

МЕТОДИКА РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ ПРИ ПОДГОТОВКЕ СТУДЕНТОВ К ИННОВАЦИОННОЙ ИНЖЕНЕРНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10223106>

Баратов Дильшод Дониярович

*старший преподаватель кафедры «Общие технические науки»
Каршинского института ирригации и агротехнологий
Национального исследовательского университета «ТИИИМСХ»*

Аннотация

В данной статье рассматривается значение творческой компетентности в подготовке студентов к инновационной инженерии, обучении их творческому мышлению, роль педагогов в развитии критического мышления, их профессиональных знаний и умений, а также значение инновационных технологий. Наряду с содержанием современных образовательных технологий и их приложением к образовательным процессам методически раскрываются пути формирования у учащихся самостоятельных, творческих умений. В частности, при подготовке студентов к инновационной инженерной деятельности в монографии акцентируется внимание на таких особенностях, как развитие способности самостоятельно мыслить, формирование творческой свободы, не терять себя в проблемных ситуациях, умение свободно высказывать мнение в коллективе. Кроме того, также перечислены моменты, на которые педагогу следует обратить внимание при обучении учащихся творческому мышлению.

Ключевые слова

креативность, творческое мышление, инновационная деятельность, проблемная ситуация, творческая личность.

METHODOLOGY FOR THE DEVELOPMENT OF CREATIVE COMPETENCE IN PREPARING STUDENTS FOR INNOVATIVE ENGINEERING ACTIVITIES

Baratov Dilshod Doniyarovich

Abstract

This discusses the importance of creative competence in preparing students for innovative engineering, teaching them creative thinking, the role of teachers in the development of critical thinking, their professional knowledge and skills, as well as the

importance of innovative technologies. Along with the content of modern educational technologies and their application to educational processes, ways of developing independent, creative skills in students are methodically revealed. In particular, students preparing for innovative engineering work learn to develop the ability to think independently, to form creative freedom, not to lose heart in problem situations, and to express their opinion freely in a team. In addition, the points that the teacher should pay attention to when teaching students creative thinking are also listed.

Key words

creativity, creative thinking, innovative activity, problem situation, creative personality.

Вскоре такие понятия, как «творчество, креативность, самостоятельное мышление, научное творчество», стали использоваться в процессе современного обучения студентов высших учебных заведений. Однако стремление найти новаторские и творческие подходы к процессу обучения обеспечило формирование «Креативной педагогики» как самостоятельного предмета среди педагогических дисциплин. На сегодняшнем этапе современного развития возникла потребность в создании этого нового предмета.

Основу этого предмета составляет история педагогики, общей и профессиональной педагогики, а также методологические идеи таких дисциплин, как психология, методика исследования специальных наук, образовательная технология и профессиональная этика. Общие принципы «Креативной педагогики» служат созданию необходимых условий для профессионального развития специалистов, в том числе будущих специалистов.

Креативность -

описывают готовность человека развивать новые идеи и творческая способность, входящая в состав таланта как самостоятельный фактор

Профессиональный рост и развитие человека как специалиста находит свое отражение в сущности процесса. Профессиональная зрелость - важный период онтогенеза человека, начиная с целей профессионального созревания и развития (14-17 лет) и заканчивая профессиональной деятельностью (55-60

лет). Становление и развитие творческой личности зависит от совместимости изменений его внутреннего и внешнего мира, социально-экономических условий, а также онтогенеза человека - от рождения до конца жизни, содержания деятельности, требующей преемственности.

В последние годы в системе образования ведущих зарубежных стран особое и серьезное внимание уделяется вопросу формирования у учащихся творческих качеств.

Для того чтобы в полной мере понять общую сущность процесса развития качеств творчества у учащихся, необходимо прежде всего разобраться в значении понятия «творчество».

