

Этот прием визуализации информации оптимизирует затраты времени студента на качественное усвоение дидактических единиц и позволяет преподавателю быстро проверить результат деятельности обучающегося. Помимо основной задачи – получить знания предмета и навык обработки информации, студент обучается визуально грамотно предоставлять эту информацию, что востребовано в современном мире и может стать основной профессией обучающегося графическому дизайну. Вышеперечисленные приемы интенсивного обучения применялись преподавателями кафедры истории искусств и реставрации Уральского государственного архитектурно-художественного университета. Проверка остаточных знаний в контрольной и экспериментальных группах показала высокую продуктивность использованных приемов.

Список литературы

1. Бьюзен Т. Б. Супермышление / Пер. с англ. Е. А. Самсонов. Мн.: ООО «Попурри», 2003. 304 с.
2. Василенко Е. Ю. Технология укрупнения дидактических единиц на уроках истории и обществознания: учебно-методическое пособие [Электронный ресурс]. Режим доступа: <https://nsportal.ru/shkola/istoriya/library/2013/11/17/uchebno-metodicheskoe-posobie-tekhnologiya-ukрупneniya>.
3. Лук А. Н. Юмор, остроумие, творчество / А. Н. Лук. Москва: Искусство, 1977. 183 с.
4. Мещеряков Б. Г. Большой психологический словарь [Электронный ресурс] / Б. Г. Мещеряков, В. П. Зинченко. Режим доступа: https://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Psihol/dict/15.php.
5. Холодова Л. П. Архитектура и дизайн архитектурной среды / Л. П. Холодова // Архитектон: известия вузов. 2017. № 4 (60). С. 11.
6. Эрднеев П. М. Укрупнение дидактических единиц в обучении математике / П. М. Эрднеев, Б. П. Эрднеев. Москва: Просвещение, 1986. 255 с.
7. Шаталов В. Ф. Эксперимент продолжается / В.Ф. Шаталов. Москва: Педагогика, 1989. 336 с.

УДК [378.016:531.8]:378.147

О. С. Михайлова
O. S. Mikhailova

*Нижнетагильский технологический институт (филиал)
ФГАОУ ВО «Уральский федеральный университет имени
первого Президента России Б.Н. Ельцина», Нижний Тагил
Nizhny Tagil Institute of technology (branch) of Ural Federal University
named after the first President of Russia B.N.Yeltsin, Nizhny Tagil
Olga27121974@mail.ru*

**РЕАЛИЗАЦИЯ ТЕХНОЛОГИИ ПРОБЛЕМНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ
ИЗУЧЕНИИ ДИСЦИПЛИНЫ «ТЕХНИЧЕСКАЯ МЕХАНИКА»**

**IMPLEMENTATION OF PROBLEM-BASED LEARNING WHILE
STUDYING THE DISCIPLINE «TECHNICAL MECHANICS»**

Аннотация. В статье рассматриваются возможности реализации технологии проблемного обучения для формирования у студентов профессиональных и общих компетенций.

Abstract. The article discusses the possibility of implementing the technology of problem learning to form students' professional and General competencies.

Ключевые слова: технология проблемного обучения, эффективность, самостоятельность.

Keywords: technology of problem training, efficiency, independence.

В настоящее время любое учебное заведение сталкивается с проблемой качества образовательного процесса. Это волнует всех: и администрацию учебного заведения, и преподавателей, заинтересованных в конечном результате своей деятельности, и потребителей образовательных услуг – студентов, родителей и работодателей.

Поэтому задача преподавателя – в свете компетентностного подхода, создать для студентов условия для формирования профессиональных и общих компетенций. Необходимо развивать у студентов исследовательские и творческие способности. Приёмов, при помощи которых это достигается, много. Наибольший эффект в этом, по моему мнению, достигается при использовании технологии проблемного обучения.

В связи со всем вышесказанным представляет интерес методическая тема «Использование технологии проблемного обучения при изучении дисциплин общепрофессионального цикла».

Целью работы стало формирование у студентов профессиональных и общих компетенций через приобретение опыта умственной деятельности, исследовательской активности и самостоятельности в учебном процессе.

Особенность проблемного обучения, заключается в том, что оно стремится максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения (учения), познания, исследования и мышления.

При проблемном обучении создается ситуация, направляющая студентов на ее решение. Таким образом, студент ставится в позицию субъекта своего обучения, и как результат у него образуются новые знания, он овладевает новыми способами действия. Если при традиционном обучении преподаватель излагает теоретические положения в готовом виде, то при проблемном обучении он подводит студентов к противоречию и предлагает им самим найти логический способ его решения, сталкивает противоречия практической деятельности, излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос.

Применение технологии проблемного обучения включает три вида деятельности.

1-й вид – научное творчество.

При изложении темы «Общие сведения о механических передачах» с помощью макетов механических передач я демонстрирую передачу движения от ведущего вала к ведомому.

Перед учащимися ставятся вопросы:

- Какой вид движения передаётся от двигателя на ведущий вал?
- Каким образом это движение передается на ведомый вал? и и.д.

