Комплексная модель образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий

Проблемой моделирования занимаются многие известные педагоги. В современной дидактической литературе распространено представление о моделировании как об одном из методов обучения, хотя как научный метод, моделирование известно очень давно. Моделирование (от французского "образец") - это метод научного исследования, заключающийся в построении и изучении модели исследуемого объекта. Моделью служит система элементов, воспроизводящая определенные стороны, связи, функции предмета исследования, т.е. оригинала. Так определяет понятие моделирования Философский словарь. Моделирование образовательного процесса необходимо для определения целей, способов, средств их достижения и получения надлежащих результатов. Исследования подтверждают, что применение моделирования как метода обучения приводит к существенному повышению эффективности обучения.

Моделирование выполняется несколькими вариантами:

простое моделирование не требует больших специальных разработок, а проводится путем сравнения тех или иных предметов, явлений с их наглядными аналогами;

сложное моделирование требует специального построения на основе всестороннего изучения объекта и выделения признаков;

схематическое моделирование ограничивается рассмотрением внешних общих признаков объекта изучения, их связей и отношений;

детальное моделирование носит глубокий содержательный характер. Модели такого рода рассматривают все связи и отношения строения и функционирования выделяемых сторон объекта изучения.

Таким образом, под моделированием понимается процесс построения и исследования моделей. При определении понятия "учебная модель" акцент делается на то, что характеристики модели должны легче восприниматься дидактически, чем сходные или идентичные характеристики в самом объекте. Структура дидактической модели содержит меньше элементов, чем сам объект.

В.А. Штофф определяет модель как "средство отображения, воспроизведения той или иной части действительности с целью ее более глубокого познания от наблюдений и эксперимента к различным формам теоретических обобщений". В.В. Краевский определяет модель как "систему элементов, воспроизводящую определенные стороны, связи, функции предмета исследования". То есть, определение модели содержит четыре признака:

модель - мысленно представленная или материально реализуемая система;

модель отражает объект исследования;

модель способна замещать объект;

изучение модели дает новую информацию об объекте.

Выбор педагогом учебной модели является одним из важнейших аспектов проблемы продуктивной педагогической деятельности. При выборе учебной модели Ю.К. Бабанский предлагает учитывать шесть основных параметров, которые включают в себя все разнообразие факторов: закономерности и принципы обучения; цели и задачи обучения; содержание предмета; учебные возможности школьников; особенности внешних условий; возможности самих учителей. Можно предположить, что выбор модели определяется совокупностью всех структурных элементов.

С позиций системного подхода, проблема оптимального выбора состоит в выяснении зависимости между методом обучения и структурными компонентами; субъектом и объектом педагогического воздействия, предметом их совместной деятельности и целью обучения. Система здесь представлена как совокупность множества взаимосвязанных элементов, образующих определенную целостность. Изменение одного из компонентов влечет за собой изменение всех остальных, и система разрушается. Для того, чтобы задать систему, необходимо не только выявить ее элементы, но и определить совокупность связей между ними. В данном случае все структурные компоненты такой системы находятся как в прямой, так и в обратной зависимости.

Выделить структурные компоненты, еще не значит полностью описать систему (модель). Для того, чтобы задать систему, необходимо не только выявить ее структурные элементы, но и определить совокупность связей между ними, то есть описать, как именно составляющие модели зависят друг от друга.

Н.В. Кузьмина предлагает использовать в модели пять функциональных компонентов: 1) гностический; 2) проектировочный; 3) конструктивный; 4) организаторский; 5) коммуникативный.

Гностический компонент относится к сфере знаний педагога. Речь идет не только о знании своего предмета, но и о знании способов педагогической коммуникации, психологических особенностей учащихся, а также о самопознании (собственной личности и деятельности).

Проектировочный компонент включает в себя представления о перспективных задачах обучения и воспитания, а также о стратегиях и способах их достижения.

Конструктивный компонент - это особенности конструирования педагогом собственной деятельности и активности учащихся с учетом ближних целей обучения и воспитания (урок, занятие, цикл занятий).

Коммуникативный компонент - это особенности коммуникативной деятельности преподавателя, специфика его взаимодействия с учащимися. Акцент ставится на связи коммуникации с эффективностью педагогической деятельности, направленной на достижение дидактических целей.

Организаторский компонент - это система умений педагога организовать собственную деятельность, а также активность учащихся.

В.И. Гинецинский также предлагает модель системного характера, в которой выделяет четыре функциональных компонента: 1) презентативный; 2) инсентивный; 3) корректирующий; 4) диагностический.

Презентативная функция состоит в изложении учащимися содержания материала. Выделение этой функции состоит на абстрагировании от конкретных форм обучения. Она ориентирована на сам факт изложения учебного материала.

Инсентивная функция заключается в том, чтобы вызвать у учащихся интерес к усвоению информации. Ее реализация связана с постановкой вопросов, оценкой ответов.

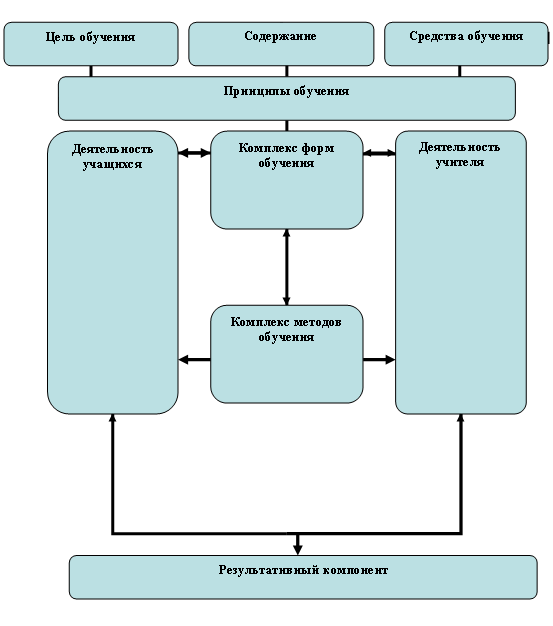
Корректирующая функция связана с исправлением и сопоставлением результатов деятельности самих учащихся.

