

Понятия о педагогических системах и педагогических технологиях

Социально - педагогические системы

Педагогическая система – это определённая совокупность взаимосвязанных средств, методов и процессов необходимых для создания организованного, целенаправленного влияния на формирование личности с заданными качествами.

Основные признаки системы.

1. Системность – это целая производная своих компонентов, единство и взаимодействие этих компонентов с целью решения системой основных её задач.
2. Системообразующий фактор, который объединяет вокруг себя все остальные компоненты (цель обучения, воспитания, развития).
3. Социально – педагогические системы будучи общественными постоянно изменяются (развиваются).
4. Любая система поддаётся управлению, то есть в соответствии с меняющимися условиями она также может изменяться.

Педагогические технологии

Педагогическая технология – это определённая система взаимосвязанных содержания, методов, средств обучения, которая обеспечивает успешное решение (достижение) целей обучения, воспитания и развития.

Причины возникновения педагогических технологий.

1. Необходимость внедрения в педагогику системно – деятельностного подхода, систематизации обучения.
2. Потребность в мотивации и активизации учебно-познавательной деятельности учащихся.
3. Возможность экспертного проектирования технологической цепочки процедур, обеспечивающий гарантированные результаты обучения

Черты педагогической технологии.

- 1) Технология разрабатывается под конкретный педагогический замысел в основе её лежит определённая методологическая позиция автора.
- 2) Технологическая цепочка педагогических действий выстраивается в строгом соответствии с целевыми установками педагога и учащихся.
- 3) Функционирование технологии предполагает взаимосвязанную деятельность педагога и учащихся.
- 4) Поэтапное планирование и реализация основных компонентов технологий могут быть воспроизведены любым преподавателем и гарантировать положительные результаты.
- 5) Органической частью технологий являются диагностические процедуры, позволяющие измерить результаты деятельности учащихся.

$$K_{\text{ув.}} = a/p,$$

Где a – число ответов;

p – общее число правильных ответов

если $K_{\text{ув.}}$ меньше или равен 0,7, то материал усвоен

Слагаемые педагогической технологии.

Цели педагогического процесса

Цель любого педагогического процесса должна быть диагностична, т.е. она должна быть поставлена точно и определенно, так чтобы можно было сделать вывод о степени её реализации. Под целью урока понимается мысленный результат педагогической деятельности преподавателя и учащихся.

(В.П. Беспалько)

Основные признаки диагностичности цели:

1. Точное и определенное описание формируемого качества личности, которая безошибочно позволяет отдеференцировать его от других качеств
2. Наличие способа для однозначного выявления формируемого качества личности в процессе контроля
3. Возможность измерения интенсивности диагностируемого качества
4. Существует шкала оценки качества, отражающийся на результат измерений

Цели педагогического процесса :

1. **Образовательная** – предполагает формирование определенных знаний, умений, навыков.
2. **Воспитательная** - предполагает в учащихя определенных качеств личности (аккуратность, правдивость, и т.д.)
3. **Развивающая** – связана с психологическими качествами личности (воля, внимание, память, мышление)

Уровни целеобразования:

1. Глобальный (общественно-государственный заказ на образование, воспитание и развитие подрастающего поколения)
2. Этапный (определение целей по этапам подготовки)
3. Оперативный (определение целей отдельных предметов, уроков)

