

## Тема 1. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ. (2 ЧАСА)

### Лекция 1.1. Технологический подход в обучении и воспитании. Общие педагогические технологии.

План лекции:

1. Понятие «технология», «технология обучения», «педагогическая технология», «образовательная технология».
2. Методика учебного предмета и технология.
3. Технологизация педагогического процесса. Признаки образовательной технологии.
4. Критерии технологичности деятельности учителя. Критерии выбора технологии.

Содержание:

#### 1. Понятие «технология», «технология обучения», «педагогическая технология», «образовательная технология».

Термин «технология» в переводе с греческого означает «наука об искусстве» *techne* – «искусство», «мастерство»; *logos* – «слово», «учение». Он пришел в педагогику из производственной сферы и употребляется все чаще, хотя еще не стал привычным и ясным.

Словарь современного русского языка определяет «технологию» как совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве и искусстве.

В педагогической литературе встречаются понятия: педагогическая технология, образовательная технология, технология обучения. Самым широким является понятие педагогическая технология, оно охватывает процессы образования, обучения и воспитания. Образовательная технология связана с организацией образовательных систем и образовательных учреждений. Технология обучения и технология воспитания описывают деятельность учителя и учащихся соответственно в учебном и воспитательном процессе.

Педагогическая технология и образовательная технология часто используются как синонимы, так как современная трактовка термина «образование» включает в себя также и воспитание личности, придание ей некоторого образа.

*Каковы же определения педагогической технологии?*

В педагогической литературе существуют четыре основных подхода к понятию «технология обучения» («педагогическая технология»), а именно:

технология определяется как дидактическая концепция, часть педагогической науки (Б.Т.Лихачев, П.И. Пидкасистый, М.А.Чошанов и др.);

как педагогическая система (В.П.Беспалько, В.В.Гузеев и др.);

как педагогический процесс (В.С. Безрукова, М.М. Левина, В.Д.Симоненко и др.);

как процедура (алгоритм) деятельности учителя и учащихся (В.М.Монахов, В.В.Сериков, В.А.Сластенин и др.).

Наиболее близким к нашему пониманию технологии обучения является рассмотрение технологии как процедуры деятельности участников педагогического процесса.

**Технология обучения** – это *законосообразная педагогическая деятельность, реализующая научно обоснованный проект дидактического процесса и обладающая значительно более высокой степенью эффективности, надежности и гарантированности результата*, чем традиционные способы обучения (В.В.Сериков).

**Педагогическая технология** — это *упорядоченная совокупность действий, операций и процедур, инструментально обеспечивающих достижение прогнозируемого результата в изменяющихся условиях образовательного процесса* (В.А.Сластенин).

В.В. Юдин говорит о том, что технология – это совокупность методов, приемов обучения, *гарантировано приводящих к заданному результату*.

**Педагогическая технология** – построение системы целей (от общих к конкретным) для достижения определенного результата развития ученика с высокой вариативностью использования методов, приемов, средств и форм организации обучения (Т.В. Машарова).

**Итак, ключевой особенностью технологического построения педагогического процесса является последовательная ориентация на четко поставленные цели, на гарантированный результат.**

Педагогическая технология опирается на определенные законы и закономерности педагогики, которые лежат в основе ее научной базы. В свою очередь законы и закономерности были сформулированы на основе научного познания педагогической действительности. Процесс формирования педагогической технологии можно представить в виде следующей схемы:



Рисунок 1 - Схема процесса формирования педагогической технологии

В.В. Юдин подчеркивает, что только законы, как объективные незыблемые связи компонентов учебно-воспитательного процесса (и закономерности как устойчивые, часто повторяющиеся связи) могут явиться основой технологического подхода в педагогике, претендующего на гарантированное достижение заранее заданной образовательной цели. Он же выделяет **основную функцию технологии, которая заключается в переносе опыта, использовании его другими.** Вместе с тем, педагогическая технология, в отличие от методики обучения, изначально должна лишаться личностного оттенка.