Диагностическая функция обеспечивает обратную связь.

Преобладание той или иной функции указывает на то, что реализуется определенный метод обучения. Например, ведущему положению инсентивной функции сопутствует применение проблемного метода.

Разработанная нами комплексная модель образовательного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий, представляет собой структурную взаимосвязь целевого, содержательного, технологического и результативного компонентов, а именно: обоснованные цели обучения; содержание обучающих программ (информационно-образовательный, деятельностный и оценочно-результативный модули); условия достижения целей; учебную деятельность учителя и обучающихся и результаты обучения.

Рис. 1. Комплексная модель образовательного процесса с использованием ИКТ



Рассматривая целевой компонент модели, мы определили основные направления целей при организации учебного процесса с использованием информационно-коммуникационных технологий. Синтезируя образовательные, воспитательные и развивающие аспекты обучения, целевой компонент нашей модели можно определить следующим образом:

развитие в процессе обучения способностей учеников к продуктивной самостоятельной творческой деятельности в современной информационно насыщенной среде;

формирование компонентов информационной культуры, а именно: развитие способностей отбирать нужную информацию, знакомство с новыми способами технической обработки информации, формирование практических умений по компьютерной обработке информации и др.

Применение современных информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе имеет свои дидактические функции:

обучающая функция в рамках классно-урочной системы в различных социальных и культурных условиях, а также в самостоятельной, индивидуальной и учебно-исследовательской деятельности;

функция, развивающая мотивацию, интересы, мышление, навыки учебно-познавательной деятельности;

организационная функция, обеспечивающая обратную связь учащихся с преподавателем, индивидуальную траекторию обучения и на уроке, и во внеурочной деятельности по выбранной тематике и по затраченному времени;

контрольная и регулирующая функция (функция самоконтроля обучающихся и функция учительского контроля, мониторинг учебной деятельности за промежуток времени).

Обучение с использованием ИКТ осуществляется на основе системы принципов, отражающих основные требования к организации образовательного процесса:

принцип систематичности обеспечивается использованием ИКТ на всех этапах обучения;

принцип активности и самостоятельности учащихся предполагает значительную активность школьников на уроках с использованием ИКТ, умение ориентироваться в потоке информации, самостоятельное мышление;

принцип дифференцированного подхода к учащимся ориентирован на возрастные особенности, уровень знаний, интересов, степень их подготовленности к восприятию. Он определяет методику работы с разными возрастными категориями обучающихся;

принцип распределенности образовательных ресурсов проявляется в формах представления учебной информации и способах ее доставки (по сети или на локальных носителях), что дает возможность выбора наиболее удобного и привычного для изучения варианта, удобного темпа изучения материала и построения индивидуальной образовательной траектории;

принцип авторского участия в учебном процессе;

принцип интерактивности обеспечивается взаимодействием на основе сотрудничества участников образовательного процесса;

принцип мультимедийного представления учебной информации;

Важная составляющая модели - содержание образования. Содержание образования в нашем исследовании понимается как педагогически обоснованная, логически упорядоченная научная информация о подлежащем изучению материале. Оно определяет своеобразие обучающей деятельности преподавателя и познавательной деятельности школьников. Содержание образования является ядром, вокруг которого "нарастают" методы его освоения, формы организации учебной деятельности и весь процесс обучения, воспитания и развития школьников. Включая в образовательный процесс методы, формы, содержания образования, средства обучения, учитель способствует изменению его воздействия на учащихся, облегчает формирование прямой и обратной связи между учителем и учащимися.

Отбор содержания учебной дисциплины, в которую входит изучаемая тема, проводится и отражается в учебной программе дисциплины. Однако, наличие учебной программы по дисциплине не исключает дальнейшей творческой работы преподавателя по отбору содержания учебных вопросов, изучаемых в данной теме. Этот отбор базируется на дидактических принципах, представленных выше, и включает следующие элементы:

отбор по принципу генерализации - концентрация содержания вокруг ведущихконцепций, идей и закономерностей науки, на которой базируется учебная дисциплина;

отбор по принципу научной целостности, который означает, что рассматриваемая темаявляется частью учебной дисциплины;

отбор по принципу обеспечения внутренней логики науки, являющейся базой дляучебной дисциплины;

отбор, основанный на использовании современного научного содержания, новыхнаучных достижений, теорий и фактов;

отбор такого содержания, которое должно соответствовать общим целям подготовкиспециалистов;

отбор содержания доступного для усвоения.

Этот процесс должен идти непрерывно в ходе работы преподавателя над структурой учебной дисциплины. Кроме широко распространенных научно-библиографических изданий преподаватель для отбора содержания темы и его обновления может воспользоваться автоматизированной информационно системой или услугами сетей научно-технической информации (в том числе и международных).

В основу структурирования содержания учебного материала следует положить системно-структурный подход к деятельности дидактической системы, основанный на достижении конечных целей обучения, то есть способствующий прочному усвоению тех разделов и тем учебной программы, которые являются наиболее значимыми. Структура этой системы устойчива, так как связи между отдельными ее элементами довольно жестко определены логикой науки и психолого-педагогическими требованиями, предъявляемыми к учебному предмету и технологии обучения в целом.

