Организация уроков с использованием интерактивной доски

и мультимедийного оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Структурные компоненты консультирования** | **Содержание** |
| **1.** | ***Ключевые слова*** | Интерактивная доска (ИД), организация уроков, мультимедийное обрудование, приемы и формы работы с интерактивной доской: |
| **2.** | ***Краткая аннотация консультации*** | В консультации рассматриваются особенности организации уроков с использованием интерактивной доски |
| **3.** | ***Запрос на консультирование*** | - Чем образовательный процесс с использованием интерактивных технологий отличается от традиционного?  - Как может быть использована интерактивная доска в процессе урока?  - Какие приемы работы с ИД могут быть использованы на уроке?  - Какие формы работы могут использоваться на уроке организованного с использованием ИД?  - Какие существуют преимущества использования интерактивной доски учащимися и преподавателями на уроках? |
| **4.** | ***Консультационный текст***  Для качественного изменения образовательного процесса с использованием ИКТ необходимым условием является наличие интерактивной доски. Остальное оборудование может служить дополнением или приложением к этому основному инструменту.  Электронная интерактивная доска (ИД)– современное учебное оборудование, представляющее собой сенсорное устройство, подсоединенное к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Данное устройство создает активное взаимодействие человека с информацией. В отличие от обычного мультимедийного проектора интерактивная доска позволяет не только демонстрировать слайды и видео, но и рисовать, чертить, наносить на проецируемое изображение пометки, вносить любые изменения и сохранять их в виде компьютерных файлов.  В России системы отображения информации появились в 1995 году, а первые интерактивные доски – в 1998.  К ИД можно установить интерактивную систему для проведения опросов, тренингов и тестов на уроках. Интерактивная система опросов может применяться для оценки успеваемости, для проведения тестирования на выбор из нескольких альтернативных вариантов, для подведения итогов по окончании лекций, для проведения опросов в классах и для голосований.  Любая ИД в процессе обучения может быть использована как  - обычная доска (текущие записи учителя и ученика на уроке электронной ручкой или специальными водяными маркерами), заменяющая работу на обычной доске;  - демонстрационный экран (показ слайдов, фильмов), позволяющий визуализировать учебную информацию (наглядное представление на ИД объекта, его составных частей или их моделей; процесса или его модели, в том числе скрытого в реальном мире; представление графической интерпретации исследуемой закономерности изучаемого процесса); а также компьютерное моделирование изучаемых или исследуемых объектов, их отношений, процессов, явлений как реально протекающих, так и «виртуальных» (представление на ИД модели: математической, информационно-описательной, наглядной, адекватной оригиналу);  - интерактивный инструмент, позволяющий продумывать заранее работу с заготовленной в цифровом виде информацией (с использованием общепринятого или специализированного программного обеспечения), характеризуется незамедлительной обратной связью между пользователем (учеником, учителем) и программным средством, с которым взаимодействует пользователь при помощи ИД.  Использование интерактивной доски помогает учителю решать проблемы, связанные с увеличением объема информации, дает учителю возможность осуществлять межпредметные связи, делать уроки более интересными.  С помощью интерактивной доски можно выполнять следующие виды деятельности:  - работать с текстом и изображениями;  - создавать записи с помощью электронного пера и сохранять сделанные записи;  - выполнять работу с динамическими и статическими моделями;  - создавать с помощью шаблонов и изображений собственные задания для занятий;  - наносить заметки поверх любой учебной информации;  - использовать встроенный в программное обеспечение интерактивной доски инструментарий для создания дидактического материала.  Использование интерактивной доски предполагает организацию активного обучения, при котором учащиеся самостоятельно добывают новые знания. Используемые при этом методы, формы и средства работы стимулируют данный процесс, учитывают индивидуальные особенности учащихся и обеспечивают требуемый уровень мотивации. В этом случае преподавателю необходимо грамотно и правильно направлять познавательную деятельность учащихся, ориентировать их в информационном пространстве и вовремя предоставлять необходимую методическую и техническую помощь.  