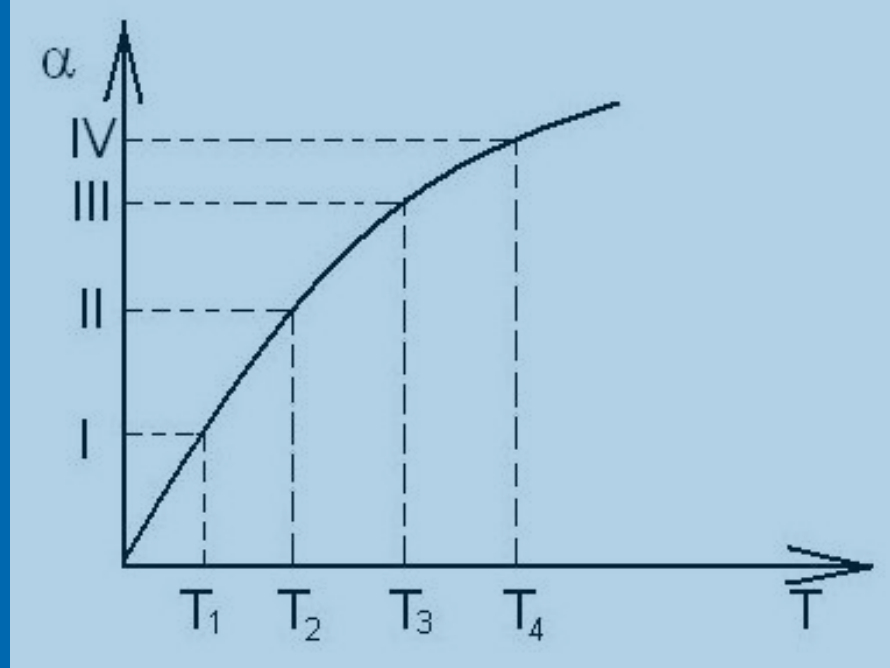
Для оценки результата усвоения учащимися учебного материала широко используется такое понятие как **уровень усвоения α** .

По В.П. Беспалько выделяется 4 основных уровня:

1. α_1 - Уровень узнавания, он предполагает действие учащихся с подсказкой (например тесты с вариантами ответов)
2. α_2 - Уровень алгоритмический (решение типовых задач), практически это уровень воспроизведения учебного материала
3. α_3 - Эвристический уровень (решение не типовых задач)
4. α_4 - Творческий уровень (задание творческого характера)

В.П.Беспалько предлагает выходить на каждый последующий уровень усвоения, если достигнут предыдущий.

Усвоение учащимися учебного материала может быть представлено в виде графика



Для оценки эффективности учебного процесса используют понятие **скорость усвоения:**

$$\tilde{N} = \frac{Q}{T_y} \bullet K_{\alpha}$$

Q – объем усваиваемого материала;

T_y – время, требующееся для усвоения;

K_α – коэффициент усвоения.

Дидактический процесс

Основу любой педагогической технологии составляет **педагогический процесс**, который в свою очередь разделяется на три компонента:

$$\text{Дпр.} = \text{М} + \text{Пд} + \text{У}$$

1. М – мотивация – это побуждение учащихся к познавательной деятельности.

Основные методики мотивации учащихся к познавательной деятельности:

- **занимательность занятий** – опора на интерес, существует четыре ступени интереса:
 - внимание;
 - ожидание;
 - искание;
 - действие.
- **создание мотивационно – проблемных ситуаций;**
- **опора на жизненно значимые (профессионально значимые) факторы.**

2. Пд – познавательная деятельность – в её основе лежит какая-либо теория обучения. В настоящее время известны две основные теории:

- «Теория поэтапного формирования умственных действий» - сторонники данной теории считают, что сначала учащиеся должны выполнять действия с материальными объектами, потом речевые и умственные

$$\text{Ид} = \text{Мт} + \text{Рч} + \text{Ум}$$

- **Бихевиоризм** – согласно этой теории любое научение основывается на стимуле (S), реакции на стимул (R) и подкреплении (P)

$$\text{S} - \text{R} - \text{P}$$

3. **У – управление** в общем смысле представляет собой систему слежения, коррекции учебно - познавательной деятельности учащихся с целью поддержания достаточно стабильной и эффективной познавательной деятельности учащихся.

Виды управления:

- разомкнутое (контроль и коррекция по конечному результату). Недостатки: ошибки по ходу выполнения работы не выявляются.
- замкнутое (постоянное слежение по каждому учебному элементу и мгновенная коррекция познавательной деятельности учащихся). Достоинства: уменьшает количество ошибок на конечном этапе. Недостатки: требует больше времени, снижает самостоятельность.

Каждый вид управления предполагает **прямую** (сообщение информации учителем) и **обратную** (сообщение информации учеником) связь.

По виду информационного процесса управление может быть:

- рассеянным (информация от преподавателя ко всем учащимся одновременно);
- направленным (информация строго к определённому учащемуся).

По способу организации управление делится на:

- ручное (педагог - учащиеся);
- автоматическое (ТСО - учащиеся).

Личностно - ориентированные технологии обучения

Технология полного усвоения знаний

*Технология полного усвоения
знаний* предполагает
оптимальный подбор для
учащегося условий,
позволяющих полностью
усвоить учебный материал.

