***Брехова Надежда Анатольевна,***

*преподаватель специальных дисциплин,*

*ГБПОУ «Дзержинский химический техникум им. Красной Армии»,*

*г. Дзержинск, Нижегородская область*

**ИНТЕГРИРОВАННЫЙ УРОК ПО МДК 01.02 «ОСНОВЫ ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ПОРОХОВ И СПЕЦВЕЩЕСТВ» И «ОСНОВАМ ЭКОНОМИКИ» В ФОРМЕ ЗАЩИТЫ КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ**

**Введение**

Интегрированная защита курсовых проектов проводится для студентов III курса с целью демонстрации результатов курсового проектирования студентами IV курса.

Активные методы обучения развивают аналитические способности студентов, стимулируют их познавательную деятельность, развивают умение творчески применять полученные знания, воспитывают коллективизм, взаимоответственность, поэтому была выбрана форма урока – деловая игра.

**ЦЕЛИ УРОКА**

Цели урока

1) обучающие:

* знакомство студентов III курса со структурой, содержанием и защитой курсовых проектов по МДК01.02 Технология и оборудование производства спецвеществ и Основам экономики.
* обобщение изученного материала обучающимися по МДК.01.02 Технология и оборудование производства спецвеществ и Основам экономики;
* формирование умений применять полученные знания на практике;

2) развивающие:

* формирование общих компетенций:
* ОК-1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
* ОК-2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
* ОК-4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
* ОК-5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
* ОК-6. Работать в коллективе и команде;
* Развивать способность четко формулировать свои мысли;
* развивать внимание;
* развитие навыков самоорганизации обучающихся;
* развивать логическое мышление на основе усвоения учащимися причинно-следственных связей, сравнительного анализа;
* развивать чувство времени;
* развивать творческие способности

3) воспитывающие:

* воспитание чувства ответственности и добросовестности;
* воспитание интереса к выбранной специальности;
* воспитание уважительного отношения студентов друг к другу.

**ЦЕЛИ ВЫПОЛНЕНИЯ И ЗАЩИТЫ КУРОВЫХ ПРОЕКТОВ**

**Обучающие:**

* закрепление, систематизация и применение на практике знаний, умений и навыков, приобретенных при изучении специальных дисциплин
* подготовка к защите дипломного проекта.

**Развивающие:**

* привитие навыков самостоятельной работы обучающихся
* умение систематизировать и применять полученные знания на практике (ОК2)
* умение пользоваться справочной, конструкторской, технической и нормативной документацией (ОК4)
* умение выступать и держаться перед аудиторией (ОК2,ОК3)
* развитие творческих способностей обучающихся (выполнение анимационных технологических схем) (ОК3, ОК4)
* использование информационно – коммуникационные технологии в профессиональной деятельности (ОК4)
* умение организовывать свою деятельность(ОК2)

**Воспитательные:**

* воспитание интереса к выбранной профессии (ОК 1)
* воспитание чувства ответственности и добросовестности при выполнении курсовых проектов (О К 2)
* воспитание волевых качеств, при подготовке и защите курсовых проектов (ОК3)

**МЕТОДЫ И ПРИЕМЫ ОБУЧЕНИЯ**

Для достижения поставленных целей наиболее подходит метод групповой работы в сочетании с игровым методом. Целесообразность использования данных методов обусловлена следующими факторами.

Игровой метод

Современный этап развития общества ставит перед педагогической наукой важную задачу формирования инициативной личности, способной к самостоятельному решению возникающих проблем, активно использующей знания, полученные в процессе обучения. Для решения подобной задачи хорошо подходит игровой метод обучения.

Игра, как метод обучения, имеет большой образовательный потенциал:

* Творческая атмосфера, свобода от шаблона, возникающие в игре, способствуют раскрепощению творческих резервов человеческой психики, нейтрализуют чувство тревоги, создают ощущение спокойствия, облегчают межличностные отношения.
* Игра не только обучает, но и развивает мыслительные процессы: внимание, логическое мышление, память, быстроту реакции.
* Игра позволяет «примерить» социальные роли (дает возможность действовать человеку в определенных реальных жизненных условиях).
* Использование игровых методов на этапе контроля помогает обратить процесс опроса в увлекательное соревнование.

Игровые методы – это привлекательная для учащихся форма стимулирования и контроля активной познавательной деятельности.

Метод групповой работы

Групповая форма работы очень эффективна: позволяет учащимся взаимодействовать и сотрудничать, искать компромиссы и свои пути решения поставленных задач. Учеными было отмечено, что обучающиеся эффективно учатся при совместном их вовлечении в процесс обсуждения или дискуссию [3].