Компьютерная техника имеет высокую производительность, презентационное оборудование демонстрирует учебные материалы на качественно новом уровне, программное обеспечение позволяет создавать современные электронные учебно-методические пособия и вести удаленное обучение.  Вместе с тем в использовании современных ИКТ можно выделить и недостатки, к числу которых можно отнести постоянное их усложнение. Иными словами, можно оснастить рабочее место учителя всем самым современным оборудованием и программным обеспечением, но использоваться оно может не в полной мере, поскольку не каждый преподаватель владеет необходимыми навыками работы с такими сложными техническими и программными средствами.  Использование проекционной техники, например проектора, экрана и компьютера позволяет в режиме просмотра реализовать принципы наглядности, доступности и системности изложения материала. Для проверки письменных заданий и анализа текста в этих условиях приходится вновь обращаться к обычным меловым или маркерным доскам. Здесь педагог может столкнуться с объективными трудностями: нередко аудитория с мультимедиа-проектором может быть оснащена только экраном или маркерной доской, поверх которой устанавливается экран, что затрудняет одновременное использование и доски и экрана. Выходом из этой ситуации является использование интерактивной доски.  Программное обеспечение любой интерактивной доски располагает набором необходимых шаблонов (миллиметровки, контурные карты, графические примитивы), чертежных инструментов (линейка, транспортир) и других функциональных возможностей, что позволяет реализовать большинство педагогических приемов, в частности: фокусирование внимания на отдельных объектах, скрывание части информации, ограничение по времени на решение задачи, самостоятельная работа у доски и т. д.  Структура уроков с использованием интерактивных устройств может меняться. В некоторых случаях интерактивная доска может стать незаменимым помощником, например при так называемом индуктивном методе преподавания, когда учащиеся приходят к тем или иным выводам, сортируя полученную информацию.  Преподаватель может по-разному классифицировать материал, используя различные возможности доски: перемещать объекты, работать с цветом, привлекая к процессу учащихся, которые затем могут самостоятельно работать в небольших группах. Иногда можно снова обращать внимание учащихся на доску, чтобы они поделились своими мыслями и обсудили их перед тем, как продолжить работу.  Работа с интерактивными досками делает любое занятие динамичным, благодаря этому можно заинтересовать учащихся уже на начальном этапе урока. Преподаватель может, например, написать на доске задания или вернуться к предыдущему материалу, чтобы проверить, как учащиеся его усвоили.  Можно выделить следующие приемы работы с интерактивной доской:   1. *Добавление дополнительной информации посредством электронных маркеров (стилусов)*   Пример: При изучении темы «Степенная функция» на уроке математики в девятом классе дается задание заполнить таблицу. Страница с созданной таблицей может использоваться при объяснении нового материала, проверке домашнего задания и при повторении.  Это, прежде всего, экономит время учителя при подготовке к уроку, а также дает возможность многократного использования приготовленного материала в течение одного урока, позволяет сразу корректировать ответ ученика, включая в дискуссию весь класс или проводя индивидуальную работу с учащимися.  Пример: При изучении темы «Квадратный трехчлен» можно выполнить задание, при выполнении которого необходимо записать ответ. Здесь использовалась функция «Затенение экрана», которая дала возможность быстро прове­рить усвоение нового материала и вовремя скорректировать возможные ошибки.  Чертеж выполнен в программе «Иллюстратор» и импортирован в Smart Notebook. Может использоваться как наглядное пособие в различных ситуациях на уроке. Кривые графиков и координатные оси подвижны. Изменяя значения, можно фиксировать некоторые точки на странице с помощью инструмента пера, управляемого стилусом.   1. *Сохранение рабочих страниц для анализа в любой момент времени.*   Пример: На уроках геометрии, к примеру, на интерактивной доске выводится готовый чертеж к задаче или вопросу. Учащиеся при необходимости выполняют дополнительные построения и по данному чертежу представляют решение задачи. Чертежи появляются на доске последовательно, что позволяет избежать ненужного их нагромождения.  