**ДОКЛАД**

**Тема: «Интерактивные методы обучения»**

**СОДЕРЖАНИЕ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Введение | 3 |
|  | Основные формы взаимодействия в процессе занятия | 5 |
|  | Виды и характеристика интерактивных методов обучения | 8 |
|  | Использование интерактивных методов обучения в практической деятельности | 20 |
|  | Заключение | 30 |
|  | Список использованных источников | 32 |

**ВВЕДЕНИЕ**

Современные тенденции развития среднего профессионального образования определяют кардинальное изменение подходов к организации образовательного процесса. Введение системы многоуровневого образования, создание единого образовательного пространства, реализация компетентностного подхода обусловливают необходимость использования инновационных технологий обучения. Узкопрофессиональный сотрудник со стандартным типом мышления не соответствует требованиям современности. Российскому обществу нужны высоконравственные, хорошо образованные, предприимчивые люди с творческим типом мышления, которые могут самостоятельно принимать ответственные решения и прогнозировать их последствия; способные к сотрудничеству и активной инновационной деятельности; отличающиеся мобильностью и конструктивностью подхода к решению проблем.

Развитие творческого настроя учащихся  один из эффективных путей их качественной подготовки к профессиональному самоопределению. От того, каким выпускник придет в свою будущую профессию, насколько он окажется готов к творческой жизни, будет ли у него потребность в самосовершенствовании и карьерном росте, зависит результативность всей его дальнейшей работы и жизни.

Преподаватель не только должен выполнять функцию транслятора научных знаний, но и должен уметь выбирать оптимальную стратегию преподавания, использовать современные образовательные технологии, направленные на создание творческой атмосферы образовательного процесса. Важная цель современных педагогов состоит в создании оптимальных условий для развития духовно богатой, физически здоровой, свободной и творчески мыслящей личности, способной к самоопределению и саморазвитию. Акцент в такой деятельности переносится на партнерство, а характер взаимоотношений преподавателя и студентов можно определить как субъект-субъектные. Преподавателям необходимо использовать активные и интерактивные формы и технологии проведения занятий: игры, тренинги, кейсы, проектирование, креативные техники и многие другие приемы, которые развивают базовые компетентности студента, формируют необходимые для профессии умения и навыки, создают предпосылки для психологической готовности внедрять в реальную практику освоенные умения и навыки.

Для активизации познавательной деятельности обучающихся необходимо использовать в учебном процессе активные и интерактивные методы проведения занятий. В связи с этим тема данной работы является актуальной и направлена на изучение возможностей интерактивных методов для повышения эффективности учебно-воспитательного процесса в среднем профессиональном учебном заведении.

Объектом исследования является учебный процесс в среднем профессиональном образовательном учебном заведении. Предметом исследования является роль интерактивных методов обучения в учебном процессе.

Итоговая письменная работа содержит введение, три главы, заключение и список использованных источников. Первая глава посвящена основным формам взаимодействия учителя и ученика в процессе занятия. Во второй главе представлены виды и характеристика интерактивных методов обучения. В третьей главе приведены интерактивные методы обучения, используемые в практической деятельности.

1. **ОСНОВНЫЕ ФОРМЫ ВЗАИМОДЕЙСТВИЯ В ПРОЦЕССЕ ЗАНЯТИЯ**

«Я слышу — и я забываю,

я вижу — и я запоминаю,

я делаю — и я понимаю».

Конфуций.

Обучение  самый важный и надежный способ получения систематического образования, это специфический процесс познания, управляемый педагогом. Именно направляющая роль учителя обеспечивает полноценное усвоение учащимися знаний, умений и навыков, развитие их умственных сил и творческих способностей. Обучение всегда происходит в общении и основывается на вербально-деятельностном подходе. Слово одновременно является средством выражения и познания сущности изучаемого явления, орудием коммуникации и организации практической познавательной деятельности учащихся. Обучение не сводится к механической передаче знаний, умений и навыков, т.к. обучение является двусторонним процессом, в котором тесно взаимодействуют педагоги и учащиеся, преподавание и учение. Отношение учащихся к обучению обычно характеризуется активностью. В структуре активности выделяются следующие компоненты:

* готовность выполнять учебные задания;
* стремление к самостоятельной деятельности;
* сознательность выполнения заданий;
* систематичность обучения;
* стремление повысить свой личный уровень и другие.

С активностью непосредственно сопрягается еще одна важная сторона  самостоятельность. Познавательная активность и самостоятельность неотделимы друг от друга: более активные учащиеся, как правило, и более самостоятельные; недостаточная собственная активность учащегося ставит его в зависимость от других и лишает самостоятельности.

Управление активностью учащихся традиционно называют активизацией. Главная цель активизации  формирование активности учащихся и повышение качества учебно-воспитательного процесса. В педагогической практике используются различные пути активизации познавательной деятельности, основные среди них  разнообразие форм, методов, средств обучения, выбор таких их сочетаний, которые в возникших ситуациях стимулируют активность и самостоятельность учащихся.

В учебном процессе используются три метода взаимодействия преподавателя и студентов:

* пассивный;
* активный;
* интерактивный.

Пассивный метод предполагает авторитарный стиль взаимодействия преподавателя и студентов. При этом преподаватель управляет ходом занятия и является основным действующим лицом. Студенты выступают в роли пассивных слушателей, подчиненных директивам преподавателя. Связь преподавателя со студентами на пассивных занятиях осуществляется посредством опросов, самостоятельных, контрольных работ, тестов и т.д. Пассивный метод мало эффективен при усвоении студентами учебного материала. Но он имеет и некоторые плюсы: преподавателю относительно легко подготовиться к занятию, а также имеется возможность преподнести большой объем учебного материала в ограниченных временных рамках занятия.

Активный метод предполагает демократический стиль взаимодействия преподавателя и студентов. При активном методе студенты являются не пассивными слушателями, а активными участниками. Студенты и преподаватель находятся в равных правах.

Интерактивные методы являются современной формой активных методов. Интерактивный метод («Inter» - взаимный, «act» - действовать) – означает взаимодействовать, находиться в режиме беседы, диалога с кем-либо. В отличие от активных методов, интерактивные ориентированы на более широкое взаимодействие студентов не только с преподавателем, но и друг с другом и на доминирование активности студентов в процессе обучения.