По словам Кена Робинсона, «Креативность – это набор оригинальных идей, обладающих ценностью». А Гарднер поясняет понятие креативности в своем исследовании так: «Креативность – это практическое действие, совершаемое человеком, оно должно отражать некую новизну и иметь определенную практическую ценность». По словам Эмебейла, креативность означает «приобретение весьма необычных навыков наряду с глубокими знаниями в определенной области».

Во многих исследованиях есть разные взгляды на взаимосвязь между интеллектом и креативностью. Одна группа исследователей утверждает, что между ними нет корреляции, а представители второй группы утверждают, что уровень креативности и интеллекта взаимозависимы.

Следует отдельно отметить, что каждый студент от природы обладает способностью к творчеству. Как высшие учебные заведения могут продемонстрировать креативность своих студентов? Вот совет Патти Драпо: «Если вы не считаете себя творческим человеком, я предлагаю вам прямо сейчас начать посещать занятия по творческому мышлению. На самом деле, дело не в том, креативны вы или нет, а в организации занятий в духе творчества и стремлении опробовать новые идеи на практике».

Исходя из изложенных выше представлений, понятие «креативностью» можно трактовать следующим образом:

«Креативность проявляется в мышлении, общении, чувствах, отдельных видах деятельности учащегося. Кроме того, креативность определяет остроту ума, обеспечивает активное вовлечение внимания учащихся в учебный процесс».

На опыте зарубежных стран мы видим, что педагоги, как и все специалисты в данной области, выявляют и контролируют наличие креативности и ее уровень. Для этого они неоднократно побеждают в тесте, установленном Э. П. Торренсом в 1987 г. и определяющем творческое мышление человека. Этот тест позволяет оценить креативность человека и ее уровень по таким критериям, как активность в организации творческой деятельности, сообразительность, оригинальность и утонченность.

В развитии творческих способностей у учащихся необходимо обратить внимание на следующую структуру:

Креативность учителя выражается в его творческом подходе к организации организуемой им профессиональной деятельности. В



Креативность учителя выражается в его творческом подходе к организации организуемой им профессиональной деятельности. В последние годы это положение выражается понятием «педагогическая креативность».

«Креативная педагогика» должна быть в состоянии гарантировать два условия:

Педагогическая креативность – это способность педагога создавать новые идеи, служащие обеспечению эффективности образовательного процесса, а также положительному решению существующих педагогических задач.

1) для привлечения внимания учащихся, плохо разбирающихся в учебных предметах и считающих их скучными для изучения основ наук;

2) от учащихся требуется разработать стратегии и инструменты, служащие для стимулирования творческого мышления и результатов творческой деятельности, и подходить к ним индивидуально.

«Креативная педагогика» как наука прилагает важные усилия для

Креативная

повышения качества и навыков творчества педагогов.

- творческий подход к организации образовательного процесса педагога, развитие навыков и умений положительно решать существующие педагогические задачи;

- формирование у учащихся позитивного, самостоятельного подхода к изучению учебных материалов, способности выдвигать новые творческие и творческие идеи при выполнении учебных заданий, развитие личностного творчества в соответствии с особенностями разновозрастного уровня, что освещает основы профессиональной деятельности. обучение на основе поэтапного развития.

В целях развития творческой компетентности в подготовке учащихся к инновационной инженерной деятельности в качестве основных задач, предъявляемых к современному педагогу, можно выделить *следующие*:

- разработка теоретических основ формирования творческого мышления у студентов высших учебных заведений;
- определение мероприятий по эффективному использованию имеющихся возможностей, служащих для формирования творческого мышления у студентов высших учебных заведений;
- обоснование системы форм, методов и средств, способствующих формированию творческого мышления учащихся;
- обеспечение междисциплинарной связи в этом процессе;
- создание условий, позволяющих применять на практике полученные студентами теоретико-педагогические знания.