На одном и том же чертеже можно решить несколько задач, быстро удаляя рукописные пометки. Сам чертеж при этом не стирается. Но чаще всего появляется необходимость сохранения выполненной работы на уроке. Для этого выполняют стандартную операцию «сохранить как».  Пример: На уроках географии при изучении зон проживания различных видов птиц (например, сов) преподаватель может использовать инструмент «Подсветка».  Это инструмент любой интерактивной доски, позволяющий выделить только небольшой участок изображения, чтобы обратить на него внимание учащихся. Названия зон проговариваются, и около каждой зоны пишется название соответствующего вида сов. Эти действия можно выполнить в подготовленной таблице, а можно в виде обычного перечисления в столбик. Данная работа сохраняется для дальнейшей работы по теме «Совы и места их проживания».   1. *Указание связей и взаимоотношений между словами или другими объектами.*   Пример: Перетаскивание объектов, клонирование и поэтапное объяснение материала «Правильно собери цепь». Для этого передвигаются элементы, расположенные на странице, на свободное место, при этом каждый элемент можно брать бесконечно много раз.  Пример: Соединение с помощью светового маркера (стилуса) двух и более объектов из разных столбцов или множеств  Пример: Создание связей  На уроках английского языка можно использовать следующее задание для организации мотивации «разговорной» работы: «Используя инструменты изменения масштаба, наряди елку. Проговори свои действия. Придумай рассказ об этой елке». В задании необходимо изменить размер елки, а затем переместить на нее предложенные игрушки и их названия.  Пример: Работа с объектами для создания смысловых связей (например, к одному числу передвигается необходимое количество одинаковых красных кругов, а другому числу – необходимое количество одинаковых зеленных кругов и т. п.).  При изучении на уроках физики в 8 классе темы «Источники света. Прямолинейное распространение света» на этапе решения учебной задачи дается задание классифицировать источники света. Для этого необходимо переместить предложенные картинки по одному из понятий – «тепловые» и «люминисцентные». Данная работа выполняется в режиме «Во весь экран», и переход к следующей рабочей странице будет выполнен с помощью специальной панели управления.   1. *Использование мультимедийных моделей для более продуктивной подачи учебного материала (обучающие мультимедийные диски, веб-сайты, стандартные программы, флэш-анимация и т. п.).* Подробное описание смотри после представленных приемов.   Примеры:  - Виртуальные игры, программы, которые могут управляться с помощью интерактивной доски.  - Сочетание интерактивной доски и «ИИП КМ-школа».  - Преподаватель выбрал песню о войне. Ее слова отображаются на доске, и когда песня звучит, один из учеников подходит к доске и подчеркивает в тексте выражение с позитивным и негативным, по его мнению, оттенком. Затем вся группа обсуждает смысл этой песни и то, что выделил в ней учащийся. Преподаватель с легкостью может контролировать песню, не отходя от доски, так как ее можно послушать через гиперссылку на интерактивный файл.   1. *Использование возможностей гипертекстовых переходов.*   Пример:  - Преподаватель показывает на интерактивной доске карту России и просит найти на ней Алтайский край. Учащиеся подходят к экрану и нажимают на ту область, где, по их мнению, находится Алтайский край. Преподаватель заранее создал невидимые ссылки, при нажатии на которые открываются другие страницы, каждая из которых показывает карту большего масштаба. Так учащиеся лучше усвоят, где находится Алтайский край по отношению к другим районам России.  - На уроках можно использовать тестовые задания (занимательные и др.), созданные с помощью ссылки на конкретную страницу в «презентации».   1. *Набор в режиме реального времени посредством виртуальной клавиатуры любого текста задания в любом приложении.* 2. *Создание рукописного текста в специальных подготовленных фонах (клеточных, линованных, и т. д.). Вместо мела используется стилус.*   Пример: На уроках русского языка для написания текста используется специальный линованный фон. На данном фоне можно размещать различные задания. Примером может служить работа «Измени слово». Даются некоторые слова, при этом необходимо изменить слово, переставив ударение. Результат изменения можно или записать рядом после тире, или передвинуть в предложенных словах знак «ударение».   1. *Закрытие информации посредством затемнение экрана (используется при закрытии информации, предлагаемой или в качестве проверки, или в качестве самостоятельной работы).*   Пример: Использование шторки создает возможность работать с заданиями в режиме быстрой проверки.   