При использовании интерактивных форм роль преподавателя меняется и перестаёт быть центральной. Он занимается организацией занятия, заранее готовит необходимые задания, формулирует вопросы (темы) для обсуждения в группах, даёт консультации, контролирует время и порядок выполнения намеченного плана. Место преподавателя на интерактивных занятиях сводится к направлению деятельности студентов на достижение целей занятия. На таком занятии обучающимся приходится вступать в коммуникацию друг с другом, совместно решать поставленные задачи, преодолевать конфликты, находить точки соприкосновения, идти на компромиссы.

Целью интерактивных методов является создание комфортных условий обучения, при которых и учитель и ученик чувствуют свою успешность, свою интеллектуальную состоятельность, что делает продуктивным сам процесс обучения.

Задачами интерактивных форм обучения являются:

* пробуждение у обучающихся интереса;
* эффективное усвоение учебного материала;
* самостоятельный поиск учащимися решения поставленной учебной задачи;
* взаимодействие между обучающимися; приобретение навыка работы в команде, проявления терпимости к другой точке зрения, уважения права каждого на свободу слова, уважения его достоинства;
* формирование у обучающихся собственного мнения;
* формирование жизненных и профессиональных навыков.

1. **ВИДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКА ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ**

Интерактивное обучение – это погружение в общение, при котором сохраняется конечная цель и основное содержание образовательного процесса. При интерактивном обучении транслирующая форма подачи материала заменяется диалоговой, т.е. происходит обмен информацией, основанный на взаимопонимании и взаимодействии. Общение – это процесс установления и развития контактов между людьми, включающий в себя обмен информацией, выработку совместной стратегии взаимодействия, понимание собеседника. Традиционно выделяется три стороны общения:

* информативная (передача сведений);
* интерактивная (планирование совместных действий);
* перцептивная (понимание собеседников, адекватное восприятие общения).

Интерактивная технология способствует не только повышению качества знаний, но и повышению работоспособности и активности учащихся.

Цели интерактивного обучения:

* создание комфортных условий обучения, при которых ученик чувствует свою успешность и самостоятельность, что делает продуктивным процесс обучения;
* организация и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению задач;
* исключение доминирования как одного из обучающихся, так и одного мнения над другими;
* обучение критически мыслить, решать сложные проблемы на основе анализа обстоятельств и соответствующей информации, взвешивать альтернативные мнения, принимать продуманные решения;
* получение навыков участия в дискуссиях, общения с окружающими.

При интерактивном обучении активность педагога уступает место активности учащихся, а задачей педагога становится создание условий для их инициативы. Роль учителя в интерактивных уроках, как правило, сводится к направлению деятельности учащихся на достижение целей урока. Для этого необходимо тщательно разработать план урока, а также интерактивные упражнения и задания, в ходе работы над которыми ученик изучает материал.

Цель интерактивного обучения состоит не только в том, чтобы дать знания и навыки, но и в том, чтобы создать базу для дальнейшей успешной работы по окончанию учебного заведения.

Интерактивное обучение позволяет одновременно решать три основные задачи:

* познавательная задача, связанная с непосредственной учебной ситуацией;
* коммуникативно-развивающая, в процессе которой вырабатываются основные навыки общения внутри и за пределами данной группы;
* социально-ориентационная, воспитывающая гражданские качества, необходимые для адекватной социализации индивида в обществе.

Современное образование без использования интерактивных методов и мультимедийных технологий практически невозможно. Это позволяет представить учебный материал не только в традиционном, но и в более доступном для восприятия студентами визуально-вербальном виде. Наибольший эффект для обучающихся интерактивные методы приносят при их комплексном применении в процессе освоения учебной дисциплины. И в сочетании с традиционными видами учебной работы достигается более высокая эффективность в подготовке специалистов.

Существуют различные методы интерактивного обучения. Рассмотрим некоторые из них.

Кейс-метод (от английского case – случай, ситуация) – это метод активного проблемно-ситуационного анализа, основанный на обучении путем решения конкретных задач – ситуаций (решение кейсов). При реализации данного метода обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них. Кейсы делятся на практические, отражающие реальные жизненные ситуации, обучающие, искусственно созданные, содержащие значительные элементы условности при отражении в нем жизни, и исследовательские, ориентированные на проведение исследовательской деятельности посредством применения метода моделирования. При анализе конкретных ситуаций у обучающихся развиваются навыки командной работы, что расширяет возможности для решения типичных проблем в рамках изучаемой тематики. При изучении конкретных ситуаций студент должен понять ситуацию, оценить обстановку, определить, есть ли в ней проблема и в чем ее суть. Определить свою роль в решении проблемы и выработать целесообразную линию поведения. Метод конкретных ситуаций можно разбить на этапы: подготовительный, ознакомительный, аналитический и итоговый.

Тренинг ([англ.](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FАнглийский_язык) training – обучать, воспитывать) – метод [активного обучения](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FАктивное_обучение), направленный на развитие знаний, [умений](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FУмение), [навыков](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FНавык) и социальных установок. Тренинг – форма интерактивного обучения, целью которого является развитие компетентности межличностного и профессионального поведения в общении. Достоинство тренинга заключается в том, что он обеспечивает активное вовлечение всех участников в процесс обучения.

Интерактивная лекция – выступление ведущего обучающего перед большой аудиторией с применением следующих активных форм обучения: дискуссия, беседа, демонстрация слайдов или учебных фильмов, мозговой штурм.

Лекция-пресс-конференция проводится как научно-практическое занятие, с заранее поставленной проблемой и системой докладов, длительностью 510 минут. Каждое выступление представляет собой логически законченный текст, заранее подготовленный в рамках предложенной преподавателем программы. Совокупность представленных текстов позволит всесторонне осветить проблему. В конце лекции преподаватель подводит итоги самостоятельной работы и выступлений студентов, дополняя или уточняя предложенную информацию, и формулирует основные выводы.

Лекция вдвоем (бинарная лекция)  это разновидность чтения лекции в форме диалога двух преподавателей (либо как представителей двух научных школ, либо как теоретика и практика).

