

Формирование ключевых навыков в сфере информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в рамках учебных предметов «Технология» и «Информатика и ИКТ» и их использование в ходе изучения других предметных областей (учебных предметов)

Губарь Геннадий Васильевич,
преподаватель технологии ФГКОУ «Аксацкий
Данилы Ефремова казачий кадетский корпус»

Современная модель технологического образования образовательного учреждения разработана в соответствии с Концепцией преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях, обновленного ФГОС ООО, и ФРП ООО, реализующих основные общеобразовательные программы.

Технологическое образование рассматривается как необходимый компонент общего образования и реализуется через предметную область «Технология», в рамках освоения которой происходит приобретение обучающимися базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, их самоопределение.

Цель технологического образования в школе: создание условий для формирования технологической грамотности обучающихся, их инженерного мышления, компетенций, необходимых для успешного освоения современных технологий.

Задачи:

1. Формировать у обучающихся культуру проектной и исследовательской деятельности, умение использовать проектный метод во всех видах образовательной деятельности (в урочной и внеурочной деятельности, дополнительном образовании);
2. Формировать у обучающихся ключевые навыки в сфере информационных и коммуникационных технологий (далее – ИКТ) в рамках учебных предметов «Технология» и «Информатика и ИКТ» с их дальнейшим использованием в ходе изучения других предметных областей (учебных предметов);
3. Создать условия для приобретения обучающимися навыков работы с современным технологичным оборудованием;
4. Создать условия для приобретения обучающимися опыта практического решения инженерно-технических задач;
5. Стимулировать интерес обучающихся к сфере инноваций и современных технологий, создать систему выявления, оценивания и продвижения обучающихся, обладающих высокой мотивацией и способностями в сфере материального и социального конструирования, включая инженерно-технологическое направление и ИКТ;
6. Обеспечить профессиональное самоопределение обучающихся с учетом рынка труда через реализацию ИОП, сетевые программы, модули, дистанционное обучение, профессиональные пробы, профориентационную работу.

Модель технологического образования предполагает освоение предметной области «Технология» через учебные предметы «Технология» и «Информатика и ИКТ», другие учебные предметы, учебные курсы части, формируемой участниками образовательных отношений, а также через внеурочную деятельность, дополнительное образование, систему самоопределения в пространстве общеобразовательной организации и вне ее, проект ранней профессиональной ориентации обучающихся «Билет в будущее».

Модель выстроена на основе оптимизации всех внутренних ресурсов школы и предполагает, что в ее реализации принимают участие учителя – предметники, руководители учебных курсов части, формируемой участниками образовательных отношений, педагоги дополнительного образования, специалисты в области воспитания.

Формирование ИКТ-компетентности учителя является одним из приоритетов в направлении информатизации образования, которая позволяет осуществлять переход от репродуктивной модели преподавания и обучения к исследовательским методам.

Для современного учителя ИКТ-компетентность заключается в его способности применять информационные и коммуникационные технологии для осуществления информационной деятельности, а именно, поиска необходимой информации, ее оценивания и умения структурировать, анализировать и пользоваться ею, а также для создания и распространения информационных знаний в разных сферах своей деятельности в зависимости от ситуации. Изменяется старая модель управления учебным процессом, основанная на жестком контроле обучения, иерархии и повторении. Учителю для применения ИКТ на уроках нужна теоретическая и практическая подготовка по обеспечению формирования информационной компетентности учащихся, которые уже умеют самостоятельно и активно действовать, и принимать решения, гибко адаптироваться к вызовам информационного общества. Большое значение современному учителю отводится на то, чтобы оптимизировать время в процессе получения учеником знания, воспроизведения, запоминания и их хранения на уровне школьной системы образования.

Современному ученику в XXI веке нужно формировать на уроках технологии, информатики и ИКТ, начиная с начальной ступени образования, навыки по поиску, отбору, анализу, синтезу и оценке необходимой информации для обучения.

Заметим, что важным ключевым моментом является в потенциале ИКТ-обучения возможность ИКТ-технологий действовать, как общая сеть. Поэтому учитель должен быть подготовлен так, чтобы взаимодействовать с учащимися в учебном процессе в области ИКТ для возможности эффективного обучения, как индивидуального, так и коллективного.