Проектирование обучающей системы

- 1) Подготовка учебного материала – выделяются учебные единицы, указываются сроки их изучения. По каждой единице готовится контрольное задание – тест, позволяющий проверить результативность обучения по двухбалльной системе «зачет-незачет».
- 2) Ориентация учащихся. Это мотивация совместной работы учащихся с преподавателем на договорных началах и разъяснение нового способа обучения:
 - ✓ хороших результатов добьются не отдельные учащиеся, а все;
 - ✓ отметка за усвоение данной темы выставляется после заключительной проверки по указанному эталону;
 - ✓ если все будут помогать друг другу, то отличные результаты гарантированы всем;
 - ✓ каждый учащийся получает необходимую помощь, разъяснение, поддержку;
 - ✓ текущий контроль осуществляется по двухбалльной системе, после которого проводится коррекция;
 - ✓ в случае затруднений каждому учащемуся дается возможность выбора альтернативных процедур для их преодоления;
 - ✓ при необходимости помощью нужно пользоваться незамедлительно не накапливая ошибок.
- 3) Ход учебного занятия:
 - ✓ ознакомление с учебными целями;
 - ✓ предъявление общего плана обучения;
 - ✓ проведение обучения – при этом изложение нового материала осуществляется традиционно;
 - ✓ организация текущей проверки;
 - ✓ оценивание текущих результатов, проверки и выявления как правильно, так и неверно усвоивших учебный элемент;
 - ✓ коррекционная работа с учащимися, не усвоившими материал, в группах взаимопомощи;
 - ✓ повторное тестирование учащихся, которым была оказана помощь.

Модульная технология обучения

Модульная технология обучения – это дидактическая система, представляющая собой совокупность форм и способов организации и управления учебным процессом с высоким уровнем самостоятельности обучающихся на основе планомерно-поэтапного освоения функциональных единиц профессиональной деятельности.

Сущность модульного обучения состоит в том, что обучающиеся более или менее самостоятельно могут работать с предложенной ему индивидуальной учебной программой, включающей в себя:

- целевую программу действий;
- банк информации;
- Методическое руководство по достижению поставленных дидактических целей.

Дистанционное обучение

Дистанционное обучение – это комплекс образовательных услуг, предоставляемый широким слоям населения в стране и за рубежом с помощью специализированной информационно-образовательной среды, базирующейся на средствах обмена учебной информацией на расстоянии (компьютерная связь, спутниковое телевидение и др.).

Особенностями дистанционного обучения являются:

1. удаленность учащегося от преподавателя;
2. самостоятельность – как вариант заочного обучения;
3. активная интеграция информационных средств и ресурсов процесса обучения.

Достоинства дистанционного обучения:

- способствует повышению мотивации обучения;
- является источником информации, стимулирует самообразование;
- повышает информативность, интенсивность и результативность образования;
- способствует использованию игрового и скоростного обучения.

Недостатки дистанционного обучения:

- не обеспечивает полного усвоения знаний;
- отрицательно влияет на здоровье (садится зрение).

Технология концентрированного обучения

Технология концентрированного обучения (ТКО) – это такая форма организации учебного процесса при которой в течение определенного отрезка времени происходит изучение одного предмета или нескольких дисциплин имеющих межпредметные связи.

Существенные признаки ТКО:

- 1) ликвидация многопредметности учебного дня, недели, семестра;
- 2) единовременная продолжительность изучения предмета или раздела учебной дисциплины;
- 3) непрерывность процесса познания и его целостность;
- 4) наличие благоприятных условий для интеграции теории и практики;
- 5) возможность использования системы форм, методов и средств обучения для реализации целостного процесса познания.

В основе ТКО лежат определённые принципы:

- принцип концентрации учебных предметов, материала во времени – заключается в том, что обучение происходит в уплотненном режиме. Информация подается учащимся единым блоком в обобщенном и систематизированном виде;
- принцип интенсивности – позволяет использовать различные методы обучения в рамках урока, что позволяет воспринимать материал в системе;
- принцип учета психофизиологических особенностей личности – позволяет строить процесс обучения в соответствии с закономерностями работоспособности учащихся, а также закономерностями процессов восприятия, запоминания, забывания информации.