Лекция с заранее запланированными ошибками рассчитана на стимулирование студентов к постоянному контролю предлагаемой информации (поиск ошибки: содержательной, методологической, методической, орфографической). В конце лекции проводится диагностика слушателей и разбор сделанных ошибок.

На проблемной лекции новое знание вводится через проблемность вопроса, задачи или ситуации. При этом процесс познания студентов в сотрудничестве и диалоге с преподавателем приближается к исследовательской деятельности. Содержание проблемы раскрывается путем организации поиска ее решения или суммирования и анализа традиционных и современных точек зрения.

Дискуссия  это целенаправленное обсуждение конкретного вопроса, сопровождающееся обменом мнениями, идеями между двумя и более лицами. Задача дискуссии: обнаружить различия в понимании вопроса и в споре установить истину. Дискуссии могут быть как свободными, так и управляемыми.

Разновидностью свободной дискуссии является форум, где каждому желающему дается неограниченное время на выступление, при условии, что его выступление вызывает интерес аудитории. Каждый конкретный форум имеет свою тематику – достаточно широкую, чтобы в её пределах можно было вести многоплановое обсуждение.

Ди́спут происходит от [латинского](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FЛатинский_язык) disputare  рассуждать, спорить. В тех ситуациях, когда речь идет о диспуте, имеется в виду коллективное обсуждение нравственных, политических, литературных, научных, профессиональных и других проблем, которые не имеют общепринятого, однозначного решения. В процессе диспута его участники высказывают различные суждения, точки зрения, оценки тех или иных событий. Важной особенностью диспута является строгое соблюдение заранее принятого [регламента](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FРегламент) и темы.

Дебаты – это чётко структурированный и специально организованный публичный обмен мыслями между двумя сторонами по актуальным темам. Это разновидность публичной дискуссии участников дебатов, направленная на переубеждение в своей правоте третьей стороны, а не друг друга. Поэтому вербальные и невербальные средства, которые используются участниками дебатов, имеют целью получение определённого результата  сформировать у слушателей положительное впечатление от собственной позиции. В настоящее время дебаты как форма обсуждения проблемы широко используются в преподавании дисциплин как гуманитарного, так естественнонаучного цикла. Дебаты являются одной из самых эффективных педагогических технологий, которая позволяет не только овладеть соответствующими знаниями и навыками, но и способствует развитию творческой активности личности, формирует лидерские качества, умение представлять и отстаивать свою позицию, навыки ораторского мастерства, умение вести толерантный диалог.

Метод работы в малых группах. Групповое обсуждение какого-либо вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины. Групповое обсуждение способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Для проведения такой дискуссии все студенты, присутствующие на занятии, разбиваются на небольшие группы (оптимально 5-7 человек), которые обсуждают те или иные вопросы, входящие в тему занятия. Обсуждение может организовываться двояко: либо все группы анализируют один и тот же вопрос, либо какая-то крупная тема разбивается на отдельные задания. Преподаватель может устанавливать правила проведения группового обсуждения, задавать определенные рамки обсуждения, ввести алгоритм выработки общего мнения, назначить лидера и др. За время обсуждения группы должны подготовить аргументированный ответ. После обсуждения представители групп выступают с докладами. Очень важно в конце дискуссии сделать обобщения, сформулировать выводы, показать, к чему ведут ошибки и заблуждения, отметить все идеи и находки группы. В результате группового обсуждения вырабатывается групповое решение совместно с преподавателем. Разновидность группового обсуждения является круглый стол.

Круглый стол организуется в рамках более крупного мероприятия (съезда, симпозиума, конференции). На круглый стол приглашаются эксперты и специалисты из разных сфер деятельности для обсуждения актуальных вопросов. Чаще всего круглый стол играет информационно-пропагандистскую роль, а не служит инструментом выработки конкретных решений.

Метод «мозговой штурм» (от [англ.](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FАнглийский_язык) brainstorming) — оперативный метод решения проблемы на основе стимулирования творческой активности, при котором участникам обсуждения предлагается высказывать как можно большее количество вариантов решения, в том числе самых фантастичных. Затем из общего числа высказанных идей отбирают наиболее удачные, которые могут быть использованы на практике. Данный метод является методом [экспертного оценивания](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FЭкспертные_оценки). На первом этапе проведения «мозгового штурма» группе задается определенная проблема для обсуждения, участники по очереди высказывают предложения. На втором этапе обсуждают высказанные предложения, возможна дискуссия. На третьем этапе группа представляет презентацию результатов по заранее определенному принципу.

Для проведения «мозгового штурма» возможно деление участников на несколько групп:

* генераторы идей, которые высказывают различные предложения, направленные на решение проблемы;
* критики, которые пытаются найти отрицательные стороны в предложенных идеях;
* аналитики, которые привязывают выработанные предложения к конкретным реальным условиям с учетом критических замечаний.

ПОПС-формула используется при организации споров, дискуссий. Обучающийся высказывает П-позицию (я считаю, что …), приводит О-обоснование (потому что …), подтверждает П-примером (я могу подтвердить это тем, что …), делает вывод С-следствие Таким образом, выступление обучающегося занимает примерно 1-2 минуты и может состоять из двух-четырех предложений. Самое главное, что дает применение данной технологии, обучающиеся высказывают свою точку зрения, отношение к предложенной проблеме. ПОПС-формула может применяться для опроса по пройденной теме, при закреплении изученного материала, проверке домашнего задания.

Метод проектов  это совокупность определённой последовательности действий обучающихся для достижения поставленной задачи (решения [проблемы](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FПроблема)), оформленной в виде некоего конечного продукта. При реализации метода проектов обучающиеся самостоятельно приобретают знания в процессе решения практических задач, требующих интеграции знаний из различных предметных областей. Данная педагогическая технология предполагает использование исследовательских, поисковых, проблемных методов, творческих по своей сути. Преподавателю в рамках [проекта](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FУчебный_проект) отводится роль разработчика, координатора, эксперта, консультанта.

Брифинг - (от [англ.](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FАнглийский_язык) brief — короткий) — краткая пресс-конференция, посвященная одному вопросу. В брифинге отсутствует презентационная часть, то есть практически сразу идут ответы на вопросы.