На основании увиденного и в результате обсуждения делаются выводы:

- о роли вращательного движения в механизмах и машинах;
- о классификации передач по принципу действия и принципу передачи движения от ведущего звена к ведомому.

2-й вид – практическое творчество.

При изучении темы «Практические расчеты на срез и смятие», обучающимся предлагается ответить на вопрос: что произойдет, если две детали, соединённые крепёжной деталью, окажутся под действием сил, направленных в противоположные стороны?

Возможны следующие предположения: ничего не происходит, разрушается крепёжная деталь, разрушаются соединяемые детали

Для того чтобы ответить на вопрос конкретно, очевидно, необходимо выполнить какие-то расчеты. Возникает новая проблема: что за расчеты и как их выполнить? Проводится аналогия между расчетами на прочность при растяжении (сжатии) и данными расчета. Выводятся формулы расчетов на срез и смятие, объясняется их условность.

3-й вид – художественное творчество.

При изложении темы «Центр тяжести» я даю понятие центра тяжести тела и рассказываю о методах нахождения центра тяжести простых геометрических фигур и сорта прокатной стали. Ставится проблема: как определить центр тяжести сложной плоской фигуры и фигуры, состоящей из прокатных профилей. Решить её предлагается обучающимся. В ходе рассуждений они должны прийти к выводу, что сложную фигуру надо разбить на простые и определить центры тяжести каждой из них. А затем, подводя итог, записываю формулу для определения координат центра тяжести сложных фигур.

Структура занятий по различным темам основана на создании проблемных ситуаций. Формулирование проблемы на каждом занятии протекает по-разному:

1. Преподавателем сообщается условие задачи, а студенты ставят вопрос.

2. Преподавателем выдается часть условия задачи. Обучающиеся дополняют его и ставят вопрос.

3. Обучающиеся под руководством преподавателя составляют условия задачи. Я формулирую вопрос. Например, при изучении темы «Растяжение и сжатие», после того как мною были даны понятия продольной силы и нормального напряжения, обучающимся предлагается задача в двух вариантах.

Дан брус постоянного сечения, нагруженный внешними силами, направленными вдоль продольной оси. Задание обучающимся: сформулируйте вопросы, на которые можно ответить исходя из данных. Предлагаемые вопросы:

– Можно ли определить продольную силу?

– Можно ли сделать вывод о прочности бруса, если известна допустимая величина?

2. Внешние силы имеют те же значения, но форма бруса изменилась.

Мною задаётся вопрос обучающимся: «Можете ли Вы в данном случае ответить на вопросы, поставленные в предыдущем варианте?»

На основании решения этих задач студенты делают выводы о том, какие величины необходимо определить, чтобы сделать заключение о прочности бруса; что необходимо знать о материале бруса; какие виды расчетов бруса на прочность могут быть выполнены.

Изменение структуры занятия и приведение его в соответствие с психологическими потребностями обучающихся приводит к активизации их деятельности на всех этапах урока, повышению интереса к предмету. Замечаю, что с введением этой технологии учащиеся легче говорят не только по содержанию отдельного урока, но и в целом по всей теме, умеют выделить главное в теме, построить свой ответ в соответствии с темой: начав с утверждений, делать предположения, основываясь на теории, утверждении; умеют спланировать свою деятельность для проверки выдвинутой гипотезы, разрешить проблему, сделать вывод, сравнив свои утверждения с теоретическим материалом.

Список литературы

1. Арапов К. А. Проблемное обучение как средство развития интеллектуальной сферы школьников / К. А. Арапов, Г. Г. Рахматуллина // Молодой ученый. 2012. № 8. С. 290–294.
2. Воронцов А. Б. Педагогическая технология контроля и оценки учебной деятельности (образовательная система Д. Б. Эльконина – В. В. Давыдова) / А. Б. Воронцов. Москва: Издатель Рассказовъ, 2002. 303 с.
3. Кудрявцев В. Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы / В. Т. Кудрявцев. Москва: «Знание», 1991. 80 с.

УДК 371.13:[378.14.015.62:331.53]

И. В. Мохова, И. В. Мешкова

I. V. Mokhova, I. V. Meshkova

*Нишнетагильский государственный социально-педагогический институт (филиал) ФГАОУ ВО «Российский государственный профессионально-педагогический университет», Нижний Тагил
Nizhny Tagil State Social Pedagogical Institute (branch)
Russian State Vocational Pedagogical University, Nizhny Tagil
445481998@mail.ru, meshkova-ntgspi@mail.ru*

ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ ПЛАНЫ СТУДЕНТОВ ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ВУЗА

PROFESSIONAL PLANS OF STUDENTS OF PEDAGOGICAL UNIVERSITY

Аннотация. Представлены результаты анкетного опроса студентов педагогического вуза о профессиональных планах. Выявлены проблемы, связанные с желанием большей части опрошенных уехать из города, лишь пятая часть участников опроса готовы пойти работать в школу.

Abstract. The results of the questionnaire survey of students of pedagogical high school about professional plans are presented. Identified problems associated with the desire of the majority of respondents to leave the city, only one fifth of survey participants are willing to go to work in school.