

## **Информационно- коммуникационные технологии в дополнительном образовании**

преподаватель Балакшина И.В.

В наши дни тема информационных технологий в образовании, в том числе и в дополнительном, является одной из самых актуальных.

Одним из самых доступных средств в данном случае является использование компьютерной техники и ресурсов информационно-коммуникационной сети Интернет. Средства информационных и компьютерных технологий позволяют автоматизировать, а тем самым упростить ту сложную процедуру, которую используют педагоги дополнительного образования и методисты при создании методических пособий. Тем самым, представление различного рода электронных учебников, методических пособий на компьютере имеет ряд важных преимуществ. Во-первых, это автоматизация, как самого процесса создания таковых, так и хранения данных в любой необходимой форме. Во-вторых, это работа с практически неограниченным объёмом данных. В-третьих, в создании таковых участвуют учащиеся объединений, приобретая для себя немало новых навыков и принося этим самым пользу не только себе, но и учреждению дополнительного образования детей.

Современные учащиеся образовательных учреждений достаточно активно интересуются информационными технологиями.

В отечественной педагогике учение рассматривается как процесс, главными компонентами которого являются знания и действия. Такое понимание процесса учения восходит еще к Я. А. Каменскому, который определил знания частично как чувственные представления, а главным образом - как понятия и их системы, описывающие объекты и явления в их общих внешних свойствах, связях, и объясняющие их сущность. И. Ф. Герbart учение считал первой ступенью, следом за которым шло развитие, совершенствование общих познавательных процессов. Под учением, как и многие основатели психологии и педагогики, Л. С. Выготский понимал приобретение знаний, умений и навыков, а под развитием - приобретение общих качеств и способностей. Определение деятельности наиболее четко дал И. И. Ильясков: "Деятельность -

обозначение процессов взаимодействия человека и общества с объектами действительности". Процесс учения рассматривался как процесс управления деятельностью, компонентами которого являются объекты воздействия, акты его преобразования, а также продукт, условия и средства преобразования. П. Я. Гальперин ввел теорию поэтапного формирования умственных действий. Предметом усвоения в процессе обучения при этом считается действие. Знания включаются во все компоненты действия. В. В. Давыдов трактует учение как овладение способами перехода от всеобщих отношений к их конкретизации и обратно, от модели к объекту и обратно. Детализация структуры и состава знания и действия позволяет учесть все приведенные компоненты в содержании дополнительной образовательной программы, повышая тем самым эффективность компьютерного обучения.

Основным в процессе обучения перечисленные теоретики считают усвоение знаний. Процесс усвоения знаний, согласно положениям Н. Ф. Талызиной и П. Я. Гальперина, осуществляется в шесть этапов:

- 1) мотивация ;
- 2) уяснение схемы ориентировочной основы действия;
- 3) выполнение действия в материализованной форме (т.е. действия с объектами, представленными в виде знаков, схем, моделей);
- 4) выполнение действия в громкой речи;
- 5) выполнение действия в речи про себя;
- 6) выполнение действия в умственной форме (оперируя образами и понятиями, без участия внешних знаков и форм).

Суммируя наиболее известные, кратко описанные выше теории, можно выделить следующие виды (этапы) деятельности, связанные с усвоением учебной информации при компьютерном обучении.

1. Эмпирическая деятельность как этап восприятия:

- отражение фона, заполняющего поле экрана дисплея;
- концентрация внимания и отражение отдельных единичных объектов на фоне;
- отражение выделенных единичных объектов и конкретной ситуации;
- отражение конкретной ситуации в комплексе.

2. Эвристическая деятельность по распознаванию ситуации:

- абстрагирование от конкретности, в которой представлена ситуация, создание знаковой модели;

- поиск алгоритма преобразования модели для решения поставленной задачи, привлечение имеющихся знаний.

3. Репродуктивная деятельность по преобразованию модели и получению нового знания.

- преобразование модели по избранному алгоритму;
- интерпретация результатов преобразования, оценка адекватности полученной модели имеющимся у обучаемого знаниям;
- оценка адекватности решения поставленной задаче.

Практическая деятельность, связанная с отработкой навыка:

- закрепление умения в подобных ситуациях;
- формирование умения в необычных ситуациях;
- формирование ассоциативных умений в необычных ситуациях.

Последний вид (этап) практической деятельности относится к воспитанию стратега, который для решения данной конкретной задачи будет использовать весь арсенал имеющихся знаний и умений, искать похожие ситуации, т.е. ассоциации.

Все виды деятельности, независимо от конкретного содержания, включают следующие компоненты :

потребности и мотивы,

задачи,

действия,

операции.