Использование компьютерных технологий и сети интернет способствует развитию интерактивных методов обучения. Занятия с использованием мультимедиа-ресурсов положительно влияют на познавательную активность учащихся, повышает мотивацию к изучению материала. На таком уроке легче удерживать внимание и активность учащихся, а значит легче достичь главной цели обучения  развитие личности. Мультимедийное оборудование позволяет демонстрировать на занятиях тематические презентации, теоретический материал в доступной и наглядной форме, видеофрагменты и видеосюжеты, карты, схемы, таблицы и многое другое.

Технология мультимедиа позволяет реализовать большинство методов обучения, способно во многих случаях усовершенствовать или даже частично заменить в учебном процессе такие классические методы обучения, как метод устного изложения учебного материала, методы наглядного и практического обучения, методы закрепления полученных знаний, методы самостоятельной работы.

Сочетание комментариев преподавателя с видеоинформацией или анимацией значительно активизирует внимание обучающихся к содержанию излагаемого преподавателем учебного материала и повышает интерес к новой теме. Обучение становится занимательным и эмоциональным, принося эстетическое удовлетворение и повышая качество излагаемой преподавателем информации. При этом существенно изменяется роль преподавателя в учебном процессе. Преподаватель эффективнее использует учебное время, сосредоточив внимание на обсуждении наиболее сложных фрагментов учебного материала.

Информационно-компьютерные технологии основаны на диалоге «ученик – машина» с помощью различного вида обучающих программ (информационных, контролирующих, тренинговых). При интерактивном обучении для передачи инструкций, поддержки и оценки используются сетевые технологии, т.е. локальные сети и интернет. Интерактивные ресурсы и материалы: электронные библиотеки, обучающие материалы и курсы, обсуждения, обсуждения в реальном режиме времени, чаты, электронная почта, видеоконференции, программные приложения совместного использования. Данная технология часто является дополнением к занятиям в аудитории и другим возможностям обучения лицом к лицу с преподавателем. Преимущества использования информационно-компьютерных технологий (ИКТ):

* Улучшенный доступ, т.е. возможность подключиться к обучающей системе с любого компьютера (в том числе с домашнего), в любое время дня или ночи.
* Быстрая передача обучающих материалов и снижение затрат. Если в системе опубликованы полноценные мультимедийные обучающие курсы (курсы-симуляторы, видеолекции), можно делать упор на самостоятельную работу студентов.
* Улучшенное управление и стандартизация. Хорошо разработанные курсы и записанные на видео лекции и семинары могут многократно использоваться преподавательским составом.
* Коммуникация и сотрудничество. Система позволяет обучающимся связываться с преподавателем, а также между собой, совместно сотрудничать без необходимости в личных встречах.

Интерактивное обучение с использованием ИКТ  это возможность online общения и возможность связываться в любое время и из любого места, это индивидуальное расписание и возможность обучения для каждого желающего. Интернет обучение реализует наглядность, комфорт, мобильность, простой доступ и возможность выбора дополнительных источников информации и знаний. Кроме того, online обучение предоставляет огромные возможности для творчества, самостоятельной работы, коммуникаций и сотрудничества.

Технология образования в глобальном информационном сообществе (ТОГИС) была разработанная д.п.н. В.В. Гузеевым. Ставится проблемная задача, как правило, практической направленности, у которой нет однозначного решения. Пользуясь интернет-ресурсами, обучающиеся ищут информацию по данной проблеме, делают свой вывод, подтверждают его экспериментом (если возможно), создают презентацию, выступают с её защитой, выслушивают мнения о своей работе. Затем преподаватель предлагает мнение авторитетного в обсуждаемой области человека. Учащиеся знакомятся и оценивают его мнение, могут с ним согласиться или высказать несогласие. Основные характеристики данной технологии:

* + целевое назначение: универсальная;
  + методы обучения: проблемный, модельный, эвристический;
  + формы обучения: практикум, семинар, организуемые посредством групповой работы;
  + средства обучения: информационные и коммуникационные сети;
  + ресурсная база: интернет, медиатека;
  + результаты обучения: комплексы умений, составляющие метапредметные компетентности в разных областях, имитирующие реальную профессиональную деятельность;
  + способы итогового контроля: защита проектов.

Сетевой информационный образовательный ресурс (сетевой ресурс) – это дидактический, программный и технический комплекс, предназначенный для обучения с преимущественным использованием среды Интернет независимо от места расположения обучающих и обучающихся. Обучение с помощью сетевых ресурсов  это процесс взаимодействия студентов с преподавателями, между собой, со средствами обучения. Сетевой ресурс может использоваться во всех формах обучения. Таким образом, сетевой ресурс – это учебно-методический интерактивный комплекс, использование которого позволяет реализовать полный дидактический цикл обучения дисциплины учебного плана. Дидактические свойства сетевого ресурса в процессе обучения позволяют реализовать:

* представление на экранах мониторов персональных компьютеров преподавателей и студентов учебно-методической информации;
* диалоговый обмен между участниками образовательного процесса в реальном (on-line) и отложенном (off-line) режиме учебной, методической, научно-образовательной и другой информацией;
* обработка передаваемой и получаемой информации (хранение, распечатка, воспроизведение, редактирование);
* доступ к различным источникам информации (порталам, электронным библиотекам, ресурсам Интернет и т.п.);
* организация коллективных форм общения преподавателя со студентами и студентов между собой.

Компьютерная симуляция (от [англ.](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FАнглийский_язык) simulation  «моделирование») – имитация процесса с помощью механических или компьютерных устройств. Компьютерное моделирование осуществляется с помощью компьютерной программы, реализующей абстрактную модель некоторой системы. Компьютерные модели используются для получения новых знаний о моделируемом объекте или для приближенной оценки поведения математических систем. Компьютерное [моделирование](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FМоделирование) является одним из эффективных методов изучения сложных систем. Компьютерное моделирование заключается в проведении серии вычислительных экспериментов на [компьютере](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FКомпьютер), целью которых является анализ, интерпретация и сопоставление результатов моделирования с реальным поведением изучаемого объекта и, при необходимости, последующее уточнение модели и т.д. Различают аналитическое и [имитационное моделирование](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FИмитационное_моделирование). При аналитическом моделировании изучаются математические (абстрактные) модели реального объекта в виде [алгебраических](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FАлгебраическое_уравнение), [дифференциальных](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FДифференциальные_уравнения) и других [уравнений](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FУравнения), а также предусматривающих осуществление однозначной вычислительной процедуры, приводящей к их точному решению. При имитационном моделировании исследуются [математические модели](http://infourok.ru/go.html?href=http%3A%2F%2Fru.wikipedia.org%2Fwiki%2FМатематическая_модель) в виде алгоритма, воспроизводящего функционирование исследуемой системы путем последовательного выполнения большого количества элементарных операций.

