

Токтосунов Алмазбек Аскерович, к.п.н., доцент,
Ошский технологический университет,
Холмурзаев Абдуллазиз Абдулахатович,
к.т.н., доцент,
Ферганский политехнический институт

СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ РЕШЕНИЯ ЗАДАЧ ПО ПРЕДМЕТУ НАЧЕРТАТЕЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И ИНЖЕНЕРНОЙ ГРАФИКИ

Цель данной работы являются уточнение эффективности применение современных исследовательских методов обучение на занятиях начертательной геометрии и инженерной графики.

Ключевые слова: Методы обучения, поисковые-исследовательские методы, инженерная графика, интеллектуальность, познавательность, творческая способность.

Токтосунов Алмазбек Аскерович, п.и.к., доцент,
Ошский технологический университет,
Холмурзаев Абдуллазиз Абдулахатович,
т.и.к., доцент,
Фергана политехникалык институту

СЫЗМА ГЕОМЕТРИЯ ЖАНА ИНЖЕНЕРДИК ГРАФИКА ПРЕДМЕТИНДЕГИ МАСЕЛЕЛЕРДИ ЧЕЧУҮДӨ УЧУР ТАЛАБЫНДАГЫ УСУЛДАРДЫ КОЛДОНУУ

Изилдөөнүн максаты сызма геометрия жана инженердик графика сабагында учур талабына жооп берген изилдөө усулунун колдонууда эффективдүүлүгүн тактоо

Негизги сөздөр: Окутуунун ыкмалары, издөө жана изилдөө ыкмалары, инженердик графика, интеллект, таанып билүү, чыгармачылык жөндөмдүүлүк.

Toktosunov Almazbek Askerovich,
candidate of pedagogical sciences, associate professor,
Osh Technological University,
Kholmurzaev Abdullaziz Abdulahatovich,
candidate of technical sciences, associate professor,
Fergana Polytechnic Institute

APPLICATION MODERN METHODS SOLVING PROBLEMS ON THE SUBJECT OF DRAFT GEOMETRY AND ENGINEERING GRAPHICS

The purpose of this work is to clarify the effectiveness of the application of modern research methods of teaching in the classroom of descriptive geometry and engineering graphics.

Key words: Teaching methods, search and research methods, engineering graphics, intelligence, cognition, creativity.

Для того, что бы студенты грамотно осваивали предмет начертательной геометрии и инженерной графики овладели научным знаниям науки и техники по нашему мнению необходимо включить поисковую познавательную деятельность учащихся.

В анализе работы опытно-экспериментальной исследование практиковалось посредством трех методов обучения:

- проблемное изложение знания;
- поисковая беседа;
- исследование решение задачи.

Все эти методы различаются по степени познавательности у студентов при обучении предмета начертательной геометрии и инженерной графики.

Сущность проблемной изложение знания состояла в том, что преподаватель в учебной аудитории сам приводил поиск проблемы, выстраивая серию познавательных задач в определенной логической структуре [1].

Методом поисковой беседы мы проводили дискуссию между преподавателем и обучаемым. Преподаватель сам или в месте со студентами ставил проблему, а затем путем логических поставленных вопросов, заданий наводил на самостоятельную установление причин, связей, соотношений между известным и неизвестным, что давало возможность решение этой проблемы. При этом методе существенная часть знаний усваивалась не слов преподавателя, а в процессе самостоятельного поиска необходимой информации и способ решение проблемы.

При исследовательском методе решение задач студенты сами осознали проблему, намечали план поиска и решали ее. При выполнении исследовательских заданий самостоятельность студентов достигала наиболее высокого уровня. Однако этот метод для большинства студентов не посилен, он рассчитан на сильных и требует больших затрат времени .

Проблемные методы обучения вызывают у студентов большой интерес, чем информационно-репродуктивные методы.