1. *Создание и работа со звуковыми объектами.*   Объекты можно создавать самим, а можно использовать объекты со звуком из встроенной коллекции.  Формы работы с интерактивной доской на уроке.  Интерактивные доски удобны *при организации диалога*. Учащиеся могут использовать доску для того, чтобы поделиться своими идеями, обратиться к предыдущим занятиям, вспомнить то, что было пройдено раньше и таким образом, начать дискуссию.  Интерактивная доска позволяет переставлять объекты. Так, переставляя слова, учащийся может проверить, правильно ли он рассуждает, а если он ошибся, слово всегда можно передвинуть обратно. Благодаря этому в классе развивается дискуссия, замечания и дополнения преподаватель и учащиеся могут записывать прямо на экран.  Доска может внести разнообразие в привычный ход работы с помощью *игр* и *опросов*, а также предоставить *доступ к дополнительным материалам*, например, веб-сайтам.  При использовании интерактивной доски на уроках русского языка возможна организация *индивидуальной или групповой проверки* правописания; на уроках географии и истории – работа с картами, на уроках физики и химии – работа с формулами и пр.  Говоря об использовании интерактивной доски на уроках, не стоит забывать о *презентациях*. Этот вид работы уже прочно вошел в учительскую практику. Однако использование презентаций при помощи проектора делает школьников пассивными участниками: они могут только смотреть. Если же на слайде представлено определенное упражнение, его приходится списывать. Учителю, чтобы выделить ключевые места при объяснении, приходится поработать над анимацией, которая зачастую не привлекает внимания учеников, а наоборот отвлекает их от сути объяснения.  Интерактивная доска дает новые возможности для работы с презентациями, так как при ее использовании в процессе демонстрации слайдов можно вносить коррективы непосредственно в проецируемый текст на доске. Поэтому для создания презентаций можно пользоваться программой Power Point.  При демонстрации готовых слайдов этой программой предусмотрены инструменты для рукописного ввода: «Ручка», «Фломастер», «Выделение». Кроме того, на панели инструментов предусмотрен выбор цвета для рукописных примечаний, ластик для удаления написанного. Инструмент «Стрелка» на этой же панели позволяет завершить рукописный ввод, отключая инструменты написания и выделения, и продолжить показ слайдов. Закончив работу со слайдами, можно сохранить рукописные изменения или удалить их.  Возможность вносить рукописные изменения в текст позволяет учителю с помощью презентационных слайдов создать систему упражнений, предназначенных для использования именно на интерактивной доске.  Преимущество интерактивной доски перед обычной заключается в том, что значительно экономится время, затрачиваемое учеником для переписывания упражнения.  Каждый учитель может создавать при необходимости свои упражнения для работы на интерактивной доске, направленные на повторение и закрепление изученного материала. Подобные упражнения-тренажеры можно создавать практически по всем изучаемым разделам.  На уроках очень часто используются *дидактические игры*, которые играют немаловажную роль в процессе обучения. Интерактивная доска помогает проводить игры интересно, с активным участием детей.  Используя возможности интерактивной доски, можно непосредственно на экране выделить нужный фрагмент текста, а затем либо копировать его, либо распечатать, либо перенести в отдельный документ для дальнейшей работы, что постепенно улучшает навыки учащихся в обращении с ИКТ.  Интерактивную доску можно применять:  1. *Для проверки домашних заданий и выполнения устных упражнений.* Упражнения для устной работы заранее набираются на компьютере и в нужный момент перемещаются в программу, предназначенную для работы с интерактивной доской. Если текст на компьютере набирать трудно (формулы, дроби и т. д.), то на экране интерактивной доски «от руки» пишется текст и сохраняется, а на уроке остается лишь открыть нужный файл. При работе с подготовленными устными заданиями учащиеся активно вовлекаются в работу, проверяют свои ответы с решением, которое появляется на доске.  2. *Для проведения обучающих самостоятельных работ.* Рядом с каждым заданием пишется его решение. При этом учащиеся видят перед собой только текст задания, а решение спрятано за непрозрачным экраном, словно за шторкой (кроме непрозрачного экрана существует много других способов скрыть и показать написанное). Таймер времени подает звуковой сигнал об окончании работы. «Открываем» непрозрачный экран, проверяем решение. Ученики в этот момент видят свои ошибки и исправляют их. Повышается концентрация внимания, улучшается понимание материала. Для контролирующих самостоятельных работ любой текст, написанный на интерактивной доске, можно распечатать каждому ученику.  