Структурный анализ учебного материала позволяет выделить наиболее существенные (опорные) элементы темы, выявить системообразующие связи, определяющие эффективность функционирования дидактической системы в целом. Необходимо учитывать и то влияние, которое та или иная структура учебного материала оказывает на мотивацию обучения, на формирование интереса к учению и научного стиля мышления. Анализируя содержание обучения, по данной дисциплине необходимо выделить элементы структуры (разделы, темы, понятия), по которым обучение следует вести на уровне знаний, умений, навыков, творческого подхода к практическому применению.

При проектировании содержания образования в рамках разработанной модели были определены требования к составу и формам его организации, включающие специфические формы взаимодействия участников образовательного процесса.

Предложенная нами модель, по своей природе является открытой, гибкой, дает возможность наполнить реальным содержанием понятия "вариативность образования", "гуманитаризация и информатизация школы".

Учебная деятельность по инвариантной части содержания программы обеспечивает базовую подготовку, освоение основных, предусмотренных программой понятий. Результатом ее является готовность школьников к самостоятельному осуществлению учебной деятельности: умение определять учебную задачу, организовать действие по ее достижению, в рамках которой учащиеся приобретают углубленные знания по предмету.

Вариативность - качество образовательной системы, характеризующее ее способность создавать и предоставлять школьникам варианты образовательных программ или отдельных видов услуг для выбора в соответствии с их изменяющимися потребностями и возможностями.

Применение современных информационно-коммуникационных технологий в учебном процессе значительно расширяет учебно-информационное пространство изучаемого предмета; совершенствует навыки информационной культуры; позволяет активно пользоваться ресурсами Internet в процессе подготовки к занятиям.

Урок остается основной формой организации усвоения содержания, однако, с учетом специфики ИКТ меняется его назначение. Образование ориентировано на удовлетворение познавательных потребностей школьников, обеспечивая максимальную свободу исходного выбора и последующую мобильность личности, такое образование должно предоставлять каждому свою возможную траекторию движения.

Форма обучения - организационная сторона обучения, предусматривающая состав и группировку школьников, структуру занятий, место и продолжительность его проведения, роль и специфику деятельности обучаемых. К традиционным формам обучения относятся: лекция, практическое занятие, групповое упражнение, семинар, дипломная работа и т.п. При ИТО формы проведения занятия могут оставаться прежними, но при этом в корне меняются приемы и содержание их проведения, что в первую очередь зависит от выбранного метода обучения и применяемых компьютерных или других ин-формационных средств. В этом случае они становятся более многогранными и ориентируются прежде всего на активизацию познавательной деятельности обучаемых. Им становятся присущи такие свойства как проблемность, наглядность, эмоциональность, высокая активность, наличие игровой ситуации. В связи с этим, можно предложить использование следующих разновидностей проведения занятий: проблемная лекция, лекция-консультация с использованием динамических и статических компьютерных слайдов, семинар-диспут, семинар-компьютерный практикум, деловая игра с моделированием на компьютере нештатных ситуаций, самостоятельное программирование с использованием инструментальных компьютерных оболочек, телеконференция и другие.

Моделирование представляет собой процесс формирования заданной модели учащегося через создание открытого образовательного пространства с разными видами деятельности (учебной, проектной, исследовательской).

Выбор методов обучения, форм работы на уроке определяется целями и задачами урока, учетом способностей, навыков и умений школьников, большая роль отводится их активности и самостоятельности.

Метод обучения представляет собой систему регулятивных принципов и правил целенаправленной деятельности преподавателя и учащихся, реализующихся через сочетание методических приемов решения определенных дидактических задач.

Наиболее глубокое, комплексное исследование проблем методов обучения проведено И.Я. Лернером, который характеризует их как способы достижения дидактических целей, представляющие собой систему последовательных и упорядоченных действий преподавателя, организующего с помощью средств обучения учебно-познавательную деятельность по усвоению школьниками содержания учебной дисциплины.

Среди известных в дидактике методов обучения, в нашей модели особое место занимают продуктивные методы: дискуссионные группы, форум проектных групп и т.д. Эти методы могут эффективно применяться для распределенных во времени и пространстве групп обучающихся (в так называемых виртуальных классах). Основой этих методов является телекоммуникационные сети и информационные технологии сетевого обучения. В таблице 1 представлено, как трансформируются, дополняются методы обучения за счет использования компьютерной техники и программных мультимедийных средств.

Таким образом, согласно нашей модели, урок представляется как целенаправленное сочетание ситуаций, охватывающих учеников, учителей, содержание обучения, оснащение и своеобразную организацию (таблица 1). Такие уроки должны конструироваться самими учителями для отдельного предмета, для данной школы, для конкретного состава учеников, с учетом общих и особых условий, в которых будет происходить процесс об учения

Перед обществом стоит задача создания открытого, информационного, образовательного, деятельностного и коммуникативного пространства, стимулирующего у учащихся потребность и способность самостоятельного овладения знаниями с использованием ИКТ.

Данная модель органично вписывается в расписание учебного плана, не требует дополнительных затрат учебного времени, не ведет к перегрузке внепрограммными знаниями, посильна для освоения в своем возрасте школьниками. В то же время пробуждает интерес школьников к предмету и интерес к учению в целом.

