Применение инновационных методов на занятиях по дисциплине

«Техническая механика»

Автор статьи: Василенко Ирина Алексеевна,

преподаватель ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж»

Эффективность обучения зависит от применяемых в учебном процессе форм и методов обучения. Современное общество развивается очень стремительно, поэтому требуется их постоянное обновление.

Любой современный квалифицированный педагог должен задаваться вопросами: как обучать, при помощи каких средств и какие компетенции должны быть сформированы в результате.

Накопился достаточно большой опыт обучения студентов в учреждениях среднего специального образования. Однако в настоящее время ведутся поиски новых форм и методов организации обучения, анализируются традиционные.

Традиционные методы зарекомендовали себя достаточно хорошо. Но, для того, чтобы будущие выпускники были максимально конкурентоспособны, в условиях технологически быстро меняющего мира, необходимо находить и структурировать необходимую информацию среди огромного информационного потока. На это и направлены инновационные методики преподавания.

В данной статье определена задача моего исследования – поиск новых методов, которые можно эффективно применить на дисциплине «Техническая механика»

Можно предположить, что применение в образовательном процессе колледжа проблемно-поисковых и интерактивных форм и методов организации обучения является более эффективным в сравнении с традиционными методами. Для проверки этой гипотезы был проведен эксперимент на базе ГБПОУ НСО «Новосибирский автотранспортный колледж».

**Состав участников** – 2 группы по 20 человек

**Тип эксперимента** – модификационный

**Статус** **эксперимента** - локальный

**Анализ традиционных форм обучения показал, что:**

- при изучении нового материала преобладает обучающая лекция как способ подачи информации. Преподаватель рассказывает/зачитывает основные положения по изучаемой теме, студент конспектирует, в конце занятия преподаватель задаёт вопросы;

- практические занятия проходят в традиционной вопросно-ответной форме;

- лабораторные занятия проходят в традиционной форме (воплощение теоретических знаний на практике, решение задач);

- в настоящее время деятельностный и поисковый характер в обучении реализованы не в полной мере.

-ввиду указанных причин качество усвоенных знаний является низким.

**Гипотеза эксперимента** - Реализация нетрадиционных форм и приёмов обучения (интерактивных и приемов развития критического мышления, приёмов организации самостоятельной работы) позволит улучшить качества знаний студентов, что в целом отразится на качестве образования выпускника колледжа.

**Задачи эксперимента**

1) Провести «входной» тест для определения базы знаний студентов;

2) в одной из групп студентов провести занятия в традиционной форме (лекция, практическое занятие в вопросно-ответной форме), в другой группе провести занятия по разработанным в ходе исследования конспектам с использованием предложенных форм и приёмов работы;

3) провести тест в обеих группах на знание изученных тем;

4) Сравнить результаты тестирования с учетом «входных» знаний из первого теста, сделать вывод.

В ходе практической части работы в экспериментальной группе на базе дисциплины «Техническая механика» были апробированы следующие методики:

**1 метод: «Перевернутый класс»**

Его отличие от традиционного заключается в том, что теоретический материал изучается студентами самостоятельно дома до начала урока, а высвобожденное время на уроке направлено на решение проблем, устранении пробелом в изучении темы урока, применение знаний и умений в новой ситуации.

**Авторы** Джонатан Бергман и Аарон Сэмс.

**Метод направлен на развитие:**

1. развитие личностных качеств учащихся (самостоятельности, ответственности, активности),
2. метапредметных результатов (планирования своей деятельности, её контроля, корректировки)
3. коммуникативных навыков (взаимодействия с одноклассниками в ходе работы над совместным продуктом).

**2 метод: «Формат одного вопроса»**

Панфилова А.П. трактует суть методики так: «попробовать сформулировать основной один вопрос, который поможет решить проблему или пояснить неизвестное»

1. Студенты самостоятельно изучают материал и готовят сообщение каждый самостоятельно
2. Выборочный опрос
3. Пояснения преподавателя
4. Деление на пары с целью формирования вопроса
* Какой вопрос следует задать для получения полного и обширного ответа на тему «Валы», «Оси»;
* Сформулируйте «главный» вопрос для темы «Валы», «Оси»;
* На какие вспомогательные вопросы нужно ответить, чтобы найти ответы на главный вопрос;
* Достаточно ли в учебнике, по вашему мнению, информации для ответа на дополнительные вопросы.

