«Формирование ИК-компетентностей учащихся на уроках через использование современных информационных технологий»

Глобальная информатизация общества – одна из доминирующих тенденций цивилизации XXI века. Перед системой образования встает проблема подготовки подрастающего поколения к жизни и профессиональной деятельности в высокоразвитой информационной среде, эффективному использованию ее возможностей.

Процесс освоения обучающимися новых информационных технологий и эффективное их применение в учебном процессе ведет к гармоничному развитию познавательной сферы ребенка, через освоение новых инструментов учения обеспечивается формирование информационно-коммуникационной компетентности, которая становится фундаментом при создании целостного информационного пространства знаний учащихся.

Осознание несоответствия современной системы образования потребностям информационного общества, характеризующегося ускорением темпа жизни, нарастанием потоков информации, быстрым совершенствованием технологий, привело к принятию Концепции модернизации российского образования, в которой определена главная задача российской образовательной политики – обеспечение современного качества образовании на основе сохранения его фундаментальности и соответствия актуальным и перспективным потребностям личности, общества и государства. Поэтому в качестве главного результата образования рассматривается готовность и способность молодых людей, заканчивающих школу, нести личную ответственность как за собственное благополучие, так и благополучие общества. Одной из важных целей образования должно стать развитие у учащихся самостоятельности и способности к самоорганизации. В этой связи, основным результатом деятельности учителей должна стать не система знаний, умений и навыков сама по себе, а набор ключевых компетентностей.

Компетентность — это новая единица измерения образованности человека, т. к. знания, умения и навыки уже полностью не удовлетворяют, не позволяют показать, измерить уровень качества образования.

Компетентность — это категория, принадлежащая сфере отношений между знанием и практической деятельностью человека. Компетентность можно отследить в ситуации включения в реальную жизненную деятельность.

Информационно-коммуникационная компетентность является одной из ключевых компетентностей современного человека и проявляется, прежде всего, в деятельности при решении различных задач с привлечением компьютера, средств телекоммуникаций, Интернета и др.

Информационно-коммуникационную компетентность можно рассматривать как комплексное умение самостоятельно искать, отбирать нужную информацию, анализировать, организовывать, представлять, передавать ее; моделировать и проектировать объекты и процессы, реализовывать проекты, в том числе в сфере индивидуальной и групповой человеческой деятельности с использованием средств ИКТ. Принципиальным является то, что информационно-коммуникационная компетентность носит надпредметный, общеучебный, общеинтеллектуальный характер.

Таким образом, ИКК можно определить как способность индивида решать учебные, бытовые, профессиональные задачи с использованием информационных и коммуникационных технологий.

Формирование ИКК в школе проходит три уровня развития:

- пропедевтический уровень (понимание, владение основными понятиями);

- базовый уровень (применение по образцу, выполнение задач по образцу);

- профильный уровень (творческое применение, выполнение заданий, для которых надо продемонстрировать нестандартное решение).

Перечень умений, входящих в состав общей ИК-компетентности:

Информационный блок:

• поиск информации в различных источниках; использование различных ресурсов (книг, журналов, электронных пособий, Интернета) для нахождения нужной информации;

• представление информации в структурированном виде, с использованием таблиц, схем, диаграмм и др. способов;

• выбор способов доведения информации до пользователя с учетом возможностей современной техники.

 Блок компьютерной и информационной техники:

• объяснение структуры современного ПК и обоснование назначения его основных устройств;

• выбор компьютерной и информационной техники для адекватного решения задач;

• обоснование способов взаимодействия компьютеров с другой техникой, служащей для сбора, хранения, обработки и передачи информации.

 Блок операционной системы:

• настройка пользовательского интерфейса Windows;

• работа с файлами;

• знание основных команд;

• использование стандартных программ Windows.

 Блок прикладных программ:

• создание и редактирование текстов с рисунками, таблицами, формулами, графиками в редакторе MS Word;

• построение диаграмм и графиков с помощью MS Excel;

• поиск информации в Интернете с использованием различных поисковых систем;

• создание и использование компьютерных презентаций с помощью MS Power Point.