Содержание ИКТ-компетентности учителя:

- технологическая (осознание компьютера как средства обучения);
- алгоритмическая (осознание компьютера как исполнителя алгоритмов и средства конструирования алгоритмов);
- модельная (осознание компьютера как средства информационного моделирования);
- исследовательская (осознание компьютера как технического средства автоматизации учебных исследований);
- методологическая (осознание компьютера как основы создания технологической и ин-формационно-обучающей среды).

Рассмотрим понятия компетенции и компетентности, ИКТ-грамотности.

Компетенции — это обобщенные и сформированные качества личности, ее способность наиболее универсально использовать и применять полученные знания и навыки; совокупность знаний, умений и навыков, позволяющих субъекту приспособиться к изменяющимся условиям, способность действовать и выживать в данных условиях.

Компетентность - специальная способность человека, необходимая для выполнения конкретного действия в конкретной предметной области, включающая узкоспециальные знания, навыки, способы мышления и готовность нести ответственность за свои действия.

В чем их отличия?

Компетенция - результат образования, выражающийся в готовности субъекта эффективно сорганизовывать внутренние и внешние ресурсы для достижения поставленной цели.

Компетентность – способность решать проблемы, возникающие в окружающей действительности, средствами предмета. Компетентным является человек, который способен практически разрешать нестандартные, значимые для себя ситуации, используя для этого знания, умения, способности, опыт и т.д.

ИКТ-грамотность – это использование цифровых технологий, инструментов коммуникации и/или сетей для получения доступа к информации, управления ею, ее интеграции, оценки и создания для функционирования в современном обществе.

ИКТ – представление информации в электронном виде, ее обработка и хранение, но не обязательно ее передача. Информационно-коммуникационная технология представляет собой объединение информационных и коммуникационных технологий.

История компьютеров и информационно-коммуникационных технологий (ИКТ) берет начало с середины XX века. С этого времени начинается процесс информатизации различных областей деятельности людей, происходит формирование информационно-ориентированного общества. В настоящее время практически в любой сфере деятельности, профессии, связанной с обработкой информации существует свое специализированное ПО, свои средства информационных технологий. Что же такое информационная технология?

Информационная технология – совокупность массовых способов и приемов накопления, передачи и обработки информации с использованием современных технических и программных средств.

Лучший способ современному учителю взаимодействовать с современными учениками на уроке, проводя практические работы, компьютерные практикумы, решая различные задачи – база локальной сети школы, что обеспечивает оперативность, гибкость в принятии решений.

В наше время от уровня образованности, компьютерной грамотности людей существенно зависит уровень развития страны, качество жизни населения. Требования к качеству образования постоянно растут. Мы, учителя, хорошо понимаем, что необходим индивидуальный подход в работе с учащимися. Рассмотрим понятие ИКТ-компетентности самого ученика.

ИКТ-компетентность- уверенное владение учащимися всеми ИКТ- навыками для решения возникающих вопросов в учебной и иной деятельности.

Содержание ИКТ-компетентности ученика:

- интегрирование;
- управление;
- получение;
- определение;
- передача;
- представление;
- создание;
- оценивание.

Современная школа – это школа высокого уровня информатизации, в ней преподавание всех предметов поддержано средствами ИКТ, локальная сеть и (контролируемый) Интернет доступны во всех помещениях, где идет образовательный процесс, учителя и другие работники школы обладают необходимой профессиональной ИКТ-компетентностью, обеспечены технические и методические сервисы.

Таким образом, информатизация школы затрагивает не только содержание школьных предметов и инструменты учебного процесса, но и сам образ жизни его участников, основы профессиональной педагогической работы.

Необходимость информатизации всего образовательного процесса, формирования ИКТ-компетентности педагогов и учащихся и требования оптимизации ресурсов приводит к конфигурации, в которой в дополнение к оснащению, формируются рабочие места (мобильные или стационарные) учителей различных предметов, увеличивается число проекторов и экранов (предпочтительна стационарная их установка в помещениях регулярного частого использования), цифровых фото- и видеоканалов, добавляются мобильные классы с беспроводным доступом к локальной сети, оснащаются помещения для самостоятельной работы учащихся после уроков (читальный зал библиотеки и др.).