Использование педагогических технологий предполагает особое построение учебного процесса (рисунок 2). Данная схема содержит этапы, присущие любому типу построения учебного процесса – выработку цели и определение содержания обучения. **Отличительной ее особенностью является направленность на достижение поставленной цели и на этой основе коррекция учебного процесса, наличие оперативной обратной связи.**

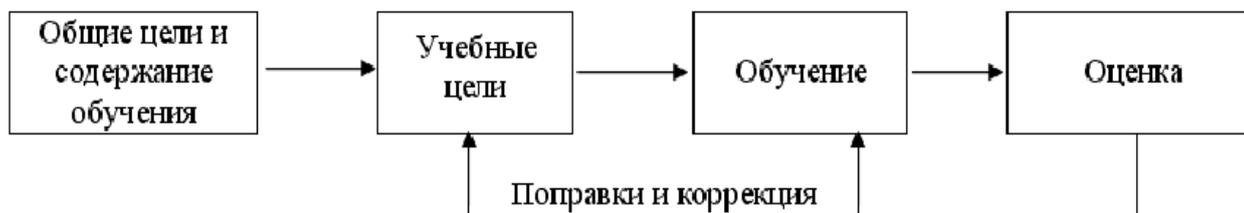


Рисунок 2. - Схема технологического построения учебного процесса (М. Кларин)

## 2. Методика учебного предмета и технология.

Методика преподавания учебной дисциплины представляет, так же как и технология, часть педагогической науки, исследует закономерности процесса обучения, но она рассматривает передачу (изложение и усвоение) учеником содержания только определённой дисциплины.

Педагогическая технология разрабатывает более общие закономерности формирования личности обучающихся, применимые к широкому кругу специальных областей.

Название методике даёт соответствующая научная дисциплина. Название технологии определяется той научной основой, которая используется в учебно-воспитательном процессе

(ведущей парадигмой, принципом, подходом, основными методами и формами, закономерностями).  
Пример: технология развивающего обучения, технологии адаптивного обучения и т.п.

Приоритетный вопрос методики — «как», а технологии — «как это сделать оптимально».

Методика преподавания какой-либо дисциплины состоит из двух частей: общей и частной методики. Первая имеет общедидактическое содержание и может считаться метатехнологией. Вторая является цепочкой методических приёмов (модульных и локальных технологий).

Известная триада «дидактика — общая методика — частная методика преподавания» перекрывает иерархию «метатехнология — отраслевая макротехнология — модульно-локальная технология». Поэтому эти понятия — методика преподавания и технология преподавания данной дисциплины — часто употребляются как синонимы: разница между ними заключается прежде всего в расстановке акцентов. В технологии более представлена целевая, процессуальная, количественная и расчётная компоненты, в методике — содержательная, качественная и вариативная стороны.

Технологии обучения данной дисциплины от соответствующих частных методик отличают:

- а) большая степень обобщённости, более широкая область применения;
- б) чёткость формулировки целей, их диагностичность;
- в) более глубокая теоретическая разработанность;
- г) высокий уровень системного проектирования (наличие концепции, проработанность методологического, инструментального и личностного аспектов);
- д) более высокий уровень регламентации, алгоритмизации;
- е) более высокий уровень воспроизводимости;
- ж) более высокая степень устойчивости (гарантированности) результатов.

Но картина взаимосвязи терминов «методика» и «технология» осложняется, тем, что термин «методика» имеет множество значений, отличающихся по уровню и области применения.

Методика преподавания учебной дисциплины содержит большое количество модульных и локальных методик (методики преподавания модулей, разделов, тем; методики организации и проведения различных форм занятий и мероприятий, методики формирования ЗУН, способов умственных действий, сферы эстетических и нравственных качеств и др.).

В ещё более узком значении термин «методика» применяется для обозначения некоторых микротехнологий и представляет собой алгоритм, инструкцию, руководство по содержанию и последовательности действий для получения какого-либо локального результата (методика отработки навыка, решения задач, написания сочинений, проведения опытов и т.д.).

Всё это существующее разнообразие приводит к тому, что иногда методики входят в состав технологий, а иногда, наоборот, те или иные технологии — в состав методик обучения.