Таблица 1

Особенности использования компьютерной техники и программных мультимедийных средств

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Традиционные методы обучения | Традиционные средства и их дидактические возможности | Совершенствование за счет применения программных и технических средств ИТ |
| Словесные: рассказ, беседа, объяснение, инструктаж | Устное слово, печатное слово (учебники и учебные пособия, книги) Ведущее средство - живое слово, которое легко сочетается с другими средствами обучения. Позволяет в сжатые сроки обогатить память учащихся обобщенными научными знаниями. | Подача текстовой информации с экрана, сообщение знаний (текст читает диктор программы). Возможность многократно повторить точно такое же содержание. Гиперссылки позволяют найти быстро нужную информацию. |
| Наглядные: демонстрация, макета, демонстрация трудового приема или операции, экранная демонстрация | Натуральные объекты, модели, макеты, коллекции, таблицы, плакаты, схемы, иллюстрации, видеофильмы. Статичная демонстрация с экрана. Наблюдение за неподвижными объектами. | Мультимедийный показ приемов и операций; виртуальное преобразование предметов в пространстве и на плоскости; визуализация процессов, невозможных для рассмотрения в реальных условиях Лучше усваивается учебная информация, так как привлекаются все органы чувств |
| Практические: упражнение, практические и лабораторные работы | Учебные задания для практической работы Учебная практика при выполнении упражнений, практических и лабораторных работ | Виртуальное практическое действие, плоскостное и пространственное моделирование объектов, автоматизация отдельных операций. Происходит логическая обработка практического материала, уменьшается количество организационных моментов |
| Методы контроля: устный и письменный опрос, контрольная работа, самоконтроль и самооценка | Тестовое или контрольное задание, вопросы и проблемные ситуации Проверка хода и результатов усвоения школьниками теоретического и практического учебного материала | Машинный инструктаж и контроль. Быстрая и объективная оценка результатов. Оперативная самооценка и коррекция результатов |

Литература:

Беспалько В.П. Слагаемые педагогической технологии. М., 1989. -215с.

Блауберг И.В., Юдин Э.Г. Становление и сущность системного подхода. М., 1973.-304с.

Кларин М.В. Инновации в мировой педагогике. М.-Рига, 1998.-180с.

Краевский В.В. Проблемы научного обоснования обучения. М., 1997.-198с.

Новые педагогические и информационные технологии в системе образования /Под.ред.Е.С.Полат. М.: Издательский центр "Академия", 2005.-272с.

Штофф В.А. Роль модели познания .Л.: Изд-во ЛГУ, 1963.-128с.

Панфилова А.П. Игровое моделирование в деятельности педагога /Под.ред. В.А. Сластенина, И.А.Колесниковой. М.: Издательский центр "Академия", 2006.-368с.

Ситаров В.А. Дидактика/ Под.ред. В.А. Сластенина. М.: Издательский центр "Академия", 2002.-360с.

Роль информационно-коммуникационных технологий в условиях современного общества

Современное состояние развития цивилизации социологи и философы называют «информационным обществом». Для обеспечения конкурентноспособности выпускника в таком обществе считаю целесообразным применение информационно-коммуникационных технологий. С реализацией «Концепции модернизации российского образования до 2010 года» и проекта «Информатизация системы образования» возможности их использования заметно расширились.

Развитие общества обусловливает необходимость перехода школы к новой образовательной парадигме, где на первый план выходят интересы личности учащегося, развитие его способностей и потенциальных возможностей, удовлетворения индивидуальных запросов и образовательных потребностей. С появлением информационных технологий обучения стало возможным реализовать цели и задачи, стоящие перед участниками современного образовательного процесса.

Сегодня преподаватель имеет возможность качественно изменить процесс обучения и воспитания: информационные и коммуникационные технологии облегчают творческую работу учителя, помогают совершенствовать, накапливать и развивать свои педагогические находки. При переходе на интенсивный путь развития образования необходимо, в первую очередь, изменить сами методы обучения, найти другие, менее декларативные способы подачи знаний. Умение самостоятельно работать с информацией, находить, осмысливать, преобразовывать и, наконец, синтезировать на базе имеющейся информации новые знания – это  наиболее перспективное направление развития учебного процесса, которое позволит учащимся в дальнейшем выстроить линию самообразования и саморазвития.

Перед школой информационного века стоит задача развития познавательной активности и самостоятельности учащихся. С изменением содержания образования, подходов к образовательному процессу, появлением новых педагогических технологий, в том числе информационно-коммуникационных, возможности решения данной задачи существенно расширились.

Включение в  учебный процесс разных источников и  способов получения информации, в том числе и с помощью информационно-коммуникационных технологий, оценка доверия этим источникам, обучение поиску и опровержению ошибок, умению находить иные, более достоверные источники, приводит к активизации познавательной деятельности школьников.

2. Активизация познавательной деятельности посредством информационно-коммуникационной технологии обучения

Проявлять самостоятельность, познавать новое, проверять свои знания – это естественная потребность учащихся, но она  далеко не всегда удовлетворяется, что не способствует закреплению положительной мотивации, превращению ее в устойчивые внутренние стимулы. В современных условиях возникает необходимость  преумножать средства активизации,  объективно их оценивать, выявлять  все то положительное, что оказывает влияние на самостоятельную познавательную деятельность школьника.

Формированию познавательных мотивов способствуют все средства совершенствования учебного процесса. Об этом говорят многие педагоги-дидакты: Бабанский Ю. К., Скаткин М. Н., Махмутов М. И., Лернер И. Я., Пидкасистый П. И. и т.д. Несомненно, нформационные технологии обучения являются одним из путей повышения активизации познавательной деятельности школьников. Кандидаты педагогических наук Е.И.Машбиц и  М.В.Монахов в своих работах, посвященных теории совершенствования учебного процесса с помощью компьютерной техники, рассматривают психолого-педагогические аспекты компьютеризации обучения.