Игровые педагогические технологии

Понятие **игровые педагогические технологии** включает обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных педагогических игр.

Педагогическая (дидактическая) игра – это такая форма организации обучения, которая осуществляется педагогом по специально разработанному сценарию. Изначально мотивированна на успех, опирается на самоорганизацию обучаемых и носит характер различных игр.

Классификация педагогических игр:

- ✓ по целям их применения (обучающие, воспитывающие, контролирующие и др.);
- ✓ по характеру деятельности (интеллектуальные, физические, трудовые и др.);
- ✓ по особенностям методики их организации (предметные, ролевые, деловые и др.);
- ✓ по уровню проблемности (тренинговые, репродуктивные, творческие)

Основные этапы организации игры:

1. ориентация учащихся (цели, правила, краткий обзор общего хода игры);
2. подготовка к проведению (изложение сценария игры, распределение ролей между участниками, пробный прогон игры в сокращенном виде);
3. проведение игры (ход игры, подсчет очков);
4. обсуждение игры (анализ и подведение итогов).

Преимущества игровых технологий:

- ✓ активизация и интенсификация процесса обучения;
- ✓ воссоздание межличностных отношений, моделирующих реальные условия профессиональной деятельности;
- ✓ творческое саморазвитие обучаемых.

Компьютерное обучение

В основе **компьютерного обучения** лежит программированное обучение с использованием технического устройства высокого уровня – компьютера.

Обучающая программа – это специально созданное пособие, разработанное с учетом психофизиологических закономерностей, восприятие человеком информации с дисплея, методических особенностей подачи учебного материала, а также возможностей ЭВМ.

Типовая структура обучающей программы:

1. вступительная часть – её цель вызвать мотив деятельности и объяснить как следует работать с программой;
2. основная часть – обеспечивает постепенное обучение, самоконтроль и самокоррекцию. При верном выполнении заданий программа направляет учащегося к следующему шагу, при неверном – предлагает комментарий или разъяснение в чем конкретно заключаются ошибки;
3. заключительная часть (подведение итогов работы).

Основные преимущества компьютерных технологий:

- индивидуализация обучения;
- возможность организации самостоятельной работы;
- возможность создания большой информационной базы.

Недостатки:

- сильное воздействие на органы зрения;
- отсутствие необходимой гибкости в организации процесса обучения.

Общие сведения о педагогическом проектировании

Понятие педагогического проектирования

Педагогическое проектирование – это предварительная разработка основных деталей предстоящей деятельности учащихся и педагогов.

Объекты педагогического проектирования:

1. **педагогическая система** – это целостное единство всех факторов, способствующих достижению поставленных целей развития человека.

Понятие педагогическая система используется в двух смыслах:

- для обозначения качественного состояния педагогических явлений;
 - для обозначения некоторых педагогических образований.
2. **Педагогический процесс** – это объединение в единое целое тех компонентов, которые способствуют развитию учащихся и педагогов в их непосредственном взаимодействии (урок, беседа, воспитательное мероприятие, экскурсия, экзамен и др.).
 3. **Педагогическая ситуация** – это составная часть педагогического процесса, характеризующая его состояние в определенное время и в определенном пространстве. Ситуации всегда конкретны, могут возникать стихийно или предварительно проектироваться.

Этапы и формы педагогического проектирования

Выделяют три этапа (ступени) проектирования:

1. **моделирование** (создание модели) – это разработка целей создания педагогических систем, процессов или ситуаций и основных путей их достижения.
2. **проектирование** (создание проекта) – это дальнейшая разработка созданной модели и доведение её до уровня практического использования.
3. **конструирование** (создание конструктора) – это дальнейшая детализация созданного проекта для использования в конкретных, реальных условиях.

Основные этапы проектирования на примере урока теоретического обучения в профессиональном училище:

- 1) на уровне идей мы можем предложить некий вариант развития технического мышления на уроке;
- 2) на основе анализа психолого - педагогической литературы определяем возможные варианты, методы развития учащихся. Необходимо включить учащихся в мыслительную деятельность по анализу систематизации, обобщения, абстрагирования, оценке изучаемых технических объектов. Также выявляем основные методы развития у учащихся технического мышления:
 - метод «проб и ошибок»;
 - метод «мозгового штурма»;
 - «матричный метод».
- 3) на этапе конструирования с учетом структуры, темы урока разрабатываются конкретные вопросы и задания для учащихся на развитие технического творчества. Все это потом отражается в плане – конспекте урока.