Формы интерактивного обучения могут быть различны: работа в парах, в ротационных группах, карусель, аквариум, дерево решений, броуновское движение, микрофон, игра, дебаты, мозговой штурм и др.

Правила организации интерактивного обучения:

* В работу должно быть вовлечено максимум учащихся.
* Количество участников не должно быть большим (не более 30 человек). Только при этом условии возможна продуктивная работа в малых группах.
* Необходимо психологически подготовить участников с помощью разминки, поощрения учеников за активное участие в работе.
* Подготовить помещение и материалы для работы. (Легко пересаживаться для работы в группах, легко видеть и слышать собеседников и ведущего).
* Продумать вопросы процедуры и регламента проведения занятия. Полезно договориться о том, что все участники будут проявлять терпимость к любой точке зрения, уважать право каждого на свободу слова, уважение его достоинства. По окончании работы в группах часто необходима организация межгруппового общения с целью выяснения общей картины, обобщения, обеспечения рефлексии и взаимооценки.
* Внимательно относиться к делению участников на группы. Деление на группы может происходить на основе добровольности или на принципе случайного выбора.

При проведении интерактивных занятий преподаватель контролирует ход работы в группах, отвечает на вопросы, регулирует споры и порядок работы, в случае крайней необходимости оказывает помощь отдельным учащимся или группе.

1. **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ МЕТОДОВ ОБУЧЕНИЯ В ПРАКТИЧЕСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

«Человек, не знающий ничего, может научиться;

дело только в том, чтобы зажечь в нём желание учиться».

Д. Дидро

В настоящее время происходит переход от «школы объяснения» к «школе развития». Знания, умения и навыки не могут быть единственной педагогической целью. Нужно развивать познавательные и творческие возможности обучающихся и воспитывать взрослеющую личность. Это значит, что нужно изменить психологическую атмосферу занятий, учебное содержание и методику преподавания. А в методике в первую очередь следует изменить технологию подачи нового материала: учащиеся должны открывать знания, а не получать их в готовом виде. Этому способствует проблемное обучение.

Проблемная ситуация – это состояние интеллектуального затруднения человека, возникшее в случае, когда он не знает, как объяснить явление, факт, процесс действительности, не может достичь цели известным ему способом. Это побуждает человека искать новый способ объяснения или действия. Проблемная ситуация является пусковым моментом мышления. При решении проблемных ситуаций происходит оптимальное сочетание репродуктивной и творческой деятельности учащихся по усвоению ими системы научных знаний, понятий и приемов, способов логического мышления. Различают три формы проблемного обучения:

* проблемное изложение, когда преподаватель сам ставит проблему и решает ее;
* совместное обучение, при котором преподаватель ставит проблему, а решение достигается совместно с учащимися;
* творческое обучение, при котором учащиеся и формулируют проблему, и находят ее решение.

Можно выделить наиболее характерные для педагогической практики типы проблемных ситуаций:

* учащийся не знает способа решения поставленной задачи, не может ответить на проблемный вопрос или дать объяснение;
* учащийся должен использовать ранее усвоенные знания в новых практических условиях;
* имеется противоречие между теоретически возможным путем решения задачи и практической неосуществимостью избранного способа.
* имеются противоречия между практически достигнутым результатом выполнения учебного задания и отсутствием у учащихся знаний для его теоретического обоснования.

К выдвигаемой проблеме должны предъявляться несколько требований:

* Проблема должна быть доступной пониманию учащихся и должна быть сформулирована в известных им терминах,
* Решение проблемы должно быть посильно для учащихся. (Если выдвинутую проблему большинство учащихся не сможет решить, если придется затратить слишком много времени на ее решение, если решать ее будет вынужден учитель, то это не даст должного эффекта).
* Формулировка проблемы должна заинтересовать учащихся. Развлекательность формы нередко способствует успеху решения проблемы.
* Немалую роль играет естественность постановки проблемы. Если учащихся предупредить, что будет решаться проблемная задача, то это может не вызвать у них интереса.

Если хотя бы одно из этих требований не будет выполнено, то проблемная ситуация не будет создана.

В своей работе широко использую метод проблемного обучения, который эффективно развивает творческое мышление, формирует навыки самостоятельного поиска, усвоения и применения знаний. Например, после изучения материала по коду КН-04 предлагаю студентам проанализировать телеграмму и найти в ней ошибки. (В предлагаемом задании специально допущены ошибки). Количество ошибок не уточняется. Студенты должны не только найти ошибки, но объяснить их и исправить. В процессе решения данной задачи учащиеся увлекаются данной проблемой, появляются мотивы самореализации, соревнования. На занятии преобладают положительные эмоции, радость от успеха. В процессе объяснения студентами обнаруженных ошибок между ними завязываются дебаты, иногда очень жаркие, переходящие в спор.

Я, как преподаватель, проявляю терпимость к ошибкам, допускаемым учениками, а также к неумению сформулировать, обосновать и защитить свою позицию. Для повышения учебной активности учащихся на занятии хвалю и подчеркиваю значимость их деятельности, формирую у обучающихся веру в себя, уверенность в своих силах.

На многих практических занятиях также использую проблемное обучение. Например, студенты должны провести сравнительную характеристику различных типов радиозондов (или радиолокационных станций, или атмосферы планеты Земля и других планет земной группы), выявить преимущества и недостатки, сделать вывод о целесообразности использования того или иного продукта (вывод обосновать).