Особенности компьютера как инструмента человеческой деятельности, заключаются в обеспечении доступа к большим объемам информации и ее переработке, усилении познавательно-исследовательских возможностей человека, организации обмена информацией по содержанию выполняемой деятельности и создании новой человеко-машинной коммуникативной системы.

Компонентами учебной деятельности при компьютерном обучении являются:

учебная задача,

система учебных действий,

моделирование содержания объектов усвоения,  
преобразование модели,  
действия самооценки и контроля.

Учебную задачу ставит педагог. Поскольку компьютер не способен на эмоции, при постановке задачи, разъяснении методов ее решения и контроля путей решения обучающегося, необходимо особое внимание уделять мотивации, имея, наряду с традиционным учебным планом (или сценарием программы) мотивационный план. Тактика мотивации, состоящая в подбадривании, похвале, вызове на соревнование и т.п., увязывается с решениями, создающими условия для стимуляции учебы. При компьютерном обучении необходимо определять мотивационное состояние обучаемого, реагировать с целью мотивации на действия рассеянных, менее уверенных или недовольных обучающихся, а также поддерживать тонус уже мотивированных обучаемых. Структура мотивационной основы деятельности обучаемого отражает перечисленные компоненты учебной деятельности, представляя их как этапы обучения.

На первом - сосредоточение внимания на учебной ситуации - необходимо дать обучаемому информацию об актуальности и практической значимости темы, заинтересовать, развить стремление к получению нового знания.

На втором - конкретизировать вопросы, помогающие овладению способами рациональной учебной деятельности, развивающие теоретическое мышление.

На третьем этапе - выбор решения, необходимо создать индивидуальную установку на данную деятельность.

На четвертом, последнем этапе, когда обучаемый нуждается в оценке и корректировке действий, ему необходимо предоставить возможность выбора вида помощи, выдавать эту помощь в доброжелательной форме, выдавать, в случае затруднений, дополнительные задачи, алгоритмические предписания по их решению и мотивационные указания.

В настоящее время уже недостаточно иметь академические знания и критичность мышления, для достижения успеха нужно ещё иметь технические навыки. Поэтому уже в раннем возрасте дети стремятся получить знания в области информационных технологий, как наиболее перспективной области деятельности человека. Как следствие, в последнее время стали очень

популярными различные компьютерные курсы и образовательные информационные порталы. На сегодняшний день большинство учреждений дополнительного образования имеют современную компьютерную технику, использование которой необходимо не только на занятиях компьютерных творческих объединений, но и возможно их применение во всех творческих объединениях различной направленности.

Возможность применения ИКТ в воспитательно - образовательном процессе рассматривалось в статьях Малиновой Л.А, Афанасьева К.Е, Новожиловой Н.В и других авторов.

Любой обучающийся индивидуален, и осваивает новый учебный материал по-разному. Педагогам приходится находить индивидуальный подход к каждому обучающемуся. С использованием передовых информационных технологий, сети Интернет, средств мультимедиа удовлетворить индивидуальные запросы обучающихся стало намного проще.

Использование сети Интернет даёт доступ к различным библиотекам, позволяет участвовать, как обучающимся, так и педагогам. Возможности сети Интернет позволяет всем участникам воспитательно - образовательного процесса легко и быстро обмениваться информацией. Большую популярность в последнее время получили сетевые сообщества педагогов. Уже сейчас существует большое количество ресурсов, созданных и поддерживаемых обучающимися учреждениями дополнительного образования детей, а также педагогами. Такие проекты развивают самостоятельность, коллективизм (так как поддерживаются данные проекты обычно группой обучающихся), целеустремлённость.

Используя информационные технологии, учреждения дополнительного образования поощряют педагогов на проведение экспериментов, внедряя групповое преподавание, увеличивая продолжительность занятий, реализуя эмпирическое обучение и другие педагогические модели. Подобные организационные изменения помогают раскрыть творческий потенциал обучающихся.

Использование информационных технологий в учреждениях дополнительного образования детей предусматривает применение информационных технологий во всех сторонах деятельности учреждения. А именно:

обучение;

управление;

методическая работа педагогов и методистов;  
внеклассная работа.

Это означает, что компьютер должен использоваться не только как средство обучения, но также для решения учебных и производственных задач, как обучающимися, так и педагогами, методистами и администрацией учреждений дополнительного образования детей.

Благодаря интенсивному развитию сети Интернет, информация стала более доступна и намного обширнее. Интернет – это необъятное количество информации, возможность поиска и получения практически любой информации. А также возможность пользоваться электронными библиотеками, ресурсами музеев всего мира, принимать активное онлайн участие в работе семинаров и конференций и многое другое.