Пример: методика расчёта погрешности входит в состав технологии лабораторных работ, а технология лабораторных работ является частью методики преподавания предмета.

### **3. Качества педагогических технологий.**

Для описания таких сложных объектов, как педагогические технологии, следует прежде всего выделить их основные общие качества.

**Системность.** Важнейшее качество любой технологии — системность как особое качество множества определённым образом организованных компонентов, выражающееся в наличии у этого множества интегральных свойств и качеств, отсутствующих у его компонентов.

**Целостность.** Целостность педагогической технологии заключается в наличии у неё общих интегративных качеств при сохранении специфических свойств составляющих элементов. Целостность представляет также единство компонентов технологии на основе общей цели и концептуальной основы и структурную взаимосвязь входящих в неё обособленных подсистем.

**Комплексность.** Многофакторность и содержательное разнообразие педагогических процессов делает педагогические технологии комплексными, требующими координации и взаимодействия различных педагогических, психологических, организационно-управленческих и других элементов.

**Научность.** Педагогическая технология как научно обоснованное решение педагогической проблемы включает анализ и использование опыта, концептуальность, прогностичность и другие качества, представляет собой синтез достижений науки и практики, сочетание традиционных элементов прошлого опыта и того, что рождено общественным прогрессом, гуманизацией и демократизацией общества.

**Концептуальность.** Концепция технологии — это система взглядов на педагогический процесс, идей, принципов, на основе которых организуется деятельность.

**Развивающий характер** современных педагогических технологий состоит в:

– направленности на совершенствование педагогического процесса, на развитие личности ребёнка;

– выделении и использовании психогенных факторов развития индивида;

– выборе и использовании личностного подхода к ребёнку и личностной ориентации воспитательного процесса;

– разработке направлений развития (модернизации) процесса.

**Структурированность** означает наличие определённой внутренней организации системы (цели, содержания), системообразующих связей элементов (концепция, методы), устойчивых взаимодействий (алгоритм), обеспечивающих устойчивость и надёжность системы.

**Иерархичность.** Четыре иерархически соподчинённых уровня педагогических технологий, адекватных организационным уровням социально-педагогических структур деятельности, и образуют модель «матрёшки» (рисунок 3).

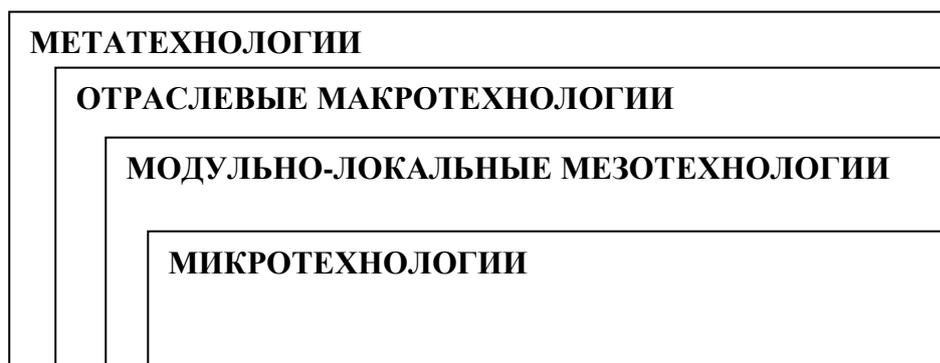


Рисунок 3. – Иерархичность технологий

1) метатехнологии (социально-политический уровень);

2) отраслевые макротехнологии (общепедагогический и общеметодический уровни);

3) модульно-локальные мезотехнологии: частнометодический (модульный) и узкометодический (локальный) уровни;

4) микротехнологии (контактно-личностный уровень).

**Логичность.** Выражается в логике и чёткости действий, зафиксированных в различных документах (проект, программа, положение, устав, руководство, технологическая схема, карта) и учебно-методическом оснащении (учебно-методическое пособие, разработки, планы, диагностические и тренинговые методики).

