**Актуальность**

Основной из главных задач учителя является организация учебной деятельности таким образом, чтобы у учащихся сформировались потребности в осуществлении творческого преобразования учебного материала с целью овладения новыми знаниями. Для того, чтобы знания учащихся были результатом их собственных поисков, необходимо организовать эти поиски, управлять учащимися, развивать их познавательную деятельность.

Использование ИКТ технологий содействует повышению мотивации обучения, эффективному формированию знаний, умений и навыков учащихся посредством представления материала в интерактивной, визуализированной, интересной и увлекательной для учащихся форме.

**Тема урока**: «Исследование графика линейной функции»

Автор:Зюзюкина Любовь Алексеевна

учитель математики МОБУ «ООШ №9»

**Предмет**: алгебра

**Класс:** 8

**Цель урока:**

Образовательная:

1. Повторение и проверка знаний учащихся, выявление глубины понимания и степени прочности всего изученного на предыдущих уроках,   актуализация необходимых знаний.

2. Закрепить навыки и умения учащихся по построению графиков

линейных функций;

3. выяснить зависимость положения графиков линейной функции от значений k и b;

4. научить определять по значениям k и b положение графиков на координатной плоскости;

5. по графику научить определять заданную функцию;

6. по формуле линейной функции научить определять соответствующий ей график.

Развивающая:

Развитие у учащихся навыков моделирования, сравнения, обобщения,

конкретизации. Формировать интерес к математике. Развивать творческую активность учащихся, умение делать обобщения на основе данных, полученных в результате исследований. Развивать познавательную деятельность учащихся, которая, в свою очередь, способствует развитию разносторонней личности.

Воспитательная:

Воспитывать у учащихся стремление к самосовершенствованию. Развивать коммуникативные качества. Воспитывать чувство ответственности перед коллективом.

**Планируемый результат**

*Предметные умения:* Научиться работать с разными видами линейной функции. Уметь различать находить соответствие между к и b и графиком функции

*УУД (БУ и ПУ):* **Личностные:**  формирование ответственного отношения к учению, готовности к саморазвитию и самообразованию; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками.

**Регулятивные**:  контроль, коррекция, осуществление самоконтроля по результату и по способу действия.

**Коммуникативные**: формулировка собственного мнения и позиции, способность аргументировать и координировать ее с позициями партнеров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности; умение задавать вопросы; адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач.

**Познавательные:**  построение логических рассуждений, включающее установление причинно-следственных связей;

**Задачи:**

- установить уровень овладения учащимися теоретическими знаниями и практическими навыками по данной теме.

- способствовать развитию коммуникативных способностей учащихся;

- закрепить навыки и умения учащихся по построению графиков линейных функций

- по формуле линейной функции научить определять соответствующий ей график.

**Используемые УМК , учебные пособия, методическая литература:**

**1. Алгебра:** Учеб. для 8 кл. общеобразоват. учреждений/ С.М. Никольский, М.К. Потапов, Н. Н. Решетников, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2003.

2. Нестандартные уроки алгебры. 8 класс. / Сост. Ким Н.А. – Волгоград: ИТД «Корифей»

3. Алгебра. Дидактические материалы. 8 класс / В.И. Жохов, Ю.Н. Макарычев, Н.Г. Миндюк. – М.: Просвещение, 2010

4. Алгебра: дидакт. Материалы для 8 кл. / М.К. Потапов, А.В. Шевкин. – М.: Просвещение, 2006