Формы педагогического проектирования

Формы педагогического проектирования - это документы в которых описывается с разной степенью точности создание и действие педагогических систем, процессов или ситуаций.

Системы форм педагогического проектирования.

Этапы педагогического проектирования.	Объекты педагогического проектирования		
	Педагогические системы	Педагогические процессы	Педагогические ситуации
1) Педагогическое моделирование	1) законы, уставы, концепции, положения и т.д.	1) Теоретические взгляды, установки, учебные программы и т. д.	1) мечта, стремление, и т.д.
2) Педагогическое проектирование	2) квалификационные характеристики, учебные планы, должностные инструкции и т.д.	2) расписания, графики, поурочно-тематическое планирование и т.д.	2) Конспекты уроков, методические рекомендации, учебные пособия и т.д.
3) Педагогическое конструирование	3) правила внутреннего распорядка, планы работы клубов, кружков и т.д.	3) конспекты уроков, сценарии воспитательных мероприятий и т.д.	3) -

Характеристика отдельных форм педагогического проектирования :

- Мечта – это образ, создаваемый нашим воображением, предмет наших желаний, стремлений и т.д.
- Концепция – это одна из форм изложения основной точки зрения, замысла, теоретические исходные принципы.
- План – это документ в котором даётся перечень дел (мероприятий), порядок и место их проведения. Различают учебные планы, поурочно-тематические планы и планы уроков.

Технология педагогического проектирования

Педагогическое проектирование строится на основе двух основных принципах:

1. Принцип человеческих приоритетов:

- подчиняйте проектируемые объекты реальным потребностям, интересам и возможностям своих воспитанниках;
- не навязывайте учащимся выполнение своих проектов, умейте отступить или заменить другим;
- жестко и детально не проектируйте, оставляйте возможность для импровизации учащимся и себе.

2. Принцип саморазвития:

- разрабатывайте педагогические проекты таким образом, чтобы их отдельные компоненты могли быть модернизированы или скорректированы;
- делайте свои проекты такими, чтобы их можно было многократно использовать в связи с изменившимися условиями;
- не останавливайтесь на одном проекте, имейте в запасе ещё несколько.

Проектирование педагогических объектов строится на основе определенной технологии, которая включает:

Подготовительная работа.

- 1) Анализ объекта проектирования – требует прежде всего определить, что именно проектируется: система, процесс или ситуация, - необходимо рассмотреть их структуру, связи, выявить слабые стороны и т.д. В результате анализа выявляется противоречие, т.е. несоответствие между тем, что имеем и тем, что хотим спроектировать.
- 2) Выбор формы проектирования.
- 3) Теоретическое обеспечение проектирования – это поиск информации об опыте деятельности подобных объектах, о теоретических и эмпирических исследований по данной проблеме.
- 4) Методическое обеспечение проектирования – это создание инструментария проектирования (схем, образцов документов и т.д.)
- 5) Пространственно-временное обеспечение проектирования – это подготовка оптимального места и времени для реализации проекта.
- 6) Материально-техническое обеспечение проектирования – оно предоставляет прежде всего педагогическую технику и средства для реализации проекта, а также денежные средства для осуществления проекта.
- 7) Правовое обеспечение проектирования – не один педагогический проект не может противоречить конституции, законам и т.д.

Разработка проекта

- 8) Выбор системообразующего фактора, т.е. фактора, объединяющего все компоненты в единое целое. В педагогических проектах таким факторам являются цели обучения, воспитания, развития.
- 9) Установление связей и зависимостей компонентов.
- 10) Составление документа, осуществляется с учетом общепринятых алгоритмов или форм (форма плана, журнала, программы и т.д.).

Проверка качества проекта.

- 11) Мысленное экспериментирование применения проекта (проигрывание в уме, самопроверка проекта)
- 12) Экспертная оценка проекта – это проверка проекта сторонними специалистами.
- 13) Корректировка проекта – на основе замечаний создатели проекта его дорабатывают.
- 14) Принятие решения об использовании проекта.