Применение ЦОР на уроках информатики.

Сегодня в Республике Казахстан полным ходом идет становление новой системы образования, которая ориентирована на вхождение в мировое информационно-образовательное пространство. Учитель XXI века – это человек, который не только должен нести новое детям, но и осуществлять связь времен и поколений - без этого будущее немыслимо.

Образование, прежде всего, призвано обеспечить каждому человеку будущее. В условиях постоянного лавинообразного роста объема информации нельзя обучить ребёнка один раз и навсегда. Ученик XXI века не может просто получать знания, его нужно научить поиску необходимой информации и умению использовать ее в повседневной жизни; он должен легко и быстро ориентироваться в постоянно меняющихся условиях, уметь жить в информационном обществе.

Мы, педагоги, должны учить детей быть готовыми к завтрашнему дню. Для этого проектировать каждый урок таким образом, чтобы ребенок на уроке развивался, сам строил свои знания, делал выбор и принимал решения. Чтобы у ребенка возникла потребность к познанию нового.

Практика показывает, что современный урок невозможен без использования информационных и телекоммуникационных технологий, их применение решает проблему поиска путей и средств активизации познавательного интереса учащихся, стимуляции умственной деятельности, развития творческих и креативных способностей.

Н. А. Конаржевский характеризуя современный урок, подчеркивает, что это урок, на котором, учитель умело использует возможности для развития личности ученика и ее активного роста, глубокого и осмысленного усвоения знаний.

Одним из важнейших стратегических направлений модернизации казахстанского образования является внедрение в учебный процесс средств информационных и коммуникационных технологий, обеспечивающих условия для становления образования нового типа, отвечающего потребностям развития и саморазвития личности в новой социокультурной ситуации.

Содержание образования является одним из факторов экономического и социального прогресса общества и должно быть ориентировано на обеспечение самоопределения личности, создание условий для её самореализации. Поэтому одна из основных задач современной школы – создание оптимальных условий для обучения, обеспечивающих не только качественное усвоение выпускником сложной системы знаний, но и его развитие.

В условиях ОСО особая роль сейчас отводится личностным образовательным результатам выпускника.

К ним относятся:

готовность к самоидентификации в окружающем мире на основе анализа существующей информации, отражающей различные точки зрения на ценности и смысл жизни;

владение навыками соотношения получаемой информации с принятыми в обществе моделями, например, моральными и этическими нормами, оценка информации в СМИ;

умение создавать и поддерживать индивидуальную информационную среду, обеспечивать защиту важной информации и личную информационную безопасность, развитие чувства личной ответственности за качество окружающей информационной среды.

Для достижения этих результатов весь образовательный процесс ориентирован на:

изменение формы и характера взаимодействия ученика и учителя (в том числе на самостоятельное изучение нового материала с оценкой полученных результатов, ориентация на индивидуализацию пути освоения материала);

формирование умений и навыков искать, отбирать, оценивать и организовывать информацию;

ориентация на исследовательскую работу учащихся;

дифференцированное обучение;

ориентация на индивидуальную, парную и групповую работу школьников;

использование межпредметных связей.

В таких условиях применение ИКТ на современных уроках приобретает качественно новое значение. Использование средств ИКТ позволяет активизировать познавательную деятельность, сэкономить время на уроке, дает возможность формировать информационную и коммуникативную компетенций у учащихся, так как ученики становится активными участниками всего образовательного процесса.

Самостоятельность учащихся реализуется в процессе образовательной деятельности и благодаря регулярной практике становится привычной формой поведения.

В условиях комплексной информатизации и цифровизации образования важно не только техническое оснащение средствами информационно-коммуникационных технологий, но и наличие полноценных цифровых образовательных ресурсов.

Современный образовательный процесс трудно представить без обеспечения качественными учебными электронными материалами. За последнее время их состав пополнился такими новыми педагогическими программными средствами, как средства компьютерного моделирования, электронные учебные пособия, тренажеры, Интернет-сайты, обучающие программы и другие образовательные ресурсы.

Благодаря представлению учебной информации в цифровом виде осуществляется комплексное воздействие на учащегося, повышается интерес учащегося к обучению, расширяется его круг знаний, повышается качество обучения, также облегчается осуществление обратной связи между преподавателем и учащимся.

Итак, что же такое цифровые образовательные ресурсы для учителя и ученика. Во-первых, для учителя использование электронных ресурсов значительно облегчает и сокращает время подготовки к уроку. Во-вторых, для ученика, предоставляются новые возможности для усвоения материала, его проверки, что развивает творческое, алгоритмическое мышление, формирует навыки самостоятельность, трудолюбия, ответственности.

Цифровые образовательные ресурсы нового поколения - мультимедийный интерактивный продукт, рассчитанный на то, что ученик сам управляет происходящим, а не является пассивным зрителем или слушателем.

Использование ЦОР на уроках делает процесс обучения творческим, интересным и мотивирует учащихся на получение новых знаний, открытий. Одно дело – изучать текстовые описания объектов, процессов, явлений, совсем другое – увидеть их и исследовать в интерактивном режиме.