**Программное обеспечение:** операционная система, интерактивная доска INTERRIT, раздаточный материал

Разработка урока:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № | Деятельность учителя | Деятельность учащегося | Демонстрация  на доске |
| 1 | - приветствует учащихся | - приветствуют  учителя |  |
| 2 | Давайте вспомним тему прошлого урока и ответим на некоторые вопросы | Проговаривают тему (Построение графиков линейной функции) |  |
| 3 | Актуализация знаний Задание №1  Найдите значение функции  у = 3х + 4, если  •х = 2 , то у =  •х = -3, то у =  •х = 0 , то у =  •х = 0,5 , то у =  у = - 2х – 3,  •х= 2, то у =  •х = 0, то у =  •х = -1 , то у = | отвечают |  |
| 4 | -Какие частные случаи линейной функции вам известны? | -Первый случай, когда число *b* равно 0. Второй случай, когда число *k* равно 0 |  |
| 5 | Выберите из предложенных формул линейной функции те, которые проходят через начало координат | Называют формулы |  |
| 6 | Назовите коэффициент к и ординату точки пересечения графика с осью ординат | Выбирают правильные ответы |  |
| 7 | **Телеграмма**: формула линейной функции – коэффициенты( сидящим за первыми партами выдаются карточки с формулой линейной функции, они выписывают на пустую карточку ***к***=…, ***в***=… и передают ее сидящему позади себя, он по данным ***к*** и ***в*** восстанавливает формулу линейной функции и т.д. | Работают самостоятельно, заполняя карточки и передавая их сидящему позади себя |  |
| 8 | Теперь ответьте на следующие вопросы:  (задания из ГИА)  Достаточно ли вам полученных знаний для того, чтобы ответить на вопросы?  Что для этого нужно сделать? | Отвечают |  |
| 9 | Теперь ответьте на следующие вопросы:  (задания из ГИА)  Достаточно ли вам полученных знаний для того, чтобы ответить на вопросы?  Что для этого нужно сделать? | Знаний не достаточно,  Формул линейных функций нет, необходимо знать как зависит график функции от ***к*** и ***в*** |  |
| 10 | Попробуйте сформулировать тему урока | Формулируют тему урока *(«Исследование графика линейной функции»* |  |
| 11 | **Д**авайте найдем как можно больше решений данной проблемы | Предлагаются все возможные способы и пути решения стоящей проблемы |  |
| 12 | **Е**сть ли хорошие решения? (Выбираются из множества предложенных решений хорошие, эффективные.)  **А**  теперь выберем единственное решение. (Выбирается самое сильное решение проблемы.)    **Л**юбопытно, а как это будет выглядеть на практике?  (Планируется работа по претворению выбранного решения в жизнь) | Предлагают способы решения данной проблемы, анализируют |  |
| 13 | В одной координатной плоскости построить графики функций: ; ; .  Ответить на вопросы: 1) Графики функций представляют собой… 2) Что общего в формулах этих функций?  3) В каких координатных четвертях проходят графики?  4) Каково значение коэффициента по знаку?  5) Опишите, каков угол наклона графиков функций к оси Ох.  6) Чему равна ордината точки пересечения графиков с осью Оу? | Все строят графики в тетрадях, один у доски, отвечают на вопросы |  |
| 14 | В одной координатной плоскости построить графики функций: ; ; .  Ответить на вопросы:  1) Графики функций представляют собой…  2) Что общего в формулах этих функций?  3) В каких координатных четвертях расположены графики?  4) Каково значение коэффициента по знаку?  5) Опишите, каков угол наклона графиков функций к оси Ох.  6) Чему равна рдината точки пересечения графиков с осью Оу? | Все строят графики в тетрадях, один у доски, отвечают на вопросы |  |
| 15 | В одной координатной плоскости построить графики функций: ; ; .  Ответьте на вопросы:  1) Графики функций представляют собой…  2) В какой точке пересекаются графики функций?  3) Каково значение коэффициента по знаку?  4) Какой угол наклона каждого графика к оси Ох? 5) Каково соотношение между значениями коэффициента k и величинами углов наклона графиков к оси Ох? | Все строят графики в тетрадях, один у доски, отвечают на вопросы |  |
| 16 | Теперь сделайте вывод, как от к и в зависит построение графика линейной функции? | 1.Если коэффициенты у функций одинаковые, то графики функций – параллельны.  2.Если коэффициенты различны, то графики функций – пересекаются.  3.Ордината точки пересечения графика функции с осью Оу равна b.  4.Если коэффициент k > 0, то графики расположены в I и III координатных четвертях, углы наклона графиков функции к оси Ох – острые.  5.Если коэффициент k < 0, то графики расположены во II и IV координатных четвертях, а углы наклона графиков функции к оси Ох – тупые.  6.Чем больше значение k, тем больше угол наклона графика функции к оси Ох. |  |
| 17 | Вернемся к заданию, которое вызвало у вас затруднение.  Попробуйте теперь ответить на вопрос |  |  |
| 18 | А можно ли, применив эти знания по другому ответить на вопрос предыдущих заданий? |  |  |
| 19 | Закрепление материала  (задания на доске с вариантами ответов. | Ответы записывают в тетрадях, обмениваются с соседом по парте, сверяют с ответами на доске, оценивают и поднимают сигнальные карточки |  |
| 20 | Проверим как вы усвоили материал сегодняшнего урока (выдается тест по вариантам) | Решают тест |  |
| 21 | **Домашнее задание: «Создай паспорт”**  Прием для систематизации, обобщения полученных знаний; для выделения существенных и несущественных признаков изучаемого явления; создания краткой характеристики изучаемого понятия,.Это универсальный прием составления обобщенной характеристики изучаемого явления по определенному плану  - Создайте паспорт по теме: «Линейная функция» в. В дальнейшем его можете использовать как опорный конспект |  |  |
| 22 | Предлагаю вам заполнить «Лист самоконтроля» |  |  |

**Лист самоконтроля учащегося: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| ТЕМА УЧЕБНОГО ЗАНЯТИЯ: Геометрический смысл  **к** и **b** | | | | | |
| Что должен знать/уметь | **Знаю/**  **умею** | **отметка** | | Мои затруднения | Рекомендации |
| **Моя** | Учителя |  |
| - Понятие линейной функции - формула линейной функции - что является графиком линейной функции-известны ли частные случаи линейной функции -построение графиков линейной функции -геометрический смысл коэффициентов. |  |  |  |  |  |