***Психолого-педагогические аспекты проектной деятельности***

 Проектная работа является ключевым аспектом проективного обучения, которое направлено на формирование и осуществление индивидуального проекта, имеющего важное значение для ученика. Это означает, что мы говорим о том, как индивидуум создает и реализует свою уникальную концепцию, которая затем воплощается в реальный мир через взаимодействие и отношения с окружающими людьми и объектами, что, в свою очередь, определяется как деятельность.

 Проектирование является ключевым элементом в различных аспектах жизни: экологии, социальной сфере и инженерии. Усиление внимания к проблематике проектирования обусловлено его увеличивающейся значимостью для социально-экономического прогресса. Исследование показывает, что более 70% успеха и стабильности функционирования инновационных технологических, экономических и социальных систем зависит от этапа их проектирования. Чтобы выявить психолого-педагогические аспекты подготовки специалистов к проектной работе в высших учебных заведениях, мы посчитали важным проанализировать как объективные, так и субъективные стороны современной проектной деятельности.

 Ключевыми понятиями, которые описывают проектную работу, являются такие термины, как "проект", "проектирование", "проектная идея", "функция проектирования", "проектная культура" и "субъект и объект проектирования". Раньше эти слова были привычны в контексте технической области, однако в современном понимании они приобретают более широкий смысл.

Термин "проект" в философском контексте представляет собой концептуальный образ будущего объекта, точно отражающий его предполагаемые характеристики и выраженный в определенной функциональной и языковой форме. Реализация проекта осуществляется через различные формы выражения: визуальные представления, мыслимые конструкции, словесные описания, математические модели, графические изображения, письменные тексты, техническую документацию. Проекты отличаются по характеру и масштабам создаваемых объектов, методикам разработки, видам разрешений и ограничений при их реализации и прочее. В процессе проектирования термин "проект" используется в соответствии с особенностями конкретной ситуации, при этом иногда под "проектом" понимается набор проектной документации. В последние годы активно применяется термин "инновационный проект", который обозначает структурированную форму инновационного процесса, включающую в себя детализированное описание целей, задач, начальных условий, запланированных действий, ресурсов, управленческих методов и предполагаемых итогов.

Термин "проектирование" (происходящий от латинского projectus, что переводится как "выступающий вперед") в широком философском контексте описывает любой творческий процесс, направленный на формирование идеальных образов потенциальных объектов. В более специфическом, терминологическом аспекте, "проектирование" представляет собой процесс разработки концептуального проекта объекта, который будет реализован в виде информационной модели.

Термин "субъекты проектирования" означает группу лиц, которые выполняют проектные задачи. К таким лицам относятся как индивидуальные исполнители, так и различные этнические и социальные группы, а также интеллектуально-технические системы, абстрактные организации, социальные институты, исторические эпохи, цивилизации и всё человечество в целом. В то же время, "объекты проектирования" представляют собой обширный спектр: это могут быть как природные процессы, так и строительные объекты, производственные и технические системы, организационные структуры, экономические модели, экологические системы, образовательные процессы и многие другие.

В академических исследованиях термин "проектная культура" рассматривается под различными углами: как ключевая черта современного общества, как неотъемлемый элемент профессиональной подготовки специалиста, а также как вершина профессиональной квалификации в области проектирования. Множество ученых утверждают, что особенностью современности является желание менять мир, его конструктивный и трансформирующий характер. Этот аспект послужил основой для определения проектной культуры как наследника традиционной, выявляя ее уникальные черты и различия от других культурных форм, например, научной или гуманитарной. И.А. Зимняя указала, что образовательный процесс направлен на развитие у специалиста проектной культуры, касающейся планирования, прогнозирования, создания, реализации и оформления. А.А. Кирсанов акцентировал важность формирования у специалиста проектных навыков как неотъемлемой части профессиональной деятельности, учитывая высокий уровень развития науки, техники и производства, а также профессионального общения. Проектная культура и ее компоненты должны быть интегрированы в образовательный процесс и далее в профессиональную работу, что способствует переориентации промышленности на производство товаров, содержащих в себе общекультурные ценности.

В дополнение к общепринятому философскому определению, согласно которому проектирование представляет собой процесс формирования перспективно-предметного проекта, существует множество специфических определений, отражающих разнообразные аспекты этой деятельности: креативный, целенаправленный, информационный, операционный и прочие. Рассмотрим несколько современных определений и формулировок: проектирование – это «принятие решений в условиях неопределенности с риском серьезных последствий при ошибке»; «создание модели предстоящих действий перед их реализацией»; «вдохновенный скачок от реальности к потенциальности будущего»; «креативный процесс, порождающий что-то новое и ценное, что прежде не существовало»; «целеустремленное решение задач»; «приведение продукта к требованиям окружающей среды, максимально учитывая все необходимые критерии»; «реализация изменений в искусственной среде, окружающей человека». Из этих выдержек становится ясно, что процесс проектирования может принимать множество форм, что приводит к широкому спектру методов описания его сущности. Анализ различных подходов к проблеме проектной деятельности показывает, что все многообразие концептуальных воззрений содержит общую инварианту: понимание проектирования как творческого процесса предметной объективации потенциальных возможностей личности в ходе построения проекта целевого объекта.