Вместе с тем нужно отметить, что, говоря об ИКТ-компетентности, нельзя исходить лишь из наличия умений использования компьютерной и информационной техники. Этот компонент - лишь информационная грамотность. Но, будучи только информационно грамотным, ученик не может быть информационно компетентным. Важно также присутствие такого компонента как информационная культура. Это понятие более широкое, чем грамотность, и выражает прежде всего сознательное владение современными техникой и технологиями, способность к анализу и сознательному использованию информации. Важно понимание того, что информация является важной частью сегодняшней жизни, элементом, способным сформировать, трансформировать или радикально изменить представления как преподавателя, так и обучаемых о различных явлениях и процессах. Поэтому важно внимательно анализировать найденную, полученную информацию, проверять степень ее достоверности, полноты, актуальности. Все это доступно только тому, чей уровень информационной культуры достаточно высок.

Немаловажная роль в формировании информационных компетенций учащихся отводится использованию современных информационно-коммуникационных технологий. Одним из признаков информационной культуры современного человека является умение, путем эффективного использования ИКТ, в доступной и понятной форме представлять результаты своей продуктивной деятельности.

Использование ИКТ в учебном процессе  позволяет поддерживать высокий уровень мотивации учащихся и содействует развитию коммуникативных аспектов навыков работы с информацией. При этом система заданий и деятельность учащихся должны быть спланированы таким образом, чтобы процесс обучения был направлен на изменение в уровнях мыслительной деятельности; важно формировать не просто мышление, а навыки мышления высокого уровня. Использование информационных технологий универсальных (базовых),  мультимедиа-технологий, сетевых технологий на уроках и во внеурочное время позволяют решать задачу  формирования информационной компетентности учащихся.

Программно-аппаратные средства универсальных (базовых)  информационных технологий предназначены для создания, обработки, структурированного представления и хранения массивов текстовой, графической и числовой информации, баз данных, электронных презентаций.

В отличие от обычных технических средств обучения ИКТ позволяют не только насытить обучающегося большим количеством готовых, строго отобранных, соответствующим образом организованных знаний, но и развивать интеллектуальные, творческие способности учащихся. Наглядность материала повышает его усвоение учениками, т. к. задействованы все каналы восприятия учащихся - зрительный, механический, слуховой и эмоциональный.

**Мультимедийные презентации**

Они прочно вошли в школьную жизнь. Практически каждый учитель, имеющий практические навыки владения информационными технологиями, использует их в своей повседневной работе. Презентация может иметь различные формы, применение которых зависит от знаний, подготовленности авторов, а так же предполагаемой аудитории. Наиболее эффективно использовать презентации при проведении лекции, практического занятия, лабораторной работы, самостоятельной работы, тестирования.

Подобные уроки помогают решить следующие дидактические задачи:

· усвоить базовые знания по предмету,

· систематизировать усвоенные знания,

· сформировать навыки самоконтроля,

· сформировать мотивацию к учению в целом и к информатике в частности,

· оказать учебно-методическую помощь учащимся в самостоятельной работе над учебным материалом.

Для проведения уроков я создаю учебные презентации в программе Microsoft Power Point по различным темам ("Алгоритмы", "Электронные таблицы", "Введение в Интернет", "Текстовый редактор", "Основные устройства компьютера" и др.). С помощью мультимедийного проектора и демонстрационного экрана представляю созданные слайды на соответствующих уроках. Готовая продукция позволяет отказаться от всех остальных видов наглядности и максимально сосредоточить внимание учителя на ходе урока, так как управление программой сводится к простому нажатию на левую клавишу мыши. По ходу урока поэтапно выводится необходимый материал на экран и рассматриваются основные вопросы данной темы. В случае использования слайда-задания организуется обсуждение поставленного вопроса и подводятся его итоги. В случае необходимости учитель может заменить текст, рисунок, диаграмму, или просто скрыть не нужные слайды. Эти возможности программы позволяют максимально настраивать любую имеющуюся презентацию под конкретный урок в конкретном классе. Возможно сопровождение урока не только путем показа хороших презентаций, но и привлечение звукового сопровождения. Использование мультимедийных презентаций целесообразно на любом этапе изучения темы и на любом этапе урока. Данная форма позволяет представить учебный материал как систему ярких опорных образов, что позволяет облегчить запоминание и усвоение изучаемого материала. Подача учебного материала в виде мультимедийной презентации сокращает время обучения, высвобождает ресурсы здоровья детей.