Основные понятия, которые должен знать педагог для подготовки учащихся к инновационной инженерной деятельности и развития творческой компетентности:

Творчество есть результат деятельности или деятельности социального субъекта, новизна, важность и полезность которого признаются обществом или определенной группой.

Творчество – это деятельность человека и ее результат, определяющий важность и полезность того или иного новшества.

Профессионально-творческая деятельность – деятельность специалиста, характеризующая успешность творческого решения профессиональных задач, инновационное поведение

Творческие задачи – система задач, направленных на решение проблемных ситуаций на основе системного анализа.

Профессионально-творческая возможность – :

- 1) профессиональная компетентность, квалификация;
- 2) понимание основ методики профессионального творчества;
- 3) уровень сформированности творческого мышления;
- 4) развитие профессионально-творческих способностей и личностных качеств

Креативное мышление – это тип мышления, представляющий собой организацию творческого процесса и прогнозирование творческих результатов (продуктов).

Креативная способность – это индивидуальная характеристика, проявляющаяся в успешном осуществлении творческой деятельности и оценке ее результатов.

Самотворческая активация – непрерывное проявление и развитие способностей личности в творческой деятельности.

Методы, необходимые для развития творческой компетентности при подготовке студентов к инновационной инженерной деятельности:

1. Метод интервью: В ходе педагогического наблюдения **метод интервью** помогает обогатить знания студента о творчестве, правильно оценить ситуацию, создать педагогические условия, позволяющие найти решение проблемы, привлечь возможности субъектов экспериментальной работы к решению проблемы.

Интервью проводятся в *индивидуальной, групповой и публичной* форме. Важно добиться полного выражения творческих способностей учащихся в процессе собеседования.

Условия эффективного собеседования:

- уточнение содержания вопросов, поставленных на собеседование, обеспечение логичности и последовательности вопросов;
- точная установка места и времени интервью;
- уточнение количества участников интервью;
- заранее иметь определенную информацию о собеседнике;
- иметь искренние отношения с собеседником;
- создание условий для свободного и подробного изложения собеседником своих мыслей;
- достижение точных, лаконичных и ясных вопросов;
- своевременный анализ полученных данных

2. Метод педагогического анализа. Целью использования данного метода в ходе проведения исследования является определение уровня развития творческих качеств, возможностей и умений отобранного учащегося, и он служит для обоснования теоретической обоснованности идеи, выдвинутой педагог.

3. Педагогико-психологические методы диагностики. Такие методы служат для диагностики и оценки творческих качеств студентов и навыков организации творческой деятельности. В современных условиях используются десятки методик диагностики творческих качеств студентов, навыков организации творческой деятельности. Среди них одна группа методов эффективна с практической точки зрения и широко применяется в развитых зарубежных странах. К ним относятся резервная модель Гауэны, тест Слоссона, шкала Векслера («WPPSI»), тест Стэнфордской начальной школы и тест Торренса (включая тест незаконченных изображений).

4. Педагогический эксперимент (лат. «эксперимент» - метод «эксперимент») применяется с целью изучения возможностей нахождения решения задачи, способности существующих педагогических условий гарантировать достижение цели, способности данных рекомендаций отразить на практике и определить их эффективность.

5. С помощью метода анкетирования (фр. «проверка») обогащаются данные, собранные в процессе педагогического наблюдения и опроса. Метод основан на организации общения с респондентами на основе систематических вопросов. Ответы на вопросы обычно получают в письменной форме.

По характеру изучаемого процесса анкеты бывают *следующие*:

1) открытые вопросы (вопросы, допускающие свободные развернутые ответы);

2) анкеты с закрытыми вопросами (вопросы, позволяющие выбрать варианты ответа типа «да», «нет», «положительно», «отрицательно» и т. д.).

При использовании анкетного метода необходимо соблюдать ряд условий.