3. *Для проведения уроков в форме презентаций с помощью специальной программы.* Создание презентаций – творческий, интересный, но трудоемкий процесс. С помощью интерактивной доски упрощается создание «слайдов» (рабочих страниц). На интерактивной доске пишется текст задания. Если не найдется подходящая иллюстрация в сети Интернет, то можно сделать самостоятельно красочный рисунок и поместить его на рабочей странице. Текст и рисунок обычно занимают треть «слайда». На уроке открывается «слайд» и вместе со школьниками читается и разбирается задание. На чистой территории рабочей страницы электронной ручкой пишется решение. Решение можно «стереть», страница вновь готова к использованию. Интерактивная доска при включении режима «Запись видео» позволяет записывать в файл все, что происходит на доске. Затем сохраненный видеофайл можно посмотреть, воспроизводя весь процесс работы с доской. Таким образом можно создавать целые видеоуроки.  Возможности интерактивной доски позволяют работать в следующем режиме: сначала разрабатывать урок, а затем с помощью интерактивной доски и компьютера готовить необходимый для демонстрации материал.  В качестве дополнительных инструментов для создания учебно-методических материалов для работы на интерактивной доске удобно использовать *сканер, цифровой фотоаппарат, видеокамеру и т. п.* Не стоит забывать про такое традиционное оборудование как *компьютер* и *принтер*. Обязательным при работе с большинством интерактивных досок является также проектор.  Интерактивная доска на уроке позволяет реализовать непосредственное наблюдение за предметами (процессами) посредством демонстрации фрагментов учебных фильмов, презентаций, виртуальных химических опытов, физических явлений, электронных экскурсий, энциклопедий и пр. Более обосновано применение интерактивной доски в том случае, если невозможно увидеть и пронаблюдать за реальным объектом – в этом случае с помощью определенного программного обеспечения (например «Виртуальная химическая лаборатория» и т. п.) ученику предоставляется возможность познания реальных объектов, процессов и явлений на примере моделей.  Все вышеперечисленные формы работы можно провести и с помощью традиционных методов. Карты и фотографии можно показать на обычном проекторе, песню прослушать на кассете или диске, а фильм показать на телевизоре с помощью видеомагнитофона.  Однако преимущества использования интерактивной доски для учащихся и преподавателя заключаются в следующем:   * преподаватель может располагать необходимые материалы внутри одного файла, связывая их гиперссылками; * аудио- и видеофайлы можно легко контролировать с помощью доски, проигрывая небольшие отрывки, если это необходимо; * любые замечания и добавления к файлу можно сохранить и использовать на следующих занятиях и для повторения.   Учащиеся признают, что работать с интерактивной доской гораздо интереснее, чем просто с печатным материалом, она помогает сосредоточиться и принять активное участие в дискуссии.  Для преподавателя очень важно как следует подготовиться и обеспечить хороший темп занятия, сохранив его на протяжении всего времени. Интерактивные доски экономят время, так как они позволяют хранить все материалы в одном компьютере.  Интерактивные доски помогают преподнести новую информацию, стимулируют обсуждение темы и процесс создания новых идей.  Интерактивная доска позволяет показать все изображения в цвете и манипулировать ими – писать поверх них, изменять в размере – что в данном случае полностью соответствует потребностям преподавателя.  При создании рабочего материала для урока необходимо учитывать валеологические аспекты использования новых информационных технологий: применение ИД возможно в течение урока всего 15 минут, обязательна смена форм организации работы с материалом на протяжении всего урока. | |
| **5.** | ***Список литературы и других источников*** | 1. Использование возможностей интерактивной доски для организации учебного процесса:Учебно-методическое пособие / Авт.-сост. О. В. Карзакова, Н. В. Бурковская, О. Л. Леонтьева – Барнаул, АКИПКРО, 2010. – 76 с. 2. Санитарно-эпидемиологические правила СанПиН 2.4.2.1178-02 "Гигиенические требования к условиям обучения в общеобразовательных учреждениях" |
| **6.** | ***Консультант*** | **Карзакова Ольга Владимировна**, старший преподаватель кафедры начального образования АКИПКРО  olgakar2@gmail.com |