Рассылка или информационное обслуживание – ещё одна разновидность получения нужной вам информации с помощью электронной почты. С помощью данной услуги вы можете получать интересующую вас информацию, от вас требуется только выбрать подходящую вам тему у организации, предоставляющей данную услугу, и информация, относящаяся к ней, будет каждый день приходить в ваш электронный почтовый ящик. Темы рассылок у каждой организации могут отличаться друг от друга, это могут быть и просто рассылки обзоров, сводок, новостей, а могут быть и материалы справочного характера.

IRC (Internet Relay Chat) – это средство общения людей в реальном времени. Также как и электронные конференции, общение в IRC происходит в режиме диалога, но более оперативно, то есть в режиме реального времени. Это является важным дидактическим свойством сети Internet. Аналогом IRC в сети Internet являются веб-чаты, принцип их действия аналогичен IRC, но их используют в основном для простого общения.

Центры онлайн тестирования и сертификации – одна из самых молодых образовательных услуг в сети Интернет. С помощью данной услуги можно проходить онлайн тестирование и сертификацию с получением документов.

В последние годы большую популярность приобретают идеи дистанционного образования с использованием передовых средств информационных технологий. Особенно актуальность данная тема приобрела в этом году, когда практически все сферы экономики были вынуждены работать в условиях

самоизоляции по причине распространения коронавирусной инфекции. Дистанционное образование помогает решать задачи обучения и повышения квалификации людей, которые по тем или иным причинам не могут присутствовать на занятиях в учебном заведении. В связи с бурным развитием информационных технологий, технических средств и стремительным ростом объёма необходимой для успешной деятельности информации, дистанционное образование стало возможным и единственным выходом для продолжения обучения во втором полугодии 2019-2020 учебного года.

Всё же было бы не совсем правильно считать, что компьютер может заменить педагога. Компьютер в данном случае выступает как средство воспитательно - образовательного процесса. Руководить же по-прежнему должен педагог. С другой стороны при дистанционном обучении на основе Интернет технологий, возникает возможность осуществлять дифференцируемый подход к обучению, учитывать уровень знаний изучаемого материала и степень достижения промежуточных целей обучения. Так же обучающийся может усваивать учебный материал в режиме, который наиболее соответствует уровню его индивидуальной подготовки.

Использование передовых средств мультимедиа делают дистанционное образование более наглядным и понятным. Технология мультимедиа позволяет использовать текст, изображения, графики, аудио и видео, а также анимацию в интерактивном режиме.

Главная проблема дистанционного образования является её молодость, это сравнительно молодая форма образования находящаяся в стадии становления, тем не менее, она имеет огромные перспективы. Огромной проблемой в дистанционном образовании является не передача нужной информации обучающимся через сеть Интернет, а разработка высокопрофессиональных электронных методических пособий, которые бы позволили слушателям самостоятельно обучаться и совершенствоваться.

При разработке электронных пособий для дистанционного образования необходимо акцентировать внимание, как на их содержание, так и на интерактивные методы, позволяющие учащимся творчески обучаться самостоятельно.

Средства информационных технологий позволяют более наглядно представлять дидактический материал в творческих объединениях. Компьютер предоставляет дополнительные средства (использование гипертекста,

качественной графики и анимации), использование которых в будущем может вывести процесс обучения на совершенно новый уровень. Электронные учебники являются одним из таких средств. Всё чаще в сети Интернет можно встретить электронные варианты учебников и статей.

При создании электронного учебника нужно придерживаться основных принципов:

свобода перемещения по тексту;

использование перекрёстных ссылок;

возможность поиска информации;

структурированность информации.

Также электронный учебник должен содержать в себе:

информацию для введения в курс изучаемой программы;

упражнения, для закрепления знаний;

тесты, для объективной проверки знаний.

Несомненно, обычный учебник ещё долго останется основным средством обучения. Так как по сравнению с электронным учебником, бумажный вариант удобнее читать и изучать. Электронный учебник должен отличаться от печатного издания, прежде всего интерактивностью и наглядностью, а также иметь функцию, которая поможет обучающимся обучаться в режиме самообразования. Он должен быть составлен таким образом, чтобы ученики могли самостоятельно учиться по нему и в домашних условиях. Единственным существенным минусом электронных изданий являются требования к безопасности, так как обучение происходит в постоянном контакте с экраном монитора компьютера, что негативно сказывается на состоянии глаз обучающихся.