Знания, умения и навыки, полученные в процессе решения проблемных ситуаций, более эффективно фиксируются в памяти обучающегося. Но знания важны лишь в том случае, если обучающийся сможет их применить на практике, сможет решать с их помощью конкретные задачи. В этом отношении проблемное обучение ставит человека в более благоприятное положение за счет того, что у него уже сформировались навыки обращения с проблемными ситуациями, нет страха перед неизвестным, оно воспринимается лишь как «пока» неизвестное. Ученик, получив навыки и уверенность при решении учебных проблем, становится более приспособленным к их решению. В реальной жизни проблемы представляют собой практически постоянно меняющееся разнообразие условий, целей, контекстов, препятствий и неизвестных величин, влияющих на подход к их решению. Поэтому на практике отдается значительный приоритет опыту работы, нежели теоретическому образованию. Именно поэтому в процессе обучения уделяю большое внимание воссозданию практических проблемных ситуаций и их самостоятельному решению обучающимися.

Дидактическая игра является одной из уникальных форм, позволяющих сделать интересной и увлекательной не только работу студентов на творческо-поисковом уровне, но и будничные, обычные шаги по изучению материала. Так, на семинарском занятии группу делю на 2 команды. Каждый член одной команды по очереди задает вопрос другой команде, которая должна ответить на заданный вопрос. Качество ответа оценивает задавшая вопрос команда. Обязательно выбирается жюри из числа сильных учеников, которые оценивают как вопросы так и ответы.

Технология деловой игры состоит из нескольких этапов: подготовка, ввод в игру, процесс игры, анализ.

Подготовка деловой игры начинается с разработки сценария. В содержание сценария входят учебная цель занятия, описание изучаемой проблемы, обоснование поставленной задачи, план деловой игры, общее описание процедуры игры, содержание ситуации и характеристик действующих лиц.

При вводе в игру устанавливается режим работы, формулируется главная цель занятия, обосновывается постановка проблемы, определяются участники и эксперты. Выдаются пакеты материалов, инструкций, правил. При необходимости учащиеся могут обратиться к ведущему и экспертам за консультацией. Допускаются предварительные контакты между участниками игры. В зависимости от модификации деловой игры могут быть введены различные типы ролевых позиций участников: генератор идей, разработчик, имитатор, эрудит, диагност, аналитик и др.

Правилами запрещается отказываться от полученной по жребию роли, выходить из игры, пассивно относиться к игре, подавлять активность других, нарушать регламент и этику поведения.

Во время проведения игры никто не имеет права вмешиваться и изменять ее ход. Только ведущий может корректировать действия участников, если они уходят от главной цели игры.

На этапе анализа, обсуждения и оценки результатов игры выступают эксперты, происходит обмен мнениями, защита учащимися своих решений и выводов. В заключение преподаватель отмечает достигнутые результаты и ошибки, формулирует окончательный итог занятия. Обращается внимание на сопоставление использованной имитации с практическими действиями на производстве, а также с содержанием учебного материала.

На практическом занятии провожу деловую игру по теме «Инспекция аэрологической станции». Цель работы: познакомиться с проведением инспекции аэрологической станции (АЭ) и оформлением результатов инспекции.

Проведение ролевой игры начинается с определения цели и задач данной инспекции. После этого распределяются роли участников и персональные задания по подготовке к проведению игры. Обязательным требованием при подготовке ролевой игры является тщательное изучение нормативных документов. При составлении документов для ролевой игры можно использовать образцы протоколов, постановлений и других актов, рекомендованных Росгидрометом. Те студенты, которые не получили отдельной роли в игре, выступают в качестве зрителей-экспертов и высказывают собственное мнение по итогам игры.

Участники игры:

* начальник отдела аэрологии УГМС (ЦАО);
* инспекторы – 3 чел.
* начальник аэрологической станции, инженер по радиолокации;
* инженер-аэролог;
* техники – 8 человек;
* газогенераторщик.

Постановка проблемы: производится плановая инспекция аэрологической станции. На инспекцию из отдела аэрологии УГМС выезжает группа инспекторов из 3 человек. Один из них проверяет работоспособность радиолокационной станции, другой – технологию проведения наблюдений и качество аэрологической информации, третий – документацию АЭ. Коллектив АЭ представляет работу станции, методику выполнения программы наблюдений, документацию АЭ.

В ходе игры инспекторы проверяют и оценивают работу аэрологической станции, проводят общее собрание коллектива АЭ и составляют следующие документы:

* акт по результатам инспекции;
* план мероприятий по устранению недостатков.

Затем группа инспекторов возвращается в отдел, составляет отчет о проведенной инспекции, знакомит с результатами инспекции свое руководство.

Использование информационных и коммуникационных технологий в учебном процессе является актуальной проблемой современного профессионального образования. По данным учёных человек запоминает 20% услышанного и 30% увиденного, и более 50% того, что он видит и слышит одновременно. Использование информационно-компьютерных технологий (ИКТ) открывает для преподавателя новые возможности в преподавании своей дисциплины, а для обучающихся дает возможность для размышления и участия в создании элементов урока, что способствует развитию интереса обучающихся к дисциплине. Внедрение ИКТ в образовательный процесс призвано повысить эффективность проведения уроков, освободить преподавателя от рутинной работы, усилить привлекательность подачи материала, осуществить дифференциацию видов заданий, а также разнообразить формы обратной связи. Использование ИКТ на уроках существенно повышает его эффективность, ускоряет процесс подготовки к уроку, позволяет преподавателю в полной мере проявить свое творчество, обеспечивает наглядность, привлекает большое количество дидактического материала, повышает объём выполняемой работы на уроке в 1,5-2 раза.

Моя лаборатория аэрологии оборудована 12 компьютерами, объединенными в локальную сеть с выходом в интернет. Также имеются видеопроектор, экран, принтер, колонки. Я практически все занятия провожу с использованием ИКТ. Для этого владею всеми программами, входящими в пакет MS Office.

Объяснение нового материала сопровождаю мультимедийной презентацией, созданной с помощью программного обеспечения MS PowerPoint. При этом происходит облегчение процесса восприятия и запоминания информации с помощью ярких образов и анимации. Мультимедиа-системы позволяют сделать подачу дидактического материала максимально удобной и наглядной, что стимулирует интерес к обучению и позволяет устранить пробелы в знаниях.