Применение информационных технологий совершенствует все виды познавательных мотивов, прежде всего широкие познавательные мотивы: интерес к знаниям, к содержанию и процессу учения. В той мере, в какой ученик участвует в поиске и обсуждении разных способов решения проблемы, разных путей его проверки, у него, безусловно, совершенствуются и учебно-познавательные мотивы — интерес к способам добывания знаний. Становятся более зрелыми и приемы целеполагания школьников.

Сами по себе информационные технологии не осуществляют образовательной функции. Только при определенной системе применения ИКТ в  процессе обучения школьников можно говорить о наличии  информационной технологии обучения.

Для чего же используются информационно-коммуникационные технологии на уроках филологического цикла, какие цели и задачи можно решить, применяя информационную технологию обучения?

На уроках филологического цикла ставлю цели, решаемые посредством ИКТ:

1.    Интенсификация учебного процесса.

2.    Активизация познавательной деятельности учащихся.

3.    Формирование образовательных компетенций:

·    формирование языковой компетенции: развитие с помощью педагогических программных средств орфографических и грамматических умений учащегося;

·    формирование лингвистических компетенций: самостоятельное получение знаний о науке, ведущих положениях и ученых-лингвистах из цифровых образовательных ресурсов;

·    формирование коммуникативной компетенции:

4. Обогащение понятийного аппарата: повышение уровня умений работать с информацией различных источников, баз данных.

5.     Осуществление самообразования.

6.     Формирование информационной культуры.

Использование информационных технологий для активизации познавательной деятельности на уроках филологического цикла может происходить на различных этапах урока и типах уроков. Например, при знакомстве с новым материалом на уроках русского языка может быть создано электронное сопровождение в виде презентации, на которой будут отражены основные понятия, схемы, алгоритм применения орфографического или пунктуационного правила. На уроках закрепления это может быть информационная поддержка предмета в виде цифрового образовательного ресурса по русскому языку, электронного тренажера («Фраза», «Репетитор по русскому языку»), с помощью которого учащийся не только сможет применить свои знания в процессе практической деятельности, но и увидеть свой результат. На вводных уроках литературы важен яркий визуальный ряд, который можно создать с помощью библиотеки электронных наглядных пособий или образовательных ресурсов сети Интернет. Использование цифровых образовательных ресурсов на уроке контроля позволяет организовать проверочную работу, при которой ученик не только получает отметку и оценку своих знаний, но и анализ всего хода выполнения работы (количество правильных и неправильных ответов, на какие правила была допущена ошибка, какой материал необходимо повторить и т.д.)

Для внеклассной работы по предмету создаю сама электронные педагогические продукты (презентации, тесты, кроссворды), которые активизируют познавательную деятельность ребят. У учащихся появляется желание создать подобный электронный продукт.

Основная проблема заключается в том, что в применении информационных технологий необходима систематичность. Систему применения ИКТ в процессе обучения с целью активизации познавательной деятельности учащихся можно представить в виде таблицы:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| этапы | направление деятельности | содержание деятельности |
| 1 этап (подготовительный) | Выявление учебного материала, требующего компьютерной подачи | §   анализ образовательной программы;  §   анализ тематического планирования;  §   выбор тем;  §   выбор типа урока;  §   выявление особенностей материала данной темы. |
| 2 этап (созидательный) | Подбор и создание информационных продуктов | §   подбор готовых образовательных медиаресурсов;  §   создание собственного продукта (презентационного, обучающего, тренирующего или контролирующего) |
| 3 этап (реализационный) | Применение информационных продуктов | §   применение на уроках разных типов;  §   применение во внеклассной работе по предмету;  §   применение при руководстве научно-исследовательской работы |
| 4 этап (мониторинговый) | Анализ эффективности использования ИКТ | §   изучение динамики результатов;  §  отслеживание рейтинга по предмету. |

Таким образом, считаю, что с целью активизации познавательного интереса учащихся, развития устойчивых внутренних стимулов целесообразно использовать на уроках филологического цикла информационно-коммуникационною технологию обучения, то есть систему применения информационных технологий в учебном процессе.

3. Система применения информационных технологий обучения на уроках филологического цикла

Одна из серьезнейших проблем современной школы – это резкое падение у учащихся интереса к русскому языку и литературе и, как следствие, снижение грамотности, неумение правильно и логично выразить свою мысль, неумение общаться. Диагностика, проведенная  мною в 5  классе в 2003-2004 учебном году, показала, что учащиеся слабо владеют формами самостоятельной работы с информацией различных источников, у ребят отсутствует желание заглянуть за страницы учебника, на уроках не проявляется активного отношения к процессу познания.  Сегодня вполне осознана цель привития интереса учащихся к родному языку и литературе, формирования умения самостоятельно пополнять свои знания.

Для реализации указанной цели на уроках русского языка и литературы на протяжении нескольких лет применяю информационные технологии. Можно выделить определенные временные этапы, которые говорят о росте моей ИКТ- компетенции и качественном изменении уровня применения информационных технологий в обучении ребят на предметах филологического цикла.

1. 2003-2004 учебный год: применение компьютерной техники для создания дидактического материала (индивидуальные карты с заданиями и упражнениями, наглядный материал, памятки).

2. 2004-2005 учебный год: применение ЦОР для подготовки дидактического материала,  при организации индивидуальной работы с учащимся.