Условия, обеспечивающие эффективность анкеты:

1) вопросы должны служить для освещения сути проблемы;

2) вопросы не должны быть большими и неконкретными;

3) формулировать вопросы необходимо с учетом мировоззрения, возрастных и психологических особенностей обучающихся;

4) на ответы на вопросы должно быть отведено достаточно времени;

5) анкета не должна стать источником педагогических и психологических характеристик, обучающихся;

6) ответы должны быть тщательно проанализированы на основе определенных критериев

Условия организации педагогического наблюдения:

Иметь четкую цель в процессе наблюдения;

Систематический мониторинг;

Решение конкретных задач на каждом этапе мониторинга;

Внимательно изучить суть каждой ситуации;

Не спешить с выводами.

Метрики педагогического качества используются для контроля качества образования и эффективного управления им. На основе тестов разного уровня, решения задач (решения кейсов), творческих качеств личности и способности к организации творческой деятельности изучается и оценивается их уровень.

ВЫВОДЫ: Учителю не обязательно быть креативным или нет, а организовывать уроки в духе творчества и креативности, пробовать новые идеи в образовательном процессе. Используемой на уроках «дорожной карте творчества» следуют 4 направления, а действия в них рассматриваются как признаки творчества педагогов: 1) демонстрация навыков творческого мышления; 2) уметь использовать стратегии, побуждающие учащихся с интересом изучать учебные предметы; 3) новаторский подход и творческий подход к решению педагогических задач; 4) ожидаемый результат.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Барышева Т.А., Жигалов Ю.А. Психолого-педагогические основы развития креативности - СПб.: СПГУТД, 2006.
2. Башина Т.Ф., Ильин Е.П. Психология творчества, креативности, одаренности. - СПб.: Питер, 2009.
3. Drapeau Patti. Sparking student creativity (practical ways to promote innovative thinking and problem solving). - Alexandria - Virginia, USA: ASCD, 2014.
4. Сиротюк Ф.С. Диагностика одарённости / Учеб.пособие. - М.: Директ- Медиа, 2014. - 1229 с.
5. Zhuraevich B. S. et al. USE OF MINERALIZED WATERS FOR IRRIGATION OF THE TERRITORY OF UZBEKISTAN //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. - 2021. - Т. 9. - №. 10. - С. 717-723.
6. Gapparov F. A., Payzullayevich K. N. Nodirbek O'tkir o'g, S.(2022) //SUV OMBORYUZASIDAN SUVNING BUG'LANISHI NATIJASIDA SUV YO'QOTILISH USULLARINI. PEDAGOGS jurnali. - Т. 11. - №. 1. - С. 13-16.
7. Nodirbek O'tkir o'g S. et al. QARSHI BOSH KANALIDAGINo 6-NASOS STANSIYASINING EKSPLUATATSION HOLATI VA ENERGIYA SARFI //World scientific research journal. - 2022. - Т. 9. - №. 1. - С. 192-196.
8. Gapparov F., Sarmonov N. COMPUTATIONAL ANALYSIS OF THE DEPENDENCE OF THE AMOUNT OF EVAPORATION IN THE RESERVOIRS OF TALIMARJON AND HISORAK ON THE DEPTH OF WATER IN THE RESERVOIR //Galaxy International Interdisciplinary Research Journal. - 2023. - Т. 11. - №. 6. - С. 141-150.
9. Shaxboz L. va boshqalar. AMU-QASHQADARYO ITHB HUZURIDAGI NASOS STANSIYALARI VA ENERGETIKA BOSHQARMASIGA QARASHLI NASAF (YO 'LDOSH) VA YORDAMCHI NASAF (YO 'LDOSH) NASOS STANSIYASINI VEGETATSIYA SANSIYASINALISINALINOVVIDA VIDEOLARI VA ENERGETIKA BOSHQARMASIGA QARASHLI NASAF (YO 'LDOSH) VA TA'RIMIY TADQIQOTLAR. - 2023. - Т. 6. - Yo'q. 4. - 918-922-betlar.
- 10.