Исследование показало, что с применением этих методов нами намечены следующие констатирующие проблемы:

1. Неумение студентами конструировать проблемы и проблемные задачи самостоятельно, самостоятельно создавать проблемную задачу;

2. Неподготовленность студентов такого рода работам (недостаточная теоретическая база, неумение студентов самостоятельно мыслить и т.д.);

3. Поисковая беседа так же исследовательский метод, требует большой затраты учебного времени, чем изложение знаний преподавателем.

4. Серьезным недостатком проблемных методов является то, что они одновременно не могут обеспечивать самостоятельных действия каждого студента, не позволяет одновременно включать в активную умственную работу всех участников занятия.

5. Создаваемые преподавателем проблемные ситуации, вопросы, стимулирующие самостоятельный умственный поиск, неодинаково и неодновременно воспринимается всеми студентами. Ведь у каждого студента свой уровень подготовленности и обучаемости.

6. При проблемном обучении во многих случаях затруднителен самоконтроль учащихся. Они ни узнавая ошибку решение первую задач, решают другую задачу с этим ошибкам и т.д.

Несмотря на выше сказанное такой организации учебных занятий по начертательной геометрии, при которой студент под руководством преподавателя самостоятельно решает проблемные задачи и овладевает профессиональными умениями представляется возможным повышение интереса студентов к изучаемой дисциплине. В данной ситуации реализуется исследовательский принцип обучения, где студент учится анализировать представленную ситуацию, обосновывать собственное мнение на её счет, искать пути решения поставленной задачи и в итоге чувствует удовольствие от проделанной работы, что, в свою очередь, пробуждает его интерес к последующим задачам [2].

Таким образом, вместо получения готового задания студенты после постановки проблем приступают к поиску решений, таким образом, открывая возможные решения самостоятельно. В дальнейшем следует проговаривание алгоритма проблемы, которое является обязательным, и, соответственно, применение его на практике при выполнении самостоятельной работы.

В рамках проблемного обучения технология дифференциации обучения является проникающей технологией, так как в любой системе обучения имеет место в той или иной степени дифференцированный подход. Целью данной технологии является обучение каждого на уровне его возможностей и способностей, а также адаптация обучения к особенностям различных групп студентов и, таким образом, развитие интереса учащегося к предмету начертательная геометрия и инженерная графика, что представляется возможным в рамках проблемного обучения и, конкретно, при применении проективного метода [4].

Как показала практика, успешность преподавании начертательной геометрии и инженерной графики оправдано с применением метода проблемного обучение. Обучение с применением с этого метода, можно пробуждать, совершенствовать творческий и профессиональный деятельность у студентов во время изучение курса.

Выводы: Задача становится познавательной в том случае, если она удовлетворяет следующим требованиям:

- предоставляет познавательную трудность для студентов;
- опирается на прежний опыт и знаний студентов;
- Вызывает познавательный интерес у студентов;

В ходе исследования нами выделены следующие компоненты процесса самостоятельного приобретения знания по курсу начертательной геометрии и инженерной графики:

1. Постановка и осмысливание цели, поставленной заданием.
2. Обзор содержание учебного материала и в целом, и в деталях.
3. Поиск необходимой информации для выполнении задания.
4. Выбор направление поиска плана решения задач.
5. Разработка подробного плана решение.
6. Самоанализ и самооценка выполнения задания.
7. Устранение ошибок.
8. Совершенствование выполнение задание.

Литература:

1. **Бабаев, Д.Б.** “Пути развития профессионализма инженера-педагога в процессе его университетской подготовке” [Текст] / А.А. Токтосунов // М: -206, стр 131.
2. **Бабичева, Т. А.** Проблемное обучение в процессе активизации познавательной деятельности студентов [Текст] / Т.А. Бабичева // Вестник Ставропольского государственного университета. – 2009. – № 6. – С. 12-17.
3. **Богомолова, О. Б.** Проблемный подход в профильном обучении: одна задача – несколько решений [Текст] / О.Б. Богомолова // Информатика и образование. – 2010. – N – С. 95-114.
4. **Ерофеева, Г. В.** Подготовка высокопрофессиональных специалистов в техническом университете [Текст] / Г.В. Ерофеева // Наука и школа. – 2010. – N – С. 16-18.