

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ НА УРОКАХ ТЕХНИЧЕСКОЙ МЕХАНИКИ В СИСТЕМЕ СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИМИЧЕВА Ольга Валентиновна

преподаватель общепрофессиональных дисциплин и профессиональных модулей
ОГАПОУ «Дорожно-транспортный техникум»

гп. Панковка, Новгородский район, Новгородской область, Россия

В статье представлена технология развития критического мышления (ТРМК), в качестве примера разобран урок «Зубчатые передачи», где рассматривается применение различных методов на всех этапах ТРМК.

Ключевые слова: образовательные технологии, критическое мышление, методы.

Среди множества образовательных технологий – технология развития критического мышления, технология интегрированного обучения, проектная технология, технология проблемного обучения, технология активных методов обучения и другие – мы для работы на своих уроках остановили выбор на технологии развития критического мышления.

Как и любая технология, ТРМК является системой стратегий и методических приемов, предназначенных для использования в различных предметных областях, видах и формах работы. Она позволяет осуществлять такие образовательные результаты как умение работать с увеличивающимся и постоянно обновляющимся информационным потоком в разных областях знаний; умение выражать свои мысли (устно и письменно) ясно, уверенно и корректно по отношению к окружающим; умение вырабатывать собственное мнение на основе осмысления различного опыта, идей и представлений; умение решать проблемы; способность самостоятельно заниматься своим обучением (академическая мобильность); умение сотрудничать и работать в группе; способность выстраивать конструктивные взаимоотношения с другими людьми.

Формирование критического мышления в период расширения информационного пространства очень актуально. Под критическим мышлением в педагогической деятельности понимают совокупность качеств и умений, обуславливающих высокий уровень исследовательской культуры студента и преподавателя, а также «мышление оценочное, рефлексивное», для которого знание является не конечной, а отправной точкой, аргументированное и логичное мышление, которое базируется на личном опыте и проверенных фактах.

Данная технология включает три этапа:

I этап: вызов (пробуждение имеющихся зна-

ний, интереса к получению новой информации, «вызов их на поверхность», применение в работе).

На этом этапе хорошо работает приём «корзины идей» в сочетании с графическим приемом:

Например: Тема урока: «Зубчатые передачи»
Этап «вызова».

Цель: вызов индивидуальных имеющихся представлений по изучаемой теме, обеспечение включения каждого школьника в учебный процесс.

– Что такое зубчатая передача?

– Это механическая передача.

– Правильно, из чего она состоит?

– Запишите в тетради под темой (1 минута).

– В состав входят зубчатые колеса.

– Сделайте схематичный рисунок (1 минута).

– Обсудите с соседом вашу информацию и составьте общий ответ на мой вопрос. (1 минута).

– Что у Вас получилось? (зачитывание работы пар).

– Зарисуйте на доске.

– Пробуем систематизировать полученную информацию.

II этап: осмысление содержания (получение новой информации и ее систематизация).

На этом этапе урока мы используем следующие виды работы: лекция с презентацией, научно-документальный фильм, анализ учебной статьи из учебника. Преподаватель также является источником информации. Студенты ведут записи, ищут ответы на поставленные в первой части урока вопросы и т. д. Затем студенты знакомятся с принципом работы данной передачи на макете.

Вывод: происходит непосредственный контакт с новой информацией (текст, фильм, лекция, материал параграфа, экспонат, макет), работа ведётся индивидуально или в парах совместно с преподавателем.

III этап: рефлексия (осмысление, рождение нового знания).

На этой стадии информация анализируется, интерпретируется, творчески перерабатывается.

Деятельность преподавателя: вернуть студентов к первоначальным записям – предложениям, внести изменения, дополнения, дать творческие, исследовательские или практические задания на основе изученной информации.

Деятельность студентов: ребята соотносят «новую» информацию со «старой», используя знания, полученные на стадии осмысления.

Возможные приёмы и методы:

1. Заполнение кластеров, таблиц, установление причинно-следственных связей между блоками информации, например, заполнение таблицы:

ЗУБЧАТЫЕ ПЕРЕДАЧИ

Назначение	Применение	Схематичный рисунок	Материал изготовления	Достоинства	Недостатки

2. Возврат к ключевым словам, верным и неверным утверждениям (Верно ли утверждение, что зубчатые передачи бывают с пересекающимися валами).

3. Ответы на поставленные вопросы (Как классифицируют зубчатые передачи по типу зубьев?).

4. Организация устных и письменных круглых столов (студенты на равных по очереди озвучивают признаки классификации зубчатых передач).

5. Организация различных видов дискуссий (Применение зубчатых передач).

6. Написание творческих работ (пятистишия-синквейны).

Например:

1 – Зубчатые передачи.

2 – Механическая, цилиндрическая.

3 – Передает, зацепляет, вращает.

4 – Механизм или часть механизма механической передачи, в состав которого входят зубчатые колеса).

5 – Шестеренчатые передачи.

7. Визуальная форма организации материала (2-3 студента объясняют принцип работы на макете, а группа студентов-экспертов внимательно слушают, делают дополнения).

Вывод: творческая переработка, анализ, интерпретация и т. д. изученной информации; работа ведётся индивидуально – в парах – группах.

Кроме вышеописанных методов технологии развития критического мышления (графическая организация материала, таблицы, схемы, графики, рисунки), можно использовать и другие.

Например: Таблица «Толстых» и «Тонких» вопросов может быть использована на любом этапе урока: на стадии вызова – это вопросы до изучения темы (Из каких частей состоят зубчатые передачи?), на стадии осмысления – способ активной фиксации вопросов по ходу чтения,

слушания (Я не понял, что значит коническая зубчатая передача? – спрашивает студент. Повторите еще раз?), при размышлении – демонстрация понимания пройденного (Выступает в роли эксперта и сам задает вопросы одноклассникам: Расскажите о недостатках зубчатых передач?).

В процессе преподавания мы большое внимание уделяем визуальным формам организации материала. Эти формы применяются как творческая рефлексия, но не только. Студенты с помощью предложенных приёмов делают попытки предварительной систематизации материала, высказывают свои идеи, визуализируя их. Многие приёмы «работают» на смысловой стадии, а некоторые могут стать ведущей стратегией урока (описаны выше).

Таблицы. Существует множество способов графической организации материала. Среди них самыми распространенными являются таблицы. Рассмотрим несколько табличных форм с названием «Зубчатые передачи». Это концептуальная таблица, сводная таблица, таблица-синтез, таблица ЗХУ, таблица «Что? Где? Когда? Почему?».

Работа в группах. Студент усваивает быстро и качественно лишь то, что тут же после получения новой информации применяет на деле или передает другим (на практике студенты знакомятся с составными деталями данной передачи, производят сборку-разборку).

Игра «Как вы думаете?», игра с карточками для группы из 4-6 человек (предлагаю различные виды деталей, надо убрать лишние).

В заключении хотим сказать, что преимуществом ТРКМ является ее открытость по отношению к другим образовательным технологиям и подходам, она позволяет воспитывать человека открытого информационного общества.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Загашев И.О., Заир-Бек С.И., Муштавинская И.В. Учим детей мыслить критически. – СПб.: Альянс «Дельта», 2003. – 192 с.
2. Чернилевский Д.В. Техническая механика: В четырех книгах. Книга четвертая. Детали машин и основы проектирования: учебное пособие: учеб. пособие. – М.: Машиностроение, 2012. – 160 с. – URL: <https://e.lanbook.com/book/5802>.