Хороший электронный учебник должен быть мощным мультимедийным средством обучения, текст должен подкрепляться наглядными примерами, иллюстрациями, а также видео и аудио сопровождением. Конец каждого определённого этапа обучения должен подкрепляться практическими заданиями и тестовыми упражнениями.



Электронный учебник также должен иметь возможность работать и в режиме методического и в режиме справочного пособия. Вышеуказанные возможности должны обеспечить электронному учебнику простоту и удобство в работе, понизить утомляемость, повысить эффективность процесса.

Современному обществу требуется не только информационно грамотный человек, но и творчески самостоятельная личность. Поэтому необходимо развивать самостоятельность и творческие способности обучающихся. Данную задачу можно реализовать средствами информационных технологий, вовлекая учеников в создание электронных учебников для образовательного учреждения.

Разработка электронного учебника для учреждения дополнительного образования обучающимися предполагает тесное общение с педагогом того творческого объединения, для которой собственно и создаётся учебник. То есть обучающиеся совместно с педагогом дополнительного образования должны для начала подготовить материал для будущего электронного учебника, разбить материал на темы, создать структуру учебника, подготовить иллюстрации и пр. Такая совместная работа педагога и обучающихся позволяет им взглянуть на процесс обучения с другой стороны, то есть в данном случае педагог является соучастником данного проекта, и общение между ними происходит в форме сотрудничества.

В свою очередь от педагога дополнительного образования требуется помогать ученикам в создании самого учебника, то есть дать определённые знания из области информационных технологий. В их число входит:

дать технические знания о среде разработки проекта;

помочь спроектировать будущий проект;

помогать консультациями и советами.

Такая работа с обучающимися выполняет несколько дидактических функций:

развитие творческих способностей учащихся;

повышение интереса к обучению;

развитие самостоятельности;

развитие ответственности и целеустремлённости;

расширение дидактической среды;

повышение информационной культуры и грамотности обучающихся.

То есть группа обучающихся выбирает тему своего проекта (предмет для которого они создают электронный учебник), и совместно с педагогом собирают теоретический материал по предмету, после чего организуют его средствами информационных технологий. Результат работы обучающихся - электронный учебник. Который с одной стороны повышает уровень знаний самих разработчиков, то есть учеников, а с другой стороны становится средством обучения других учеников, а также педагогов, которые будут им пользоваться. Электронный учебник должен быть презентован, и получить внимание взрослых и сверстников. Осознание этого факта учениками позволит им с большим энтузиазмом заниматься их проектом.

Наряду с открывающимися широчайшими перспективами использования в воспитательно - образовательном процессе компьютерной техники, существуют следующие проблемы, строго очерчивающие круг применения подобных технологий:

- негативное влияние на здоровье обучающихся (при неправильном их применении);
- достаточно высокая стоимость лицензионного программного обеспечения;
- быстрое устаревание программного обеспечения и компьютеров;
- необходимость в переобучении педагогов для работы с компьютерной техникой;
- беспорядочное применение ИКТ и Интернет технологий в воспитательно - образовательном процессе.

Современный период развития цивилизованного общества по праву называют этапом информатизации. Характерной чертой этого периода является тот факт, что доминирующим видом деятельности в сфере общественного производства, повышающим его эффективность и наукоёмкость, становится сбор, продуцирование, обработка, хранение, передача и использование информации, осуществляемые на базе современных информационных технологий.

Одним из главных направлений процесса информатизации современного общества становится информатизация образования, в том числе и дополнительного, обеспечивающая широкое внедрение в практику психолого-

педагогических разработок, направленных на интенсификацию процесса обучения, реализацию идей развивающего обучения, совершенствование форм и методов организации воспитательно - образовательного процесса, обеспечивающих переход от механического усвоения фактологических знаний к овладению умением самостоятельно приобретать новые знания.

### Список литературы

Афанасьев, К.Е. Подготовка учителей школ к использованию ИКТ на уроках // Открытое и дистанционное образование.- 2004.- №3.- С.10-12.

Бабанский, Ю.К. Методы обучения в современной общеобразовательной школе [Текст] ]: учеб.- метод. пособие / Бабанский Ю.К -М.: Просвещение, 2005.- 231 с.

Баландин, Д.Л. Технология создания и поддержки школьного сайта [Текст]/ Баландин Д.Л.// Справочник руководителя образовательного учреждения.- 2007.- №4.-С.68-74.

Квашнин, Е.Г. Формирование у педагогов компетентности в сфере информационно- коммуникационных технологий на основе построения индивидуальной образовательной траектории [Текст] /Квашнин Е.Г.//Стандарты и мониторинг в образовании.-2009.-№2.- С.8-11.