Цифровые образовательные ресурсы позволяют выполнить дома значительно более полноценные практические занятия – от виртуального посещения музея до лабораторного эксперимента, и тут же провести аттестацию собственных знаний, полученных умений и навыков. Домашнее задание становится полноценным, трёхмерным, оно отличается от традиционного.

За счет использования ЦОР увеличивается время общения с учениками в классе, то есть растет творческий компонент в деятельности учителя, переход от вещания к дискуссии.

Современный урок уже невозможно представить без использования информационных и телекоммуникационных технологий. Особенно если речь идет об уроке информатики. Это, пожалуй, единственный учебный предмет, который немыслим без использования ЦОР. На сегодняшний день этому в значительной мере способствует богатое оснащение школ всеми необходимыми компьютерными технологиями и ресурсами, такими как компьютеры, интерактивные доски, мультимедийные проекторы, аудио оборудование и другие. Имеется также доступ к широкополосному Интернету. Таким образом, на уроке информатики каждый ученик обеспечен отдельным компьютером с доступом к Интернет, что позволяет применить индивидуальный, дифференцированный подход к учащимся.

На разных этапах урока информатики целесообразно применять ЦОР по-разному и в различных формах:

сопровождение объяснения материала своей же презентацией, использование при объяснении видеофрагментов, картин, рисунков, схем, графиков, диаграмм;

использование в интерактивных, инновационных методах обучения: создание учебных мини-проектов, рациональный поиск информации в Интернет, использование материалов ЦОР для подтверждения выдвинутых учебных гипотез.

Применение ЦОР целесообразно на любом из этапов современного урока. Меняются только виды и техника применения:

ЦОР на этапе актуализации знаний:

электронные тесты;

ЦОР, в том числе собственных разработок.

ЦОР на этапе объяснения нового материала. В основе деятельности лежит личностное включение учащегося в процесс, когда компоненты деятельности им самим направляются и контролируются. Учебный процесс протекает в условиях включения школьника в познавательную деятельность, которая становится желаемой, привлекательной, приносящей удовлетворение от участия в ней. Стимул к обучению реализуется через внесение элемента новизны, который отвлекает детей от трудностей, увлекая и пленяя их своей необычностью, использованием своеобразных средств.

Такими элементами новизны являются, например:

электронные учебники;

мультимедиа презентации;

учебные видеофильмы.

ЦОР на этапе закрепления и совершенствования знаний, умений и навыков. При закреплении многих тем курса информатики также можно использовать ЦОР.

Контроль и оценка знаний, умений и навыков:

многие учебные курсы на электронных носителях имеют контрольный и тестовый режимы, ведут статистику по ходу обучения;

проектная деятельность. Проекты – работы, связанные разными видами моделей, достижением определенного результата, имеющие структуру, приближенную или полностью совпадающую с научным исследованием;

программы - тренажёры.

Для учителя информатики рациональное использование ЦОР – это средство повышения мотивации к обучению и повышению качества знаний по предмету, особенно в младших и средних классах. Можно использовать ЦОРы на любом этапе урока: при объяснении нового материала, иллюстрируя изложение рисунками, простыми и анимированными схемами, анимационными видеофильмами и другими ЦОРами. ЦОРы в виде тестов можно использовать для проверки усвоения отдельных тем курса. На дополнительных занятиях со слабоуспевающими, часто болеющими детьми целесообразно использовать ЦОРы и для изложения темы, и для закрепления и проверки знаний, ведь с некоторыми ресурсами ученики могут работать самостоятельно, изучая, повторяя, закрепляя (столько и в таком темпе, режиме, какой требуется именно для этого, конкретного ученика). При работе с сильными детьми можно использовать ЦОРы, давая им более сложные, творческие задания.

Количество, частота и длительность различных видов ЦОРов в учебном процессе определяется возрастом учащихся, характером учебного предмета и необходимостью их использования в познавательной деятельности учащихся. Учитель должен правильно чередовать средства и методы обучения. Содержание образования меняется, если целиком цикл уроков построен на использовании конкретного ЦОРа.

Использование цифровых образовательных ресурсов позволяет автоматизировать такие интеллектуальные процессы, которые всегда были прерогативами человека, управление, проектирование, исследование, познание и тому подобные, что позволяет успешно решать многие дидактические задачи в обучении, например: демонстрация учебных объектов и процессов, моделирование, предоставление учебной информации, контроль и оценка знаний и другие.

Таким образом, использование ЦОР приводит к изменению в содержании образования, технологии обучения и отношениях между участниками образовательного процесса.

Обращаясь к ЦОР на уроке информатики как к средству решения важных педагогических задач, учитель одновременно реализует задачи, выдвинутые (поставленные или обозначенные) в государственных стандартах нового поколения.

При конструировании уроков информатики с применение ЦОР, учитель может планировать работу с применением данных ресурсов на нескольких этапах урока, но, однако, необходимо помнить, что длительность использования ЦОР не должна превышать норм, установленных санитарно-эпидемиологическими службами.