**Алгоритмичность** технологии состоит в разделении на отдельные содержательные участки (ступени, шаги, кадры, порции и т.п.), которые совершаются в определённом пространственном и временном порядке, по алгоритму.

**Преемственность.** Любая из нижерасположенных в иерархии технологий является частью вышерасположенной, т.е. связана с ней узлами преемственности: принимает идеологию, решает определённую часть общей задачи, координируется по содержанию, времени и другим параметрам.

**Вариативность и гибкость** технологии основывается на изменении последовательности, порядка, цикличности элементов алгоритма в зависимости от условий осуществления технологии.

**Процессуальность** (временной алгоритм). Педагогическая технология рассматривается как процесс — развивающееся во времени взаимодействие его участников, направленное на достижение поставленных целей и приводящее к заранее запланированному изменению состояния, преобразованию свойств и качеств объектов. Развитие целенаправленного и управляемого технологического процесса включает последовательные этапы целеполагания, планирования, организации, реализации целей и аналитический этап.

**Управляемость.** Предполагает возможность; диагностического целеполагания, планирования, проектирования педагогического процесса, варьирования средствами и методами с целью коррекции, адаптации и т.д. Цели и управление рассматриваются как системообразующие факторы педагогических технологий.

**Инструментальность** — это инструментальная обеспеченность комплексом учебно-методических, дидактических средств и инструментов, сопровождающих основные операции образовательного процесса (учебники, методические материалы на всех видах носителей информации, оборудование и т.п.).

**Диагностичность** выражается в диагностически сформулированных целях, в возможности получать информацию о ходе процесса и контроля его отдельных этапов, возможности мониторинга результатов.

**Прогнозируемость** результатов является обобщённым качеством любой технологии, и выражается, в частности, в «гарантированности» достижения определенных целей.

Своеобразие обучения как системы управления состоит прежде всего в том что управляемый процесс учения, усвоения осуществляется всегда конкретной личностью, но сложность и многообразие личностных факторов так велики, что при осуществлении основной технологии обучения они не всегда могут быть учтены.

Поэтому педагогические процессы отличаются вероятностным характером и подчиняются статистическим законам, а не детерминистским. Прогнозируемый результат характеризуется степенью его вероятности и допустимыми отклонениями. Гарантия может быть дана лишь с определённой степенью вероятности и в пределах определённого доверительного интервала значений результата.

**Эффективность.** Под эффективностью технологии понимается отношение результата к количеству израсходованных ресурсов. Современные педагогические технологии существуют в конкурентных условиях и должны быть эффективными по результатам и оптимальными по затратам.

**Оптимальность** — это достижение максимума результата при минимуме затрат; оптимальная технология представляет лучшую из возможных для данных условий.

**Воспроизводимость** подразумевает возможность применения (переноса, повторения, воспроизведения) педагогической технологии в других условиях и другими субъектами.

Все перечисленные выше качества представляют собой одновременно и методологические требования к технологиям, и критерии технологичности. Наличие и степень проявления этих качеств являются мерой технологичности педагогического процесса.

**Основными критериями технологичности являются:**

- системность (комплексность, целостность);
- научность (концептуальность, развивающий характер);
- структурированность (иерархичность, логичность, алгоритмичность, процессуальность, преемственность, вариативность);
- процессуальность (управляемость, инструментальность, диагностичность, прогнозируемость, эффективность, оптимальность, воспроизводимость).

#### **4. Критерии технологичности деятельности учителя. Критерии выбора технологии.**

В. А. Сластенин определяет **критерии технологичности деятельности учителя:**

- **диагностично заданная цель**, то есть корректно измеримые понятия, операции, деятельность, освоенные учащимися, как ожидаемый результат обучения и способы его диагностики. Этот критерий означает, что, проектируя урок, учитель должен очень четко продумать и сформулировать его цель, при чем эта цель определяется таким образом, чтобы было понятно, какими операциями, действиями, деятельностью в целом должны овладеть, учащиеся в конце урока и с помощью каких тестов или заданий это можно выявить.

