

ИНТЕРЕСНО ОРГАНИЗОВАТЬ МАТЕМАТИКУ В ПРОФУНИВЕРСАЛЬНЫХ ШКОЛАХ (НА ПРИМЕРЕ ТЕМЫ «КВАДРАТИЧНАЯ ФУНКЦИЯ И ЕЕ СВОЙСТВА»)

Эшанов Олимджонин

*Учитель математики Мархаматинского
районного профессионального училища №2*

Аннотация: В данной статье рассматриваются актуальные вопросы преподавания математики, в частности «Квадратичная функция и ее свойства» в профессиональных образовательных учреждениях. Также уделяется внимание содержанию реформ и правовых документов, реализуемых в сфере.

Ключевые слова: точные науки, математика, квадратичная функция, свойства, профессиональное образование, изложение, знания, методология, формулы.

ВВЕДЕНИЕ

Изменение социально-экономических условий требует качественно нового уровня подготовки кадров. Добиться этого можно, выйдя на путь инновационного развития, позволяющего учреждениям среднего профессионального образования повысить эффективность обучения. Следует отметить, что процесс развития среднего профессионального образования замедляется из-за определенных проблем: разрыв традиционных связей между учебными заведениями и предприятиями, устаревшая материально-техническая база образовательных учреждений, нехватка студентов, сложность выбора основы для проведения производственной практики, невозможность обеспечить полноценную подготовку кадров необходимой квалификации, некомплектность учебных заведений управленцами и преподавателями, имеющими профессиональный опыт работы на современных предприятиях.

Причина в том, что основную часть экономически активного слоя составляют профессиональные работники среднего и низшего звена.

В современную эпоху глобализации требования, предъявляемые к современному специалисту, меняются день ото дня. Для получения современных знаний и навыков от специалиста в замаскированной среде требуется одновременное владение и «жесткими навыками», и «мягкими навыками».

Главным условием этого является непрерывное образование, позволяющее постоянно приобретать новые знания и навыки наряду с профессиональным опытом, полученным в работе, и понимать его с эмпирической точки зрения.

ГЛАВНАЯ ЧАСТЬ

Образование имеет особое значение в повышении знаний и навыков специалистов, а также профессиональных компетенций.

Учитывая, что большинство специалистов готовятся в системе профессионального образования, при организации занятий в системе предусматривается эффективное использование современных педагогических технологий.

Ниже рассмотрены конкретные аспекты использования современных педагогических технологий при организации урока по теме «Квадратичная функция и ее свойства».

Понимание квадратичных функций и их свойств важно в таких разнообразных областях, как физика, инженерия и информатика. Это помогает моделировать реальные проблемы и анализировать данные для принятия обоснованных решений.

Квадратичная функция — это тип полиномиальной функции, в которой высшая степень переменной равна 2. Он имеет вид $f(x) = ax^2 + bx + c$, где a , b и c — константы.

Квадратичные функции имеют несколько свойств, включая пиковую форму, стандартную форму и корни. Форма вершины $f(x) = a(x-h)^2 + k$ представляет вершину (h, k) и ось симметрии.

1. ПИКОВАЯ ФОРМА КВАДРАТИЧНОЙ ФУНКЦИИ

- 01 Пиковая форма квадратичной функции позволяет наглядно понять ее свойства. Это превращает функцию как преобразование базовой параболы, что облегчает выявление основных особенностей.
- 02 Кроме того, форма верха легко показывает, раскрывается ли параболка вверх или вниз, в каком направлении или описывает график. Понимание этих особенностей необходимо для решения реальных проблем.
- 03 Форма вершины позволяет напрямую интерпретировать вершину, ось симметрии и направление раскрытия параболы. Эта информация важна при построении и анализе графиков квадратичных функций.

2. СТАНДАРТНАЯ ФОРМА КВАДРАТИЧНОЙ ФУНКЦИИ

- Вершину параболы можно найти по формуле $(-b/2a, f(-b/2a))$, где a — коэффициент при x^2 .
- Знак a определяет направление параболы: положительное a означает, что параболка открывается вверх, отрицательное a означает, что параболка открывается вниз.
- Стандартную форму квадратичной функции можно записать как $y = a(x-h)^2 + k$. Эта форма помогает понять свойства квадратичной функции.

4. НАЙДЕНИЕ КОРНЕЙ КВАДРАТНЫХ УРАВНЕНИЙ

- Понимание дискриминанта имеет решающее значение для классификации природы корней — реальных или мнимых. Это также помогает проанализировать количество пересечений с осью x .
- Квадратичная функция представляет собой параболу, и ее свойства включают вершину, ось симметрии и направление раскрытия. Это важно при решении реальных задач.
- Вы можете использовать квадратную формулу или факторизацию, чтобы найти корни квадратного уравнения. Этот процесс помогает определить значения x , где функция пересекает ось x .

5. ПРИРОДА ДИСКРИМИНАНТА И КОРНЕЙ

- 01 Анализируя дискриминант и коэффициенты квадратичной функции, мы можем определить, имеет ли уравнение два реальных корня, два комплексных корня или два действительных корня, что важно при решении квадратных уравнений.
- 02 Дискриминант является частью квадратичной формулы и рассчитывается как $b^2 - 4ac$. Его можно использовать для классификации природы корней на действительные и мнимые, действительные и равные или сложные.
- 03 Квадратичная функция и ее свойства имеют решающее значение для понимания полиномиальных уравнений. Дискриминант является ключевым фактором в определении характера корней квадратного уравнения.

Лучшей разработкой для организации модуля «Квадратичная функция и ее свойства» для студентов профессиональных учебных заведений интересно и полезно, эффективно используя время, является сценарий урока.

При разработке сценария тренинга, исходя из каждого плана, необходимо стремиться к максимально эффективному использованию имеющихся возможностей (метода, организации, времени). Каждый шаг определяется в последовательности времен.

Также вопрос изложения важен для эффективного прохождения урока «Квадратичная функция и ее свойства».

Прежде чем готовить презентацию с его использованием, необходимо подготовить текст лекции. По материалам лекции готовятся презентации. Также важно разработать план презентации.

Выбор «фона» или «шаблона», подходящего к теме презентации, еще больше повысит качество презентации. К этому подходят с эстетическим вкусом.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В конце учителю следует узнать мнение участников об уроке. для этого можно провести традиционный опрос. Анкетирование рекомендуется проводить в форме собеседования, в бумажном виде или в электронном виде (телеграммой). Кроме того, мнение участников можно определить различными методами.

Например, в конце тренинга участникам задавали вопрос: «Исходя из пройденного урока, какую из следующих форм вы бы выбрали?» Вы можете получить их интересные ответы и комментарии, задав вопрос.



На основании ответов участников их спрашивают, почему они выбрали именно такую форму. Их комментарии записываются и систематически анализируются после тренинга. Это поможет более эффективно организовать дальнейшее обучение.

Использованная литература

1. «Повышение качества и эффективности образовательного процесса за счет модернизации начального образования. Ташкент 2016
2. Розиева Д. и др. Интерактивные методы: сущность и применение, Метр. - Т.: ТДПУ, 2013.
3. Муслимов Н.А. и другие. Инновационные образовательные технологии. Учебно-методическое пособие. – Т.: «Сано-стандарт», 2015. – 208 с.
4. www.moqt.uz Институт развития профессионального образования