При использовании презентации в обучении необходимо соблюдать ряд условий:

·  применяемая презентация должна соответствовать возрасту учащихся;

·  наблюдение должно быть организовано таким образом, чтобы всем было удобно и хорошо видно;

·  необходимо четко выделять главное, существенное при показе иллюстраций;

·  детально продумывать пояснения, даваемые в ходе демонстрации явлений;

·  демонстрируемая презентация должна быть точно согласована с содержанием материала.

**Метод проектов**

В основе формирования и развития творческого потенциала своих учеников мы видим использование разных форм творческой работы на уроках: ролевые игры, мозговой штурм, творческие задания по заданной теме и создание творческих проектов. Метод проектов - это гибкая модель организации учебного процесса, ориентированная на самореализацию учащегося путем развития его интеллектуальных и физических возможностей, волевых качеств и творческих способностей в процессе создания под контролем учителя новых "продуктов". В процессе проектной деятельности у школьников развиваются следующие способности:

коммуникативные;

личностные;

социальные;

литературно-лингвистические;

математические;

художественные;

манипулятивные;

технологические.

Учащиеся создают проекты по информатике ("Компьютерные вирусы и борьба сними", "Гороскоп", «Телефоны» и др.).

Каждый учитель вправе выбирать свою технологию и методы работы, но каждый учитель обязан работать во благоразвития ребенка. Метод проектов можно рассматривать и как технологию сотрудничества. Активное решение жизненных ситуаций требует поиска дополнительных знаний и выработки необходимых умений и навыков. Проект позволяет решить и проблему актуальности изучаемого материала, его значимости для ребенка. Главный принцип - принцип деятельности - можно проиллюстрировать древней мудростью: "Скажи мне, и я забуду. Покажи мне, - я смогу запомнить. Позволь мне это сделать самому, и это станет моим навсегда".

Любая образовательная технология должна способствовать раскрытию субъективного опыта ученика, овладению умениями самообразования. Каждое задание предполагает не только отработку или закрепление какого-либо навыка работы, но и служит для развития общего кругозора ученика, содержит занимательный факт. Поэтому такие задания с интересом воспринимаются детьми. Формы работы с упражнениями выбираю в зависимости от уровня подготовленности учащихся класса: от индивидуальной для одаренных учеников до групповой в менее подготовленном классе.

**Мультимедийные диски**

В настоящее время преподавание информатики невозможно себе представить без использования различных компьютерных учебных курсов, электронных учебников и книг, мультимедийных энциклопедий, тренажеров различных видов, контролирующих систем для автоматизированного тестирования.

Все электронные учебные диски можно разделить на следующие классы:

·  электронные энциклопедии, справочники, учебники - подобны бумажным, только в электронном виде, которые содержат только изложение материала;

·  электронные учебные курсы-тренажеры, позволяющие не только узнать изучаемый материал, но и закрепить этот материал, отвечая на определенные вопросы и выполняя тесты или задания;

·  творческие среды, позволяющие ребенку с самого раннего возраста проявлять и развивать свои уникальные способности при работе над проектами, желательно, мультимедийными, позволяющие не только пассивно получать готовый материал, но и выдвигать свои версии и формировать свои миры.

·  контролирующие системы, которые позволяют проконтролировать уровень изученного материала;

Все эти мультимедийные учебные курсы можно использовать не только "от корки до корки", но и как дополнительный материал на уроках. Можно использовать только некоторые компоненты систем, которые необходимы учителю в определенном случае или включить в свою методику или разработку.

Данные диски в какой-то мере облегчают участь учителя по подготовке к уроку и обучению детей. Ведь наглядная демонстрация и объяснение материала профессиональным диктором - более эффективна. Электронные учебники помогают школьникам 5-6 классов изучить современную науку - информатику, понять устройство и принципы работы компьютеров. В наглядной и доступной форме школьники получают знания об истории появления компьютеров, способах хранения информации, правилах работы с компьютерами.