В результате конкретизации у учителя должна быть сформулирована цель, обладающая следующими характеристиками:

- 1) логически увязанная с общими целями обучения, содержанием обучения, логикой предмета;
- 2) измеряемая (в объеме приобретенных учащимися знаний, навыков, умений и т.д.);
- 3) имеющая определенные рамки времени достижения.

- **представление изучаемого содержания в виде системы познавательных и практических задач** с ориентирами и способами их решения. Это требование предусматривает изменение содержания изучаемого материала, переструктурирование его в виде определенных блоков, частей, каждый из которых включает в себя познавательную задачу, разные типы ориентировки, способы ее решения и собственно решение.

- достаточно жесткая логика этапов усвоения материала. Любая технология должна быть четко выстроена, состоять из последовательности шагов, основанной на внутренней логике и ведущей к результату.

- адекватная предыдущим параметрам система способов взаимодействия на каждом этапе участников учебного процесса друг с другом и с информационной техникой. Технология обучения предполагает определение системы методов и приемов деятельности учителя и учащихся на каждом отрезке урока.

- лично-мотивированное обеспечение деятельности учителя и ученика (свободный выбор, креативность, состязательность, жизненный и профессиональный смысл). Современная образовательная парадигма требует, чтобы ученик в процессе обучения был поставлен в ситуацию выбора, имел возможность для развития творческих способностей, а также обучение удовлетворяло жизненным запросам учащихся. Кроме того, и учитель свободен в выборе технологического способа обучения, может и должен сам строить свою профессиональную деятельность исходя из собственного видения учебной ситуации. Многое зависит от желания, интереса, увлеченности учителя.

- указание границ допустимого отступления от алгоритмической и от свободной, творческой деятельности учителя. Технология обучения с одной стороны представляет собой четкую последовательность действий, то есть алгоритм, а с другой стороны, предполагает определенную свободу, возможность вариаций в зависимости от меняющихся условий обучения.

- применение в учебном процессе новейших средств и способов представления информации. Данный критерий говорит о прогрессивном характере деятельности современного педагога и требует использования, в частности, компьютеров в учебном процессе.

### ***Критерии выбора технологии обучения.***

#### ***Современность:***

- соответствие государственным документам о развитии школы - государственный заказ;
- соответствие потребностям страны, региона, города - социальный заказ школе;
- соответствие интересам детей и родителей образовательного учреждения;
- использование успехов и достижений современной науки о человеке;
- передовой педагогический опыт.

#### ***Оптимальность:***

- соответствие методов особенностям содержания обучения;
- учет психологических возможностей детей;
- учет уровня образовательной и воспитательной подготовленности детей;
- учет особенностей групп и коллективов детей и педагогов;
- учет конкретных внешних условий (социальных, производственных, географических и др.);
- анализ результатов и процесса функционирования школы;
- соответствие научной концепции технологии реалиям и возможностям школы.

***Системность:*** системная совместимость технологии с имеющимся педагогическим процессом;

- достаточная управляемость технологии, наличие диагностического инструментария для ее обеспечения;
- проектирование целостной технологии (методической системы) обучения.

#### ***Результативность (эффективность):***

- оценка эффективности новой технологии в сравнении с имеющимися результатами;
- данные о воспроизводимости (опыте применения технологии в других однотипных условиях).

***Разработанность, подготовленность механизма освоения (включения, использования) технологии:***

- наличие системы диагностики, позволяющей учителю содержательно интерпретировать результаты;
- разработанность системы профилактики затруднений и рациональной коррекционной работы с учащимися;
- наличие кадров, способных реализовать спроектированную технологию.

### Вопросы для проверки усвоения

1. Каково соотношение понятий «технология», «технология обучения», «педагогическая технология», «образовательная технология»?
2. Какие подходы существуют в педагогической науке к понятию «технология обучения»?
3. В чем заключается сущность технологии обучения?
4. Каково отличие между технологией обучения и методикой учебного предмета?
5. Какими качествами характеризуется технология обучения?
6. Какие критерии характеризуют деятельность учителя как технологичную?
7. Каковы критерии выбора технологии обучения?