

Холмаматов Бахром
Шодмонов Мухриддин
Туловов Мустафо
Юсупов Озодбек
Танибердиев Сардор
Хуррамов Азамат

Студенты Каршинского государственного университета

**ИЗУЧЕНИЕ ТЕМЫ ФУНКЦИИ И ИХ ГРАФИКА С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СОВРЕМЕННОГО ИКТ**

Аннотация: в статье говорится о изучение темы функции и их графика с использованием современного ИКТ.

Ключевые слова: ИКТ, тема, функция, графика, современный.

Kholmamatov Bahrom
Shodmonov Muhridin
Tulov Mustafo
Yusupov Ozodbek
Taniberdiev Sardor
Khurramov Azamat

Students of Karshi State University

**STUDYING THE TOPIC OF FUNCTIONS AND THEIR GRAPHICS
USING MODERN ICT**

Abstract: the article talks about studying the topic of functions and their graphs using modern ICT.

Key words: ICT, theme, function, graphics, modern.

При разумном использовании трудно переоценить значимость ИКТ для образовательно – воспитательного процесса. ИКТ уже давно стало реальностью современного урока. Не могу не согласиться с теми, кто

скажет что создание и использование мультимедийных презентаций – это уже вчерашний день. Стремительно развивающаяся наука в области информатизации уже предлагает учителю использовать на уроке возможности интерактивной доски, просматривать видео уроки, проводить и демонстрировать опыты в виртуальных лабораториях, использовать интернет-ресурсы на уроках онлайн. Но увы, материально –техническое оснащение образовательных организаций может резко отличаться даже в пределах одного города. Тем не менее, это не должно стать поводом для «застоя» в саморазвитие. Можно и нужно находить новый потенциал в давно известных вещах. Поэтому речь сегодня пойдет обо всем нам уже давно известной мультимедийной презентации.

Мультимедийные презентации можно использовать для всех типов уроков и на любом этапе урока. Бесспорно, учителю презентации значительно облегчают работу. Ведь так легко все задания выложить на слайды, не надо искать (рисовать, писать) и где-то хранить наглядность, карточки, таблицы, кассеты, рассчитывать место на доске, чтобы уместить задания и при этом оставить место для письменной работы учащихся. Весь материал можно поместить на маленьком электронном носителе. При этом можно привлечь внимание детей спецэффектами, показать то, что невозможно принести в класс, организовать интерактивную игру. Но, к сожалению, часто презентации полностью отдается роль учителя в уроке. На экран выносятся даже то, что можно сказать и так – стихи для организационного момента, слова приветствия и прощания. Чтобы презентация, как учебный материал, действительно привлекала внимания и возбуждала интерес к предмету, ее необходимо четко продумать. Цели, задачи, результат ее использования, этапы, изобразительные средства, оформление, звуковой ряд, интерактивность – все должно быть направлено на решение задач урока, а не на развлечение детей. Презентация нужна

тогда, когда только с ее помощью ребенок может увидеть то, чего не может увидеть и ощутить лично, на практике.

На мой взгляд, наиболее эффективное использование презентаций возможно на уроках при изучении тем, которые учащиеся всегда воспринимают с большим трудом – функции; построении графиков функций.

Функциональная линия – это одна из ведущих линий в школьной математике, знакомство с ней начинается в 5 классе, а заканчивается в 11 классе. В основной школе происходит изучение таких понятий, как функция, область определения функции, способы задания функции, график функции, возрастание и убывание функции, сохранение знака на промежутке, наибольшее и наименьшее значение функции, чётная и нечётная функции.

В результате изучения курса математики учащиеся должны понимать, что функции – это математическая модель, позволяющая описывать и изучать разнообразные зависимости между реальными величинами. Что конкретные темы функций (прямая и обратная пропорциональности, линейная, квадратная функции) описывают большое разнообразие реальных зависимостей.

Изучение функций начинается с 7 класса. Ребята знакомятся с линейной функцией, ее графиком и свойствами. Для иллюстрирования зависимости расположения графика линейной функции на координатной плоскости от величин K и B нам бы пришлось потратить неоправданно много времени урока, в то время как с помощью презентации, можно это сделать за 10 -15 минут.

Основная тема 8 класса – квадратичная функция, моделирующая равноускоренные процессы. Преимуществом использования мультимедиа презентаций на таких уроках является в первую очередь колоссальная экономия времени на уроке. Вслед за определением квадратичной

функции и зависимости «степени крутизны» параболы от коэффициента K параболы, на слайдах появляются задания на распознавание квадратичной функции. Затем идет поэтапное построение графиков и исследование свойств функции. Такой способ подачи информации на уроке способствует лучшему пониманию и запоминанию учебного материала учащимися.

Все вышесказанные преимущества будут относиться и к построению и исследованию графиков всех других функций, изучаемых в школьном курсе.

На своем личном опыте я убедилась в целесообразности и эффективности использования мультимедийных презентаций при изучении темы «Построение графиков функций с помощью параллельного переноса»

Уделить время и внимание построению графиков кусочно-заданных функций очень важно, продемонстрировать специфику и алгоритм построения графиков таких функций.

За годы работы в нашей школе моими коллегами и мной накоплен большой объем дидактического материала для каждого класса в электронном виде по теме «Графики функций». Для каждой параллели классов подобраны устные упражнения, демонстрационный материал, самостоятельные и контрольные работы, подборка практических задач для подготовки учеников, материалы для внеурочной деятельности. Не буду лукавить, конечно же, большую часть нашего банка дидактических материалов по данной теме составляют материалы, взятые из сети Интернет. Использование в моей работе и в работе некоторых моих коллег проектной технологии дало возможность в последнее время пополнение дидактических материалов активно осуществлять за счет авторских работ наших учеников.

Так при изучении темы «Квадратичная функция», я предложила ребятам 8 классов разбиться на группы. Каждая группа получила

индивидуальное задание (проект): создать мультимедийную презентацию построения графика некоторой функции.

Самые удачные проекты скоро пополнят нашу копилку «Графиков функций» и возможно в следующем учебном году будут доработаны и представлены на школьной научно – практической конференции.

Поскольку нам уже не интересно пользоваться материалами, предоставленными в сети Интернет и мы все больше склоняемся к созданию собственных мультимедийных презентаций, то совсем недавно (на заседании нашего школьного методического объединения, в которое кроме учителей математики входят еще и учителя информатики) возникла идея о создании интегрированного предпрофильного курса «Функции. Построение графиков функций». Надеюсь, что наша идея будет воплощена в жизнь. Думаю, что к воплощению этой идеи обязательно будут причастны не только учителя, но и наши творческие ученики.

Использованная литература:

1. Даминова Б. Э. Сравнительный анализ состояния организации многоуровневых образовательных процессов //Экономика и социум. – 2023. – №. 1-2 (104). – С. 611-614.

2. Daminova B. E., Tolipova M. M., Axadilloeva Z. N. Chiziqli algebraik tenglamalar sistemasini gauss va iteratsion yechish usullari //mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy anjuman. – 2023. – С. 662.

3. Рахимов Н., Эсановна Б., Примкулов О. Ахборот тизимларида мантикий хулосалаш самарадорлигини ошириш ёндашуви //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.

4. Якубов М., Даминова Б., Юсупова С. Формирование и повышение качества образования с помощью образовательных информационных технологий //International Scientific and Practical Conference on Algorithms and Current Problems of Programming. – 2023.