3 метод: «**Дидактическая игра»**

По классификации А.П. Панфиловой, представленной в труде «Инновационные педагогические технологии. Активное обучение» такой тип игр относится к имитационным

Учащимся предлагается в течение 15 минут ознакомиться с материалом на тему «Классификация соединений деталей машин». И составить вопросы для игры «Умники и умницы». Далее преподаватель выбирает наиболее интересные вопросы и проводит игру. Студенты, набравшие большее количество баллов получают положительные отметки.

Использование представленных выше методик, при изучении студентами дисциплины «Техническая механика» показало, что:

* Студенты больше вовлечены в учебный процесс, так как это для них новый вид деятельности
* Студенты учатся коммуницировать друг с другом, конкурировать и занимать, свою роль в группе
* Студенты учатся понимать специфику обучения в цифровом мире и действовать только безопасными и законными методами
* При изучении материала учащийся учатся мыслить критически
* Важно не только изучить существующие материалы, но и уметь “решать проблемы путем создания новых решений”

В таблицах 1 и 2 представлены результаты входного и итогового тестирований в контрольной и экспериментальной группах.

Таблица 1. Результаты входного тестирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основание для сравнения** | **Контрольная группа** | **Экспериментальная группа** |
| Качество знаний | 3% (6 баллов из возможных 200) | 3,5 % (7 баллов из возможных 200) |

Таблица 2. Результаты итогового тестирования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Основание для сравнения** | **Контрольная группа** | **Экспериментальная группа** |
| Качество знаний | 71% (142 балла из возможных 200) | 85% (170 баллов из возможных 200) |

На основе представленных результатов тестирования приходим к выводу, что интерактивные методы и приёмы обучения, а также приёмы критического развития мышления способствуют более прочному запоминанию и более осмысленному понимаю изучаемого материала. В экспериментальной группе студенты охотней слушали своих одногруппников, с интересом задавали вопросы. На традиционном занятии в форме лекции отмечаем ослабление внимания, студенты не проявляли интереса к изучаемому материалу, занятие прошло в монотонном темпе.

В экспериментальной группе процесс обучения проходил по вертикально-горизонтальному вектору: студенты общались друг с другом и преподавателем, в контрольной группе – по вертикальному вектору (только с преподавателем.

Можно сделать вывод, что занятия с использованием интерактивных форм обучения и приёмов развития критического мышления являются более эффективными, чем занятия с традиционными формами обучения. Студенты проявляют к ним больший интерес, легче запоминают и усваивают учебный материал, лучше справляются с практическими заданиями и решением задач. Исходя из этого, мы предлагаем использовать на занятиях в учреждениях СПО активные и интерактивные формы и приёмы обучения; формы и приёмы самостоятельной работы.

**Библиографический список**

1. Панфилова, А.П. Инновационные педагогические технологии. Активное обучение // Издательский центр «Академия». – 2009. – 192 с.

2. Горяева, Т.В. Инновационные методы обучения в образовательном учреждении // [Электронный ресурс], режим доступа: https://nsportal.ru/blog/obshcheobrazovatelnayatematika/all/2012/10/24/innovatsionnye-metody-obucheniya-v-ou - заглавие с экрана.

3. Двуличанская, Н.Н. Интерактивные методы обучения как средство формирования ключевых компетенций / Н.Н. Двуличанская. - М.: Наука и образование, 2011.

4. Лазарева, И.А. Возможности повышения качества учебного процесса при использовании методов активного обучения // Инновации в образовании. - 2004. -№ 3. - С.52–60.

5. Современные технологии обучения. Методическое пособие по использованию интерактивных методов в обучении / Под ред. Г.В. Борисовой., Т.Ю. Аветовой и Л.И. Косовой. – СПб.: Изд-во «Полиграф-С», 2002. -79 с.