По МДК 02.01 Технология аэрологических наблюдений и обработки аэрологической информации создала в электронном виде конспект лекций с помощью ПО MS Word. Кроме того, в учебной группе «вконтакте» выкладываются все учебные материалы: программы, руководство по практическим работам, методические указания по самостоятельной работе студентов, фонд оценочных средств и др.

На занятиях и классных часах демонстрирую студентам научно-популярные фильмы по соответствующим темам. Именно видеофильм или небольшой учебный фрагмент в наибольшей степени способствует визуализации учебного процесса. Видеофрагмент должен быть кратким по времени. При этом нельзя допускать превращения учащихся в пассивных созерцателей. Преподаватель должен обеспечить обратную связь с учащимися. То есть видеоинформация должна сопровождаться рядом вопросов развивающего характера, вызывающих учащихся на диалог, комментирование происходящего.

Тестирование провожу не в бумажном, а в электронном виде. Для этого имеется ПО «Экзаменатор», которое позволяет проходить тесты или в режиме обучения без выставления оценки, или в режиме тестирования с выставлением оценки. Вопросы теста предъявляются студентам случайным образом. Кроме того, по мере прохождения теста учащиеся видят свой уровень знаний. Тесты применяю при текущем и промежуточном контроле успеваемости студентов. Причем, в ответах не менее восьми вариантов, что совершенно исключает положительное прохождение теста при отсутствии знаний. В тестах использую четыре основные формы заданий:

* задания закрытой формы, в которых обучающийся выбирает правильный ответ из нескольких предложенных;
* задания открытой формы, когда ответы дают сами студенты, дописывая ключевое слово;
* задания на соответствие, в которых элементам одного множества требуется сопоставить элементы другого множества, причем число элементов во втором множестве превышает число элементов первого множества;
* задания на установление правильной последовательности.

На практических занятиях использую специальное программное обеспечение для обработки координатно-телеметрической информации. Имеется ПО-тренажер для отработки навыков проведения радиозондирования атмосферы.

Ну и конечно студенты могут связаться со мной посредством электронной почты. Этот вид связи особенно часто используется при написании студентами выпускной квалификационной работы.

Среди источников информации следует особо отметить сеть Интернет. В связи с ростом объёмов информации необходимо формировать информационную культуру. Под ней понимается знание источников информации, приёмов и способов рациональной работы с ними, применение их в практической деятельности. Я рекомендую учащимся сайты, где находится изучаемый материал. Интернет широко используется студентами при выполнении практических занятий и внеаудиторной самостоятельной работы. Также не могу представить без интернета подготовку проектов для ежегодной региональной научно-практической конференции «Эколого-метеорологические проблемы на планете Земля «ЭКО-МЕТ», которая проводится на базе нашего техникума в марте и посвящена международному Дню метеорологии.

Интегрирование обычного урока с компьютером позволяет мне переложить часть своей работы на ПК. В частности, становится более быстрым процесс записи в конспект определений и других важных частей материала, так как мне не приходится повторять текст несколько раз (он на экране), а обучающемуся не приходится ждать, пока я повторю нужный именно ему текст. Разумное сочетание традиционной формы организации обучения и применения мультимедиа технологий создает предпосылки для эффективного построения процесса обучения, так как каждая из них имеет свои достоинства и недостатки.

На своих занятиях стараюсь учитывать индивидуально-психологические особенности студентов, их уровень обучаемости, отношение к учебной деятельности. При этом использую дифференцированное обучение. Самым распространенным методом дифференциации являются задания разного уровня сложности. Кроме того, дифференцируются задания по степени самостоятельности учащихся, по уровню творчества, по объему учебного материала, по характеру помощи учащимся.

Провожу занятия-экскурсии в различные производственные подразделения: ФГБУ «ЦАО», НИЦ «Планета», «Авиаметтелеком», «Гидрометцентр» и др. В ФГБУ «Центральная аэрологическая обсерватория» обучающиеся знакомятся с работой аэрологической станции и проведением температурно-ветрового зондирования атмосферы в оперативном режиме.

Использую метод работы в парах и в малых группах. Часто в паре соединяю более сильных учеников с более слабыми. При этом сильный ученик объясняет материал более слабому и лучше понимает сам. А слабый ученик не стесняется задавать вопросы своему товарищу. Работа в малых группах дает всем ученикам возможность участвовать в работе, практиковать навыки межличностного общения. Групповое обсуждение вопроса направлено на достижение лучшего взаимопонимания и нахождения истины, способствует лучшему усвоению изучаемого материала. Перед обучающимися ставится проблема, выделяется определенное время, в течение которого они должны подготовить аргументированный ответ. Затем представитель группы представляет позицию своей группы. Затем, совместно с преподавателем, вырабатывается общее решение.

Метод проектов требует больших затрат времени, поэтому использую данный метод для внеаудиторной самостоятельной работы студентов. Под моим руководством студенты самостоятельно разрабатывают ту или иную тему, используя свой творческий потенциал, исследовательские, поисковые, проблемные методы. Затем с лучшими проектами успешно выступаем на студенческих научно-практических конференциях.

**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

Новое качество образования определяется результативностью образовательной деятельности учреждения, коллектива, каждого педагога и обучающегося. Результативность  это успешность выпускника образовательного учреждения, конкурентоспособного на динамично меняющемся рынке труда. Для этого выпускнику недостаточно владеть определённой суммой знаний, умений, навыков (ЗУН). Требуются навыки исследовательской работы, проектирования, организационные, коммуникационные, рефлексии, что в совокупности с ЗУНами составляет компетентность выпускника. Для достижения такого качества образовательных услуг необходимо использование интерактивных образовательных технологий и переход на интерактивное обучение.

Основой интерактивных подходов к обучению является взаимодействие преподавателя и обучающихся, а также обучающихся между собой. Интерактивное обучение позволяет решать одновременно несколько задач, главной их которых является достижение целей обучения, развитие коммуникативных умений и навыков. Оно помогает установлению эмоциональных контактов между студентами, обеспечивает воспитательную задачу, поскольку приучает работать в команде, прислушиваться к мнению своих сокурсников. Использование интерактивных форм в процессе обучения, как показывает практика, снимает нервную нагрузку обучающихся, дает возможность менять формы их деятельности, переключать внимание на узловые вопросы темы занятия, и, следовательно, повышает эффективность учебно-воспитательного процесса.