Необходимо отметить, что при групповой форме обучения учащиеся развиваются как в социальном, так и в эмоциональном плане, то есть имеют возможность общаться со сверстниками, защищать и представлять свои идеи, обмениваться мнениями, принимать активное участие во взаимном оценивании и оценивании самих себя.

ИКТ

Технические средства обучения, в частности, ресурсы программы SMART позволяют:

* при информационной насыщенности экономить учебное время,
* осуществлять быстрый и оперативный контроль знаний,
* представить в интересной для студента форме спроектированные стадии технологического процесса

Грамотное сочетание ИКТ с другими методами обучения дает больше наглядности, позволяет смоделировать виртуальное пространство учебной ситуации, обеспечивает концентрацию внимания и активности обучающихся.

Проблемно-поисковый метод

Отличительной чертой проблемно-поисковых методов является постановка перед обучающимися вопроса (проблемы), на который они самостоятельно ищут ответ, создавая новые знания, «делают открытия», формулируют теоретические выводы. Студент является соучастником научного поиска, что способствует повышению заинтересованности в результате[4].

Проблемно-поисковые методы требуют активной мыслительной деятельности студентов, творческого поиска, анализа собственного опыта и накопленных знаний, умения обобщать частные выводы и решения.

**ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ ПОДГОТОВКА**

Для проведения урока – деловой игры студентам III курса необходимо:

* повторить темы МДК01.02 по технологиям наполнения и основные определения по дисциплине Основы экономики;
* сформировать рабочие микрогруппы (по 8-9 студентов), представляющие заказчиков снаряжательного предприятия; выбрать руководителя технологического и экономического отделов.

Для проведения урока – деловой игры студентам IV курса необходимо:

* выполнить курсовые проекты по МДК01.02 Технология и оборудование производства спецвеществ и Основам экономики;
* выполнить анимационные технологические схемы проектируемых производств

Для проведения урока преподавателю необходимо подготовить:

* презентацию – сопровождение деловой игры
* опорные вопросы для студентов III курса (приложение А);
* таблицы сравнения технологий (приложение Б);
* таблицу рефлексии (приложение В).

**МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБОРУДОВАНИЕ УРОКА**

Необходимо следующее методическое оборудование:

* интерактивная доска;
* мультимедийный проектор;
* компьютер;
* презентация деловой игры;
* анимационные технологические схемы
* опорные вопросы (приложение А);
* таблицы сравнения технологий (приложение Б);
* таблицу рефлексии (приложение В).

**ПЛАН-КОНСПЕКТ УРОКА**

| № п/п | Действия учителя | Действия учащихся | Примечания |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **Вводно-мотивационный этап**  **Цель:**  **Психологический настрой на урок, принятие учащимися целевых установок, мотивация** | | |
| 1. | Организационный момент.  На интерактивной доске слайд с датой и темой урока.  Вступительное слово преподавателя.(о курсовых проектах их целях и задачах).  Преподаватель называет тему урока и условия проведения деловой игры.  .  Преподаватели представляют экспертную комиссию, анализирующую представляемые проекты по технологическим и экономическим показателям. | Студенты приветствуют учителя, дежурный сдает рапорт.  Студенты III курса записывают дату и тему урока.  Студенты IV курса представляют фирму занимающуюся проектированиеми стремящуюся внедрить свои разработки (проекты) в производство.  Студенты III курса поделены на две микрогруппы и представляют заказчиков снаряжательных предприятий | ИКТ позволяют сделать наглядной ситуацию, привлечь внимание студентов, активизировать их интерес. |
| **Обобщающий и закрепляющий этап**  **Цель:**  **Реализация основных задач урока** | | | |
| 2. | Преподаватель приглашает к представлению проекта представителя фирмы проектировщиков (студентов IV курса), предварительно поставив задачу для представителей заказчиков (студентов III курса) - ответить на опорные вопросы.  Экспертная комиссия (преподаватели) задает вопросы докладчикам – представителям фирмы проектировщиков. | Представитель фирмы проектировщиков (студент IV курса) излагает выполненный проект, сопровождая рассказ анимационной технологической схемой.  Представители заказчика снаряжательных предприятий  (студенты III курса) слушают доклады и отвечают на опорные вопросы письменно. Представителям заказчика снаряжательных предприятий разрешено знакомиться с пояснительной запиской представляемого проекта и задавать вопрос докладчику в рамках отведенного времени на защиту. | ИКТ позволяют сделать наглядной ситуацию, привлечь внимание студентов, активизировать их интерес.  Задания выполняются в микро группах. |
| 3. | После знакомства со всеми проектами преподаватель усложняет задачу для представителей заказчика (студентов III курса):  «Вы познакомились с тремя проектами но, к сожалению, производственные мощности вашего предприятия и финансовые возможности позволяют внедрить одну новую технологию. Перед вами стоит задача обосновать с технологической и экономической точки зрения целесообразность внедрения в производство выбранного проекта. Для этого вам предлагается сравнить две технологии, заполнив таблицы сравнения, используя ответы на вопросы и выбрать из них наилучшую. Приоритетными показателями сравнения могут быть:  -актуальность представляемой технологии и выпускаемой продукции  - новшества представленного проекта;  -высокие экономические показатели» и предлагает заполнить таблицы сравнения двух представленных проектов.  На заполнение таблиц представляется 20 минут максимум. | Компьютер выбирает проекты для микрогрупп.  Представители заказчика  (студенты III курса) заполняют итоговую таблицу сравнения.  Координаторами действий внутри микрогрупп представителей заказчика остаются руководители, а наблюдающими эксперты(преподаватели) и проектировщики (студенты IV курса) |  |
| 4. | Преподаватель предлагает представителям заказчика представить таблицы сравнения и обосновать свой выбор | Представители заказчика показывают заполненные таблицы сравнения. Из двух сравниваемых технологий выбирают одну, подтверждая свой выбор технологическими аргументами и экономическими показателями. | Благодаря возможностям ИКТ можно вывести на экран экономические показатели и технологические новшества выбранных проектов. |
| **Рефлексивно-оценочный этап**  **Цель:**  **Оперативный анализ результатов совместной деятельности. Подведение итогов** | | | |
| 5. | Преподаватель благодарит представителей фирмы проектировщиков за интересные и содержательные проекты и поздравляет с успешной защитой курсовых проектов | Представители заказчика снаряжательных предприятий  (студенты III курса) заполняют таблицу рефлексии. | Этап рефлексии – важнейший этап урока, который помогает студентам осмыслить свою деятельность на уроке, проанализировать результаты своей работы, поставить цель на будущее развитие – провести самооценку и самоанализ. |

