

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Андреапольская средняя общеобразовательная школа №2

Методическая разработка
по теме:

Формирование информационной образовательной среды для
каждого обучающегося на уроках математики и
во внеурочной деятельности.

Куликова Татьяна Александровна,
учитель математики
высшей квалификационной категории
МОУ АСОШ №2 г. Андреаполя

Содержание

Введение	3
Цели и задачи	4
Средства.....	4
Описание методики.....	5
Используемые материалы.....	9

Введение

Вхождение человечества в эпоху информационного общества характеризуется не только стремительным развитием телекоммуникационных систем и информационно-коммуникационных технологий, но и созданием качественно новой, информационной среды жизнедеятельности для нас и наших детей.

«Главные задачи современной школы - раскрытие способностей каждого ученика, воспитание порядочного и патриотичного человека, личности, готовой к жизни в высокотехнологичном, конкурентном мире. Школьное обучение должно быть построено так, чтобы выпускники могли самостоятельно ставить и достигать серьёзных целей, умело реагировать на разные жизненные ситуации.» Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа».

Развивать способности ученика, формировать среду для творческого развития, для самореализации, т.е. формировать информационно образовательную среду для каждого своего ученика – такую цель я ставлю перед собой.

Новые условия образовательной деятельности - активное использование Интернет-ресурсов, дистанционного обучения, самообучения. Необходимо, чтобы каждый школьник мог в полной мере реализовать свой интеллектуальный и творческий потенциал и обеспечить достижение новых образовательных результатов.

Данная разработка может применяться для развития обучающихся всех классов с 5 по 11.

Она разработана на основе программы информатизации, а также программы развития МОУ АСОШ №2.

Цели и задачи

Цель: формирование информационно образовательной среды для каждого своего ученика, развитие способностей ученика, создание среды для творческого развития, для самореализации.

Задачи:

1. Активизация познавательной деятельности обучающихся посредством использования ИК технологий.
2. Активное внедрение информационно-коммуникационных технологий в процесс обучения математики.
3. Формирование информационной культуры обучающихся.
4. Развитие математических способностей учащихся посредством внедрения мультимедийной продукции.
5. Создание условий для формирования умений и навыков исследовательской и поисковой работы в информационных ресурсах современных компьютерных средств.
6. Внедрение и использование виртуальных рабочих тетрадей учащихся (в виде Google сайтов), создание и использование виртуальных мультимедийных учебных материалов.

Средства

Компьютерный класс, мобильный класс, доступ к сети Интернет дома и в школе.

Созданные детьми Google сайты (для размещения работ), группа в VK и почта g-mail (для рассылки заданий, объявлений), аккаунты, созданные в Google (для работы над совместными документами, сайтами, презентациями и т.д.).

Описание методики

Использование современных средств и способов обучения позволяет сделать процесс обучения более интересным, наглядным, индивидуализирует процесс обучения, развивает у школьников творческую активность, позволяет усилить мотивацию к обучению, развивает потребность к самостоятельной работе, помогает в процессе социализации личности.

Использование ИКТ на уроках математики происходит разнообразными способами и в зависимости от изучаемой темы на разных этапах урока. Для организации настроения обучающихся на урок можно использовать слайд или рисунок игрового содержания. Это могут быть ребусы, схемы, кроссворды. Во время изучения нового материала компьютер выступает в роли демонстрационного средства, обеспечивая высокий уровень наглядности. Сочетание рассказа учителя с демонстрацией презентации, видеоролика, видеурока позволяет акцентировать внимание учащихся на особо значимых моментах учебного материала. На этапе закрепления знаний можно использовать компьютер для организации разных видов устного счета, проведения обучающего тестирования. На этапе проверки знаний можно использовать различные сервисы, позволяющие быстро и легко проверить знания обучающихся по теме.

Использование простых компьютерных тестов и презентаций уже дело привычное, а вот создание коллективных проектов на уроке: будь то групповая презентация, или работа на виртуальной доске, создание групповой ментальной карты учителями используется редко. Все эти формы работы имеют свои плюсы и вызывают большой интерес у детей.

Создание инфографики по изучаемой теме, «облака слов» из формул или основных понятий, он-лайн тестирование, сервисы для построения графиков помогают формировать интерес к предмету, а, следовательно, повышают качество знаний.

Сложный и большой по объёму учебный материал, представленный в виде красочных, запоминающихся картинок и коротких тезисных комментариев к ним, стрелочек и статистики, оформленной в виде диаграмм и графиков, имеет больше шансов быть понятым и усвоенным учениками, чем та же информация, изложенная сплошным текстом на нескольких страницах. Инфографику можно создавать во время урока (проектные уроки), изучать по ней новый материал, повторять пройденный материал.

Смысл таких заданий - в умении извлекать информацию особого рода, ту, которая скрыта в рисунках, диаграммах, графиках. Умение читать графики, карты и диаграммы - это очень важное умение, оно востребовано в точных и естественных науках, а умение так представлять информацию - это просто клад, так как показывает способность представлять информацию в наглядной форме.

Для организации тестирования можно использовать интерактивную систему голосования и обучающие тесты. Данные тесты предназначены для выработки навыка применения полученных знаний при выполнении определенных заданий, ученик сразу видит свои ошибки и имеет возможность их исправить с другой попыткой. Контролирующие тесты предназначены для проверки знаний учащихся по теме. Тестирование позволяет организовать самоконтроль учащихся (проверить свои знания без участия учителя). Учащиеся знают шкалу оценок и ориентируются на неё. Такая форма работы позволяет иметь точную информацию о состоянии процесса усвоения знаний каждым учеником по любой теме. При применении такого тестирования, проведенного с помощью данной технологии качество знаний учащихся выше, чем при традиционных методах.