3. 2005-2006 учебный год: работа с ЦОР на уроках и во внеклассной работе по русскому языку, применение презентационного оборудования, проведение медиауроков. (Приложение 1,3)

4. 2006-2007 учебный год: проведение уроков русского языка в компьютерном классе; организация исследовательской и проектной деятельности учащихся по литературе, представление проектов в виде мультимедийных презентаций; разработка программы факультатива, представляющего собой интегрированный курс информатики и русского языка; работа в режиме дистанционного обучения, методическая работа с коллегами школы и образовательных учреждений района  (Приложения 2, 4)

Считаю, что использование информационно-коммуникационной технологии обучения в системе  существенно влияет на формирование  образовательных компетенций  школьников.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| класс | деятельностные формы организации учебного процесса | умение работать с информацией | виды познавательной деятельности учащихся |
| 5 класс | поисковая | поиск и отбор информации | работа со статьями лингвистических словарей, с материалами энциклопедий и справочной литературы |
| 6 класс | поисковая | поиск, отбор информации из различных источников;  осмысление, сравнение. | подготовка сообщений, создание творческих работ |
| 7 класс | поисковая, исследовательская | поиск, отбор информации; сравнение, обобщение, вычленение существенного | подготовка и создание рефератов, создание памяток, алгоритмов, тестов, карт |
| 8 класс | исследовательская,  научно-исследовательская | анализ информации, полученной из разных источников | подготовка сообщений и докладов; проектная деятельность |
| 9 класс | научно-исследовательская | применение информации в практической деятельности, в условиях решения нестандартной новой задачи. | проектная деятельность, научно-исследовательская деятельность |

Используя систему применения информационной технологии обучения, считаю, что не нужно превращать ИКТ в самоцель и неуемное увлечение. Нецелесообразно полностью компьютеризировать учебный процесс, так как не будет реализовываться коммуникативная направленность предметов филологического цикла. Развивая логическое мышление, обогащая новыми знаниями и формируя компетенции, компьютер в полной мере не развивает диалогическую и монологическую речь учащихся. Следовательно, применение информационно-коммуникационной технологии необходимо как одно из средств обучения и активизации познавательной деятельности. Использование данной технологии обучения не подменяет ставшие уже привычными методические и дидактические средства, а лишь дополняет их в процессе проведения урока. При чрезмерном применении степень влияния ИКТ как средства активизации познавательной деятельности станет менее эффективным.

Информационная технология обучения предполагает использование наряду с компьютерной техникой специализированные программные средства. Предпочитаю использовать апробированные и зарекомендовавшие себя цифровые образовательные ресурсы, которые отвечают требованиям  Министерства образования и науки РФ, такие как «Программа-тренажер по русскому языку «Фраза». Гуру. Софт, 2001; «Тесты по орфографии. Тесты по пунктуации» ЗАО «1С», 2005; «Русский язык + Варианты ЕГЭ» ЗАО «1С», 2005; «БЭНП «Литература». ОАО «Физикон», 2005 и др. В зависимости от типа урока применяю тот или иной ЦОР для формирования навыков или проверки усвоения учебного материала.

С помощью цифровых образовательных ресурсов ребята получают возможность работать в различных режимах. В обучающем режиме учащимся предлагается материал для наблюдений и сравнений, даются задания, готовящие к самостоятельной формулировке правил, приводятся примеры и схемы. (Цифровой образовательный ресурс «1С: Русский язык» содержит не только формулировки правил, но и задания на установление соответствия между правилом и примером из текста, сравнение предложений, слов и т.д. Такие задания предлагаю учащимся 8-х классов при изучении пунктуации в простом и сложном предложениях).

В тренировочном режиме предъявляются упражнения, в ходе выполнения которых у школьников формируются навыки обнаружения, поиска решения и разрешения орфографической или пунктуационной задачи. (Использую на уроках в 6-х, 8-х классах цифровой образовательный ресурс «Фраза», который представляет собой тренажер по русскому языку. На уроках в 6 классе при изучении раздела «Имя числительное» учащиеся на словосочетаниях и предложениях могут отработать следующие темы и правила: «Мягкий знак в числительных»,  «Склонение числительных», «Употребление числительных в речи»). Именно в этом режиме особенно эффективно реализуется принцип индивидуализации обучения.

Контролирующая часть компьютерных программ, включающая материалы для диагностики уровня компетенций учащихся, имеет ряд преимуществ:  экономится время на выявление ошибок учеников за счёт анализа результатов выполнения упражнений с помощью компьютера; контроль ведётся дифференцированно, с учётом индивидуальных возможностей и способностей учащихся (за учащимся остается право выбора варианта и уровня сложности, при получении низкой оценки появляется возможность выполнить задание повторно).

Статистическая обработка результатов работы учащихся с программами пакета даёт учителю возможность оценить качество усвоения материала по изученной теме (темам) и при необходимости внести коррективы в методику преподавания. (Комплексный контроль по всему школьному курсу русского языка, а также контроль по отдельным темам можно провести с помощью «1С: Тесты по орфографии. Тесты по пунктуации». Учащимся 8 класса на уроках контроля нравится работать с ЦОР «1С: Русский язык + Варианты ЕГЭ», так как основной курс по орфографии ими уже пройден, и у ребят появляется возможность с помощью версий ЕГЭ проверить уровень сформированности орфографических и пунктуационных умений).

Особенностью образовательного процесса с использованием информационных технологий обучения является алгоритмизация самостоятельной деятельности учащихся, способствующая активизации учебного процесса, большая степень интерактивности -наличие оперативной обратной связи. На основе этого возможна индивидуализация и дифференциация обучения.  Это целесообразно использовать при изучении орфографических и пунктуационных правил. Учащиеся продвинутого уровня выходят на самостоятельную творческую деятельность (создание памяток, проектов, подготовка сообщений с использованием ресурсов сети Интернет), в то время как остальные с помощью тренажеров могут закрепить необходимый минимум.