ПРИЛОЖЕНИЕ А

Каждый из представителей фирм-заказчиков снаряжательных предприятий в процессе прослушивания докладов проектировщиков письменно отвечает на опорные вопросы.

Для оперативного выполнения задания целесообразно разделить объём работы между всеми представителями заказчика.

Опорные вопросы

1 Наименование темы курсового проекта (Технологии).

2 Наименование выпускаемой продукции, её применение.

3 Название технологических операций процесса и их оборудование.

4 Основной аппарат данной технологии.

5 Новшества курсового проекта.

6 Обоснование выбранного метода изготовления выпускаемой продукции (метода снаряжения).

7 Экономические показатели проекта

ПРИЛОЖЕНИЕ Б

ИТОГОВАЯ ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Проект №1 | Проект №2 |
| 1 Выпускаемая продукция, её назначение и актуальность производства |  |  |
| 2 Операции технологического процесса и оборудование |  |  |
| 3 Основной аппарат технологии (проекта) |  |  |
| 4 Новшества проекта  (см. заключение технологического проекта) |  |  |
| 5 Обоснование выбранного метода снаряжения для изготовления выпускаемой продукции: шашки или боевой части. (раздел 1.3 технологической части проекта) |  |  |

ИТОГОВАЯ ТАБЛИЦА СРАВНЕНИЯ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Основные фонды | | | Показатели плана по труду | | | План по себестоимости | | |
| показатели | проект №1 | проект №2 | показатели | проект №1 | проект №2 | показатели | проект №1 | проект №2 |
| стоимость оборудования  (таблица №2) |  |  | численность работающих всего -,  (таблица №6, 7)  в том числе основных рабочих –  (таблица № 8) |  |  | цеховая себестоимость  (таблица №13) |  |  |
|  |  |  | фонд заработной платы |  |  | материальные затраты:  (таблица №13, статья 1) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | сырьё и материалы  (таблица №13, статья 1) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | вспомогательные материалы  (таблица №13, статья 2) |  |  |
|  |  |  |  |  |  | топливо и энергия  (таблица №13,статья3) |  |  |

ПРИЛОЖЕНИЕ В

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Что знал о курсовом проекте? | Что узнал? | Что хочу узнать? |
|  |  |  |

**Список использованных источников**

1 Энергетические конденсированные системы/под ред. Академика Б.П. Жукова – М, 1999

2 Педагогические технологии: учебное пособие/под ред. В.С. Кукушкина – Ростов-на-Дону, 2010

3 Нурушева Г.Р. Преимущества групповой работы на уроках. – <http://pedagog.kz>

4 Селевко Г.К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М., 2005