При изучении геометрии важна наглядность, особенно при изучении геометрических тел. Современная трехмерная графика позволяет создавать модели сложных геометрических тел и их комбинаций, вращать их на экране, менять освещенность.

На уроках геометрии я использую программу Geogebra. Достаточно несложная программа помогает оптимизировать учебный процесс, более рационально использовать время на различных этапах урока; осуществлять дифференцированный подход в обучении; проводить индивидуальную работу, используя персональные компьютеры; снизить эмоциональное напряжение на уроке, внося в него элемент игры, способствует развитию познавательной активности учащихся.

Уроки – исследования, уроки – конференции, когда результат своей деятельности юные ученые представляют классу, фонтанирует творчество, ребята хотят представить свою работу в необычной форме.

Учащиеся самостоятельно выбирают тему из предложенного диапазона, и раскрывают ее, используя различные источники информации – будь-то энциклопедия из школьной библиотеки или ресурсы сети Интернет. Подобную работу дети могут выполнять после изучения каждой темы или

раздела. Им предоставляется право изложить свое видение материала в виде доклада, презентации и другого информационного ресурса.

Уже в течении нескольких лет мои ученики ведут виртуальные рабочие тетради в виде Google-сайта, в которых размещают свои творческие работы, исследовательские проекты, презентации.

Виртуальная электронная тетрадь по предмету — это модель интерактивного электронного образовательного ресурса для использования в учебном процессе. Электронная тетрадь позволяет по-новому взглянуть на функции рабочей тетради. Электронный вариант тетради более динамичен, так как позволяет использовать быстрое обновление, дополнение и замену информации.

Тетрадь представляет собой сайт, состоящий из нескольких страниц. Одна страница или несколько выделены под предметы учебного цикла. Многие учителя присоединились к проекту, и ребята на страничках размещают презентации, карты, рисунки, документы не только по математике и информатике, но и по другим предметам: химии, иностранному языку и т.д.

Формируется база материалов, выполненных ребятами, а также они учатся презентовать свои работы. Все тетради имеют ограниченный доступ, т.е. доступны только педагогам и учащимся.

При подготовке к итоговой аттестации в 9 и 11 классах учащиеся тоже активно используют ресурсы сети Интернет, что позволяет упростить подготовку, увеличить количество и разнообразие заданий.

За последние 5 лет активизировалось участие детей в конкурсах, причем это не простые олимпиады, где нужно ответить на вопросы, это сетевые проекты, он-лайн конкурсы и фестивали. Более 70% учащихся принимают активное участие в различных творческих конкурсах.

Любое соревнование – это стимул, побуждающий детей к творческой деятельности.

Участие детей в дистанционных мероприятиях - это:

- интеллектуальный рост учащихся,
- углубление и расширение программного материала,
- расширение кругозора,
- развитие творческих способностей,
- развитие умения работать с информацией, поиск информации в сети Интернет,
- совершенствование навыков работы с компьютером,
- повышение мотивации и познавательного интереса.

А если это коллективный проект, то формирование чувства коллективизма, товарищества, взаимовыручки.

Участие в дистанционных мероприятиях повышает уровень образованности ребят, они становятся мобильными, способными применять свои знания на практике, учатся нестандартно мыслить.

Ученик учится сам и учит других, учится добывать информацию из различных источников. Учитель выступает не источником информации, а навигатором деятельности. С самого раннего возраста у детей необходимо формировать способность к самореализации, к самообучению, желание научиться, узнать. И постепенно эта способность перейдет в потребность.

Для облегчения работы учащихся с сетевыми сервисами в 2013-2014 учебном году в 9 классах был проведен элективный курс “Сервисы web 2.0”. Основная цель курса - знакомство учащихся с основами работы с использованием технологии Web 2.0, повышение ИКТ-компетентности учащихся, приобретение навыков использования различных социальных сервисов в учебной и исследовательской деятельности. По окончании изучения данного элективного курса, учащиеся изучили некоторые сервисы Web 2.0, научились создавать gif-анимацию, коллажи, кроссворды, слайд-шоу, облака слов, анимированные ролики, работать с виртуальной доской в режиме он-лайн, использовать различных социальных сервисов в учебной и исследовательской деятельности. И в качестве визуального результата курса был создан сайт, на котором размещены работы детей, выполненные в рамках курса. <https://sites.google.com/site/elektivnykursservisyweb20/home>

Эта идея понравилась детям, они с удовольствием размещали свои работы, показывали их своим друзьям и родным. Сайт стал своеобразной копилкой работ детей. Большой плюс в том, что некоторые, увидев работы своих друзей, переделывали свои работы, присутствовал некий дух соперничества.

Курс обучающихся заинтересовал, планирую его доработать и повторить. В сетевом сообществе Базовые сервисы Google для образования педагоги других школ смогли ознакомиться с курсов и выразить свою точку зрения, а так же поделиться своим опытом.

<https://plus.google.com/108346422243787364069/posts/9ViUd81MLQA>

Использование ИКТ на уроках и во внеурочной деятельности позволяет каждому ученику выбрать индивидуальную среду.

Формирование индивидуальной информационной образовательной среды способствует всестороннему развитию личности, формированию базовых компетентностей современного человека, как конечного результата работы школы, который предусмотрен новым образовательным стандартом.

Используемые материалы

1. Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе информационно-коммуникационных средств. М.:НИИ школьных технологий, 2005г.
2. <https://edugalaxy.intel.ru/assets/pdf/galaxy.pdf?stats=saved>
3. <http://www.ict.edu.ru/ft/005559//index.html>