На уроках литературы использование информационных технологий существенно решает проблему наглядности. Аудиовизуальные и экранно-звуковые информационные объекты активизируют деятельность школьников. Учащиеся опираются на представленные образы, модели, знаки. (К уроку литературы в 6 классе по теме «Герои былин» мною был составлен следующий визуальный ряд: репродукции картин В. Васнецова, видеофрагмент «В крестьянской избе», иллюстрации художников к сборникам былин). Комплекс мультимедийных средств выступает как стимулятор, вызывает интерес к изучению произведений. Мною разработано 10 уроков в 6-8 классах, на которых использовались презентации, созданные в конструкторе ЦОР «БЭНП «Литература», ресурсы сети Интернет, видеофильмы.

За период применения информационно-коммуникационной технологии обучения (2003-2007) мною созданы следующие педагогические, методические и программные продукты:

1.     Разработана модель применения информационной технологии обучения в учебном процессе.

2.     Составлены электронные тесты к урокам русского языка с помощью тестовой оболочки (см. CD-R).

3.     Разработана программа факультатива по русскому языку «Русский язык и компьютер: формирование грамотного письма» (Приложение 2).

4.     Создан банк данных образовательных ресурсов Интернет по русскому языку и литературе.

Являюсь составителем сборников («Применение цифровых образовательных ресурсов на уроках русского языка и литературы», «Образовательные ресурсы Интернет») и автором статей для учителей школы и района  (см. CD-R).

Заключение

Проблема выбора технологии обучения, позволяющей создать адаптивную среду для активизации познавательной деятельности учащихся, актуальна и требует решений. В своей педагогической деятельности как одно из средств активизации использую информационно-коммуникационную технологию обучения. Практическая деятельность показывает, что у учащихся формируются образовательные компетенции, повышается уровень умений работать с информацией, реализуются творческие возможности.

С целью повышения эффективности образовательного процесса отслеживаю результаты обученности. Основой для мониторинга служат анализ анкетирования учащихся, наблюдения за ходом учебного процесса, результаты контрольных, проверочных и творческих работ.

Показатели обученности за четыре учебных года позволяют сделать вывод о том, что уровень обученности остается стабильным, имеет место рост качества образования.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень обученности учащихся по русскому языку | | | | |
| учебный год | 2003-2004 | 2004-2005 | 2005-2006 | 2006-2007 |
| класс | 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс |
| обученность, % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| качество,% | 35 | 47 | 56 | 62 |
| средний балл | 3,6 | 3,7 | 3,7 | 4,1 |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Уровень обученности учащихся по литературе | | | | |
| учебный год | 2003-2004 | 2004-2005 | 2005-2006 | 2006-2007 |
| класс | 5 класс | 6 класс | 7 класс | 8 класс |
| обученность, % | 100 | 100 | 100 | 100 |
| качестово, % | 66 | 74 | 82 | 95 |
| средний балл | 3,6 | 3,8 | 4 | 4,4 |

Мониторинг уровня образовательных компетенций позволяет сделать вывод о росте, что свидетельствует о перспективе работы по использованию ИКТ как средства познавательной активности.

Для формирования интереса к любому содержанию учебной деятельности необходимы по меньшей мере два условия: интерес самого учителя к деятельности, его увлеченность и привлечение учащихся к активной деятельности по овладению знаниями. Считаю, что компьютеры помогут учителю создать принципиально новые условия работы в учебном классе, информационно открытом всему миру, а также изменить способ мышления сегодняшних школьников так, чтобы он соответствовал потребностям завтрашнего дня.

Современное состояние практической компьютеризации процесса обучения

Определить состояние дел в той или иной сфере деятельности всегда достаточно трудно. Однако в таком вопросе, как компьютеризация, есть один легко учитываемый фактор, который достаточно ясно может охарактеризовать картину в целом. Это - показатель технической обеспеченности, другими словами - наличие необходимого парка компьютерной техники и уровень ее технического качества. Дело в том, что компьютеризация рабочих процессов прямо зависит от наличия и качественного уровня компьютеров на рабочих местах; без этого наличие даже самой передовой научной мысли так и останется фактом науки, но не фактором производственной и общественной жизни.

По анализу учебно-методической литературы и представленным там данным можно сделать такие основные выводы:

Состояние компьютеризации общеобразовательных школ РФ следует расценивать как критическое. По уровню оснащенности школ ПК, их техническими характеристиками и количеству учеников на один ПК РФ отстает от развитых стран не менее, чем на 5 лет.

Сегодня информатизация школ в целом – процесс неуправляемый, что привело к резкому различию в уровне информатизации школ разных регионов РФ. Основная причина – децентрализация средств, которые выделяются на компьютеризацию школ.

Учитывая то, что все ученики должны иметь равные и должные условия обучения, компьютеризация школ должна происходить под контролем государства и финансироваться централизованно. Это даст возможность:

уменьшить затраты на приобретение компьютерной техники, заказывая ее большими партиями;

уменьшить затраты на программное обеспечение, поскольку необходимые программные средства, приобретенные за счет средств государственного бюджета, можно было бы поставлять учебным заведениям по стоимости носителей, на которых они записаны;

уменьшить затраты на учебники и пособия, издавая их большими тиражами;

организовать качественный сервис во всех регионах благодаря поставкам в учебные заведення однотипных технических средств;

уменьшить затраты на подготовку кадров в связи с унификацией используемых программ и технических средств.