Тема природного характера проектирования является предметом нескончаемых дебатов. В истории сформировались два противостоящих подхода. Один из них придает ключевую роль природе, и его приверженцы видят в проектной работе человека главным образом процесс воспроизводства. Второй подход акцентирует внимание на творчестве человека, и его сторонники считают проектирование в основном процессом инноваций. Первое направление, объективистско-онтологическое, считает, что единственным источником и фундаментом для проектирования служат внешние аналогии, реальность и факторы. Второе, субъективистско-интроспективное, настаивает на внутренних потенциалах, ресурсах и способностях. В последние десятилетия развивается универсально-эвристическое направление, которое основывается на предположении о наличии множества путей для самореализации в проектной деятельности. Мы придерживаемся этого последнего направления и убеждены, что все виды проектирования, включая педагогическое, содержат в себе элементы репродукции, инноваций, модификации, и их соотношение в структуре проектов определяется спецификой поставленных перед ними задач.

В зависимости от порядка выполнения задач на различных уровнях иерархии существуют три основных подхода к проектированию: нисходящий, восходящий и гибридный. При нисходящем подходе к проектированию сложности связаны с неопределенностью и туманностью начальных данных, поскольку компоненты еще не разработаны. В случае восходящего проектирования, сложность возникает из-за нечеткости первоначальных требований, так как техническое задание формируется для всей системы, а не ее отдельных частей. Это требует прогнозирования недостающих данных и последующего их корректировки, что приводит к итерационному процессу проектирования.

В процессе проектирования активно используется метод разбиения на уровни иерархии, а также разбивание представлений о создаваемых объектах на различные аспекты. Аспектная описание (или стратификация) представляет собой детальное описание системы или ее сегмента с учетом определенной точки зрения, которая может быть основана на функциональных, физических или иных типах связей между характеристиками и компонентами.

Процесс проектирования - это сложный и продолжительный цикл действий. Этапы проектирования представляют собой основные элементы этого процесса, который протекает в течение времени. Похоже на понятие этапа проектирования, которое делится на более мелкие элементы, известные как проектные процедуры. К примеру, к проекционным процедурам можно отнести разработку образовательного курса, проведение моделирования учебного процесса, улучшение критериев оценки качества образования и другие задачи, связанные с проектированием. Проектирование сводится к последовательному выполнению определенных маршрутов, состоящих из проекционных процедур.

Азимов определил три ключевых этапа в процессе разработки проекта, каждый из которых включает в себя серию конкретных действий. Основная задача первого этапа заключается в обнаружении разнообразия подходящих вариантов решения задачи проектирования. На втором этапе необходимо определить наиболее подходящую концепцию проекта. Заключительный этап требует тщательного проектирования, то есть перевода проекта в реальность.

Дж.К. Джонс выделяет три основные этапа в процессе дизайна: экспансию, преобразование и сжатие. Он подчеркивает, что при анализе этапов дизайна происходит формализация процессов мышления и их распределение на три типа: интуитивное, рациональное и металогическое, или процедурное мышление. Это обеспечивает возможность разработки специализированных методов для каждой отдельной фазы и процедур, что отличается от традиционного подхода, который акцентируется на общей стратегии дизайна.

Т.А. Кудрявцев утверждает, что ключевой особенностью проектирования является его исследовательски-составительский аспект. Проектировщик должен обладать не только глубокими знаниями в своей специальности, но и общепрофессиональными навыками, а также развитым системным техническим мышлением и технической оснащенностью. Изучая структуру технического мышления и методы его формирования и усовершенствования, автор предполагает, что оно имеет трехкомпонентную структуру, где концептуальные, инверсионные и практические компоненты играют равнозначную роль и взаимодействуют друг с другом в сложной системе. На разных этапах процесса проектирования одни или другие компоненты мыслительной активности приобретают преобладающее значение.

Исходя из психологических аспектов проектной работы, мы убеждены, что обучение будущих учителей в рамках современной высшей школы должно быть ориентировано на следующие задачи: – стимулирование системного подхода к мышлению; – стимулирование творческих способностей личности; – достижение ключевого результата – подготовку будущих педагогов к созданию инновационных образовательных проектов.

# *Список литературы:*

1. Азимов М. Введение в проектирование: пер. с англ. / М. Азимов. –

М.: Мир, 1982. – 586 с.

1. Джонс Дж.К. Методы проектирования / Дж.К. Джонс. – М.: Мир, 1986. – 326 с.
2. Зимняя, И.А. Педагогическая психология: учебное пособие / И.А. Зимняя. – Pостов-н/Д.: Феникс, 1997. – 480 с.
3. Кирсанов А.А. Методологические проблемы создания прогностиче- ской модели специалиста / А.А. Кирсанов. – Казань: КГТУ, 2000. – 228 с.
4. Кокурин Л.И. Инновационная деятельность / Л.И. Кокурин. – М.: Экзамен, 2001. – 576 с.
5. Кудрявцев Т.B. Психология технического мышления (Процесс и спо- собы решения технических задач) / Т.B. Кудрявцев. – М.: Педагогика, 1975. – 304 с.
6. Ляхов И.И. Проектная деятельность: социологически-философский аспект: автореф. дисс. … д-ра философ. наук / И.И. Ляхов. – М., 1996. – 48 с.
7. Марищук B.Л. Психологические основы формирования профессио- нально значимых качеств: автореф. дисс. д-ра пед. наук / B.Л. Марищук. – М., 1982. – 51