен следующий вид диаграмм.
* В виде, каких фигур представлены виды

деятельности школьника на | *воздухе и подготовка к урокам - одинаковы,**...** отвечают на вопрос: линий
* отвечают на вопрос: полосовая
* отвечают на вопрос: *предлагают свои варианты*
* отвечают на вопрос: столбики
* отвечают на вопрос: столбчатая диаграмма
* отвечают на вопрос:

*предлагают свои* |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | этой диаграмме? Как может называться такая диаграмма? Что вы можете сказать по поводу данной диаграммы?Столбчатая диаграмма: каждому столбику - виду деятельности, соответствует свой временной показатель.* на *Слайде 10* представлен следующий вид диаграмм.
* В виде, какой фигуры представлены виды деятельности школьника на этой диаграмме?
* Как может называться такая диаграмма?
* Что вы можете сказать по поводу данной диаграммы?

Круговая диаграмма: каждый сектор представляет собой вид деятельности, а размер сектора – его временное значение.* Мы назвали виды диаграмм,
 | *варианты** отвечают на вопрос: круг
* отвечают на вопрос: круговая диаграмма
* отвечают на вопрос: *предлагают свои варианты*
* отвечают на вопрос: график, полосовая, столбчатая и круговая диаграммы
 |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | перечислите их.- Мы с вами познакомилисьтолько с 4мы видами, а вообще их гораздо больше. |  |  |  |  |
| **Физминутка** | 2’ | *(Слайд 11)*Ребята, встаньте и представьте себе, что вы приглашены на бал в царство диаграмм.Встанем, начиная бал мы И покажем диаграммы. Поднимите руки вверх И тяните выше, прямо, Первыми заходят в зал*Столбчатые диаграммы.*Сразу сделайте наклон Вправо тут же потянитесь, Влево ниже наклонитесь, И в полоски превратитесь.Вот оркестр гремит для нас, Дружно все танцуем вальс,Поворот налево, поворот направо*Круговая диаграмма*. Бал закончен, господа! | -обучающиеся выполняютфизминутку вместе с учителем | **Личностные:** формирование сознательногоотношения к своему здоровью. | Совместная деятельностьучителя и обучающихс я | Снятиенапряжение, усталости. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Сядьте на свои места.- Ребята, скажите какой вид диаграмм, мы забылиупомянуть? | – отвечают график и изображают его. |  |  |  |
| **Первичное усвоение новых****знаний** | 8’ | Обратите внимание на *слайд 12*,На нем представлена таблица«Содержание витамина А в продуктах питания».Давайте ответим на вопросы по данной диаграмме:1. Назовите продукт, в котором содержится наименьшее количество (мг) витамина А
2. Назовите продукт, в котором содержится наибольшее количество (мг) витамина А
3. Назовите общее содержание витамина А во
 | Внимательно смотрят на слайд презентации.Знакомятся с содержимымдиаграммы и отвечают на вопросы:* *черная смородина = 0,1 мг*
* *морковь = 9 мг*

*- 9+2+0,1+0,4+6,7=18,* | **Познавательные УУД:****общеучебные:**поиск ивыделение необходимой информации,решение рабочих задач;структурировани е данных; осознанноепостроение речевоговысказывания в устной иписьменной форме. **логические:**анализ объектов с целью выделения необходимойинформации.**Регулятивные** | Диалог, работа с практически ми заданиями по учебной презентации | Обучающиеся вступают в диалог.Отвечают навопросы по содержимому диаграммы(учатся«читать» диаграммы), учатся«строить» столбчатыедиаграммы. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | всех продуктах:4. Сравните содержание витамина А в красном перце и зеленом горохе.- Молодцы!Обратите внимание на *слайд 13*,На нем представлена таблица«Содержание витамина С в продуктах питания».Нам необходимо в тетрадях составить столбчатую диаграмму по данным из таблицы. Известно, что 50 мг витамина – 1 клетка тетради. *Алгоритм построения диаграммы:*1. *Необходимо начертить оси координат.*
2. *Сделать разметку вертикальной оси (учесть минимальное содержание*
 | *2 мг**- содержание витамина А в красном перце больше в 5 раз, по сравнению с зеленым горохом.*Внимательно смотрят на слайд презентации.*Слушают алгоритм построения диаграммы.* | **УУД:**планирование (составлениеплана действий); оценка(выделение и осознаниеобучающимися того, что уже усвоено, оценка результатов работы.**Коммуникативные УУД:** умение с достаточной полнотой и точностьювыражать свои мысли всоответствии сзадачами и условиямикоммуникации. |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | *витамина – 0, и максимальное – 250 мг)**3. Изобразить столбики для каждой величины и подписать на**горизонтальной оси. (между столбиками оставлять промежутки).*Обратите внимание на *слайд 14*, на нем показана столбчатая диаграмма по заданной таблице и сравните с той, что у вас получилась в тетради.* Ребята, возникли ли у вас трудности?
* Если у вас есть вопросы по построению диаграммы, то самое время спросить их.
 | *Совместно с учителем (у доски) строят диаграмму (в тетради), полученный результат сравнивают.**- отвечают на вопрос: да/нет*Совместное |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  | обсуждение вопросов. |  |  |  |
| **Первичное закрепление****нового способа действия** | 10 ’ | * А теперь давайте посмотрим, как вы усвоили тему нашего урока.
* У меня для Вас приготовлено задание.
* Задание вы будете выполнять в тетради. Приложение 1 (*слайды 15-16*)
 | Слушают задание и приступают к его выполнению. | **Познавательные УУД:****общеучебные:** осознанное построениеречевого высказывания. **логические:** обобщение информации. **Регулятивные****УУД:** оценка (осознаниекачества и уровня усвоенияматериала). **Коммуникативн ые УУД:**владениемонологической и диалогической формами речи. | Индивидуал ьная работа в тетрадях | Обучающиеся практикуются в построении диаграмм, выполняют задания в тетрадях. |
| **Домашнее задание***формировани е**самостоятел* | 2’ | № 791, 793, стр.166-167*(слайд 17)* | Записывают домашнее задание, внимательно слушают пояснения к нему. |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *ьности в учебно- познавательн ой**деятельности* |  |  |  |  |  |  |
| **Рефлексия** *(подведение итогов занятия)* | 3’ | * Что сегодня на уроке мы рассмотрели? Какие из них вы запомнили? В реальности чаще других встречаются столбчатые и круговые диаграммы.
* Где в жизни вы можете встретиться с диаграммами?

-Ребята, оцените свою работу на уроке.Продолжите одну из фраз:**Сегодня на уроке:*** + я научился…
	+ было интересно…
	+ было трудно…
	+ больше всего мне понравилось…
 | * отвечают на вопрос: *определение диаграмма, определение столбчатая диаграмма, виды диаграмм,...*

перечисляют виды: *круговая, полосовая, столбчатая, график.** отвечают на вопрос: *приводят примеры: график работы (дежурства), темп роста, состав изделий, ..*
* отвечают на вопрос: *оценивают свою деятельность*
 | **Регулятивные****УУД:** оценка (выделение и осознаниеучащимися того, что усвоено).**Коммуникативн ые УУД:** умение с достаточной полнотой и точностьювыражать свои мысли. | Построение законченног о высказывани я | Подведены итоги урока.Учащиеся адекватно оценивают своюдеятельность на уроке. |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | * мне показалось важным…
* для меня было открытием то, что…

-Ребята, а у кого другое мнение? Я бы хотела услышать от вас?Спасибо вам, ребята, за урок.Мне с вами было очень приятно общаться. Желаювам успехов. |  |  |  |  |