И еще один довод для подтверждения экономичности ПК: на этапе, предшествующем появлению ПК, довольно значительные средства вкладывались в обеспечение учебного процесса так называемыми ТСО - техническими средствами обучения. Причем каждое из этих средств отвечало только одной какой-либо задаче, и для хорошего обеспечения занятий нужно было иметь целый набор таких средств, каждое из которых решало только одну свою, специфическую задачу. С развитием технологии для обучения с использованием технических средств стало достаточным наличие только компьютера. Функции, которые раньше выполняли: телевизор, видеомагнитофон, аудиомагнитофон, кинопроектор, диапроектор и др., с успехом взял на себя компьютер. Причем качество передачи, хранения, отображения информации значительно повысилось. В этом ключе необходимо рассматривать задачу перевода всей информации в цифровые стандарты как приоритетную.

Уже сейчас компьютерная грамотность является важным показателем культуры, а в будущем окажется необходимой каждому человеку, на каком бы участке он ни работал. Следовательно, компьютерное дело, обучение пользованию компьютером в ближайшее время должно стать всеобщим. А поскольку введение в жизнь любых начинаний всеобщего значения всегда очень ответственно, отечественной педагогике сегодня необходимо проводить фундаментальные исследования в области компьютерной технологии обучения и психолого-педагогических основ применения компьютеров в образовании, в том числе:

1) создать методическое обеспечение для развития у детей комплекса умений в области информатики, включающего понимание, интерпретацию, классификацию, анализ, обработку, синтез, представление, регистрацию, и применение информации в учебной деятельности;

2) определить место компьютерной технологии в системе обучения; определить, как изменяются мышление ребенка и его интеллект в процессе обучения с помощью компьютера;

3) разработать методы стимулирования творческой деятельности детей в процессе обучения.

Во всех развитых странах в настоящее время ставится специальная задача подготовки учащихся к высокоэффективной работе с ПК. Значительные различия в возможностях доступа к ПК, а, следовательно, и овладения им неизбежно приводят к возникновению еще одной, смежной с этой задачи - прогнозирования успешности компьютерного обучения и эффективности деятельности будущих компьютерных профессионалов.

Компьютеризированное общество ставит молодых людей перед необходимостью реально оценивать свои возможности в использовании компьютера и выбирать в соответствии с этим будущую профессию. Закономерно возникает вопрос: какие именно индивидуально-психологические особенности человека оказывают определяющее влияние на его компьютерную компетентность?

Высокий уровень умственного развития, гибкое мышление, хорошая память являются благоприятными предпосылками для успешного обучения информатике. Однако своеобразие человеческой индивидуальности не исчерпываются особенностями его интеллектуальной подготовки и своеобразием познавательных процессов. На успешность обучения в целом, как известно, влияют также врожденные психофизиологические особенности школьников, такие, как сила нервной системы, определяющая работоспособность человека, и ее лабильность, определяющая скорость протекания нервных процессов.

Психолог В.Г. Зархин специально исследовал, как проявляются указанные психофизиологические особенности учащихся в практике обучения с использованием ПК. Его наблюдения показывают, что при работе с ПК сила нервной системы решающего влияния на успешность деятельности не оказывает, хотя учащиеся с высокой работоспособностью ведут себя за компьютером иначе, нежели слабые. Видимо, из-за повышенной истощаемости учащиеся со слабой нервной системой недостаточно уверены в себе, намного чаще обращаются за помощью к учителю. В то же время другое свойство нервной системы - лабильность - непосредственно сказывается на особенностях компьютерной деятельности учащихся. При прочих равных условиях лабильные учащиеся с высокой скоростью протекания нервных процессов работают быстрее. Диапазон индивидуальных различий здесь очень велик.

Сходные данные приводит психолог И.В. Ермакова. Она подчеркивает, что уровень интеллектуального развития школьников играет определяющую роль при овладении специальностью "оператор ЭВМ" главным образом в начале обучения. По мере вхождения в курс все больше значение приобретают скоростные характеристики. Но всегда ли высокая скорость работы - благо? Ведь основным критерием успешности любой деятельности является ее безошибочность, точность, а отношение между скоростью и безошибочностью неоднозначно.

Не менее значимыми являются, по словам Ермаковой И.В., такие качества, как импульсивность или ее противоположность - рефлексивность. Об импульсивности речь идет в тех случаях, когда человек сразу, не задумываясь, отвечает на внешние раздражители, легко склоняется в пользу той или иной гипотезы, не учитывая степень ее правдоподобия. Рефлексивность приписывается людям, которые, прежде чем что-то делать, внутренне опробуют гипотезы, отбрасывая те из них, которые кажутся им неподходящими, т.е. поступают обдуманно, осторожно, взвешено. Естественно, что различия по этим показателям ни в коей мере не определяют ценность человеческой личности. Реально значимыми они могут быть только в таких видах деятельности, где первостепенное значение имеет фактор времени. Что же касается процесса обучения, то использование компьютерной базы как раз и является той реальной мерой, которая может согласовать условия процесса обучения, и прежде всего его темп с индивидуально-психическими особенностями каждого отдельного школьника. В этом случае компьютер выступает как одно из эффективных средств гуманизации процесса обучения.

Многие психологи отмечают, что при работе с компьютером очень большую роль играют такие личностные особенности, как внимательность, аккуратность, тщательность, добросовестность. В принципе их можно рассматривать как универсальные, способные проявляться (или не проявляться!) у любого человека и отражаться на процессе овладения любым видом деятельности. Формирование этих качеств зависит, прежде всего, от желания и настойчивости самих учащихся. Однако компьютер вследствие строгости действия загружаемых в него программ постоянно предъявляет к работающему с ним человеку достаточно жесткие требования, без соблюдения которых он работать просто не будет. В этом случае компьютер играет роль весьма серьезного дисциплинирующего фактора в общей схеме учебного процесса.