**Интерактивная доска**

Интерактивная доска – это сенсорный экран, подсоединенный к компьютеру, изображение с которого передает на доску проектор. Достаточно только прикоснуться к поверхности доски, чтобы начать работу на компьютере.

Она реализует один из важнейших принципов обучения – наглядность.

Интерактивная доска работает вместе с компьютером и видеопроектором, представляя собой единый комплекс. На ней можно делать все то же, что и на обычном компьютере.

В интерактивной доске объединяются проекционные технологии с сенсорным устройством, поэтому такая доска не просто отображает то, что происходит на компьютере, а позволяет управлять процессом презентации, вносить поправки и коррективы, делать цветные пометки и комментарии, сохранять материалы урока для дальнейшего использования и редактирования. К компьютеру, и, как следствие, к интерактивной доске может быть подключён микроскоп, документ-камера, цифровой фотоаппарат или видеокамера. И со всеми отображёнными материалами можно продуктивно работать прямо во время урока.

Работая с интерактивной доской, учитель всегда находится в центре внимания, обращен к ученикам лицом и поддерживает постоянный контакт с классом. Таким образом, интерактивная доска еще позволяет сэкономить драгоценное время.

Используя такую доску, мы можем сочетать проверенные методы и приемы работы с обычной доской с набором интерактивных и мультимедийных возможностей.

Хочу остановиться на возможностях для проведения уроков информатики.

На урок я создаю документ средствами программы Notebook, где записываю тему урока, определения, задания для выполнения в классе, домашнее задание и многое другое (все заготовки для урока). Также на доске во время урока заполняем таблицы, находим ошибки, делаем заметки и многое другое. Это сокращает время на уроке для записи этих материалов на обычной доске. В нее по желанию можно внести изменения и корректировку для конкретного класса. Такие заготовки позволят сократить время подготовки к уроку, и сделать урок более наглядным и понятным.

Использование интерактивной доски на уроке положительно влияет на познавательную активность учеников, повышает мотивацию к изучению предмета. Все ученики, без исключения, желают выйти к доске и выполнить предложенные учителем задания. Учителю легче удерживать внимание и активность учащихся на уроке, а значит достичь главной цели обучения 21 века: развитие личности ребенка.

Способы использования интерактивной доски на уроке:

·  объяснение принципов работы с приложениями, путем выполнения действий непосредственно на доске;

·  проверка выполнения учащимися домашних заданий (если они были заданы для выполнения на домашнем компьютере);

·  защита проектов учащимися;

·  создание различных образов, путем “собирания” их средствами доски;

·  проведение самостоятельных письменных работ (диктантов, решение задач, тестов и др.) и последующая их самопроверка учащимися;

·  выполнение заданий на установку соответствий терминов, понятий и многое другое.

Использование интерактивных средств обучения на уроках в школе дает возможность:

·  Повысить у учащихся интерес к предмету;

·  Подготовить к самостоятельному усвоению материала;

·  Овладеть конкретными знаниями, необходимыми для применения в практической деятельности;

·  Интеллектуально развивать учащихся;

·  Подготовить к самостоятельному усвоению общеобразовательных дисциплин;

·  Расширить виды совместной работы учащихся, обеспечивающей получение детьми коммуникативного опыта;

·  Повысить многообразие видов и форм организации деятельности и контроля за деятельностью учащихся

Весь материал, который необходим для создания личных дидактических материалов можно брать из учебников, задачников, практикумов, ЦОР, Интернета.

Главным признаком того, что данная работа стремится решить задачи обучения школьников телекоммуникационным навыкам, может служить тот факт, что приобретенные навыки учащиеся применяют во внеклассной, общешкольной деятельности. Например, учащиеся:

·  создают презентации для портфолио учащегося и участия в индивидуальных конкурсах (школьных, районных, городских, областных);

·  помогают учителям в создании презентаций уроков (поиск материала в книгах или Интернете);

·  записывают различные звуковые оформления к праздникам, показам презентаций;

·  создают презентации для проведения общешкольных (конкурсы «Презентация моего класса», «Конкурс клипов» и др.) и классных мероприятий (традиционные праздники класса и школы);

·  участвуют в проектной и исследовательской деятельности;

·  создают видеофильмы о классах...