Активизация учебного процесса предполагает участие всех учащихся в процессе обучения, который должен быть мотивированным и достаточно интересным. Интерактивные методы обучения позволяют усилить процесс понимания, усвоения и творческого применения знаний. Одна из основных задач  сформировать у обучаемого профессиональные навыки самостоятельной работы. Это значит: уметь точно формулировать проблемы; эффективно собирать и оценивать информацию; выявлять в проблеме традиционные подходы и противоречия; самостоятельно формировать альтернативные взгляды на проблему; гарантированно придумывать новые идеи и предлагать оригинальные варианты решения проблем.

В своей работе я выполнила поставленную цель, а именно, рассмотрела теоретические и практические аспекты использования интерактивных методов обучения.

На мой взгляд, современное образование без использования интерактивных методов и ИКТ практически невозможно. Это позволяет представить учебный материал не только в традиционном, но и в более доступном для восприятия студентов виде. Наибольший эффект для обучающихся интерактивные методы приносят при их комплексном применении в процессе освоения учебной дисциплины. В сочетании с традиционными видами учебной работы достигается более высокая эффективность в подготовке специалистов. Нужно не только продвигать вперед инновационные методы, но и не забывать о традиционных, без которых в иных случаях просто не обойтись. А. Адамский утверждал: «Только наивный или заблуждающийся человек может полагать, что инновационная педагогика является универсальной заменой традиционных методов обучения».

В современных условиях, когда модернизация знаний стремительна, а старые знания быстро устаревают, единственным выходом для получения высокой квалификации и поддержания ее на должном профессиональном уровне является освоение новых педагогических технологий, формирующих активную роль обучаемого. Важно сочетать современные интерактивные и традиционные методы обучения. Нужно, чтобы традиционные и инновационные методы обучения были в постоянной взаимосвязи и дополняли друг друга.

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

1. Бадиев С.В. От традиций – к инновациям (к вопросу о сущности технологий обучения) С. Бадиев // Учитель.- 2008. №6. – с.7-9.
2. Бартенев А.Н. Авторская мастерская как форма образовательной деятельности/ А.Н Бартенев. // Профессиональное образование.- 2008. № 4. – с.4-5.
3. Бодров А.Н. Инновации в профессиональном образовании / А.Н. Бодров // Профессиональное образование.- 2009. № 8. – с.9.
4. Бурмистрова А.С. Информационные ресурсы для профессионального образования / А.С.Бурмистрова // Инновации в профессиональной школе. – М.: АПО, 2008. -52 с.
5. Буянова Н.В., Михайлова Н.Н. Образовательные технологии в профшколе/ Н.В. Буянова, Н.Н. Михайлова // Инновации в профессиональной школе. – М.: НИИ РПО, 2008.
6. Данилина Л. Инновационное пространство развития и совершенствования личности / Л. Данилина // Учитель.- 2008. №2. – с.40-42.
7. Зеер Э.Ф. Инновации в профессиональном образовании: Научно-методическое пособие. – Екатеринбург: ГОУ ВПО “Рос.гос.проф.-пед. ун-т”, 2007.
8. Крившенко Л.П., Вайндорф-Сысоева М.Е., Юркина Л.В. Научно-исследовательская и проектная деятельность учащихся учреждений общего, начального и среднего профессионального образования: Учебное пособие – М. 2007.
9. Курманова Э.А. Инновационная стратегия развития колледжа. Среднее профессиональное образование, № 3, 2011, с. 28 – 30.
10. Лазарев В.С. Управление инновациями в школе: учеб. пособие / В.С.Лазарев.- М.: 2008.
11. Новиков А.М. Профессиональная педагогика: Учебник ./Под ред. Батышева С.Я.
12. Новикова А.М. Издание 3-е изд., перераб. – М.: Ассоциация «Профессиональное образование», 2010.
13. Новиков А.М. Постиндустриальное образование.- М.,2008.
14. Новрузова О.М. Педагогические технологии в образовательном процессе. – Волгоград, 2008.
15. Поляков, С.Д. Педагогическая инноватика: от идеи до практики.- М., 2007.
16. Скрипко Л.Е. Внедрение инновационных методов обучения: перспективные возможности или непреодолимые проблемы? // Менеджмент качества. — 2012. — №1. — с. 76—84.
17. Солодухина О.А. Классификация инновационных процессов в образовании. Среднее профессиональное образование, № 10, 2011, с. 12 – 13.
18. Современные образовательные технологии: учебное пособие/коллектив авторов; под ред. Н.В. Бордовской. – М.: КНОРУС, 2013. – 432 с.
19. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования: Учеб. пособие для студ. пед. вузов и системы повыш. квалиф. пед. кадров/ Е.С. Полат, М.Ю. Бухаркина, М.В. Моисеева, А.Е. Петров; Под ред. Е.С. Полат. – М.: Издательский центр «Академия», 2013. – 272с.
20. Черкасов М.Н. Инновационные методы обучения студентов // Материалы XIV Международной заочной научно-практической конференции «Инновации в науке» (19 ноября 2012 г.); Новосибирск: Изд. «СибАК», 2012. – 154 с.
21. Панфилова А.П. Инновационные педагогические технологии: Активное обучение: учеб пособие для студ. высш. учеб. заведений / М.: Издат. центр «Академия», 2009. 192 с.
22. Селевко Г.К. Энциклопедия образовательных технологий: в 2 т. М.: НИИ школьных технологий, 2006. Ч. 1. 816 с.
23. Захарова И.Г. Информационные технологии в образовании: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 192 с.
24. Кручинина Г.А. Новые информационные технологии в учебном процессе. Мультимедийные обучающие программы. – Нижний Новгород, 2000.
25. Гузеев В.В. Образовательная технология ТОГИС-ПК. - [Электронный ресурс] <http://www.gouzeev.ru/togis-pk.pdf>
26. Суворова Н. «Интерактивное обучение: Новые подходы» М., 2005.
27. Полат Е.С. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. // М.: Издательский центр "Академия". – 2003г . 272 с.
28. Информационные и коммуникационные технологии в образовании. И.Роберт и др. – М: Дрофа, 2008 г.