

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

*Синицина Г.Н. Опыт применения образовательных технологий в процессе обучения физике  
// Материалы XIII-ой Всероссийской научно-практической конференции «Особенности  
применения образовательных технологий в процессе обучения и воспитания». – г. Анапа.  
– 01 – 10 июня 2025 г. – 0,2 п. л. – URL: [http:  
//akademnova.ru/publications\\_on\\_the\\_results\\_of\\_the\\_conferences](http://akademnova.ru/publications_on_the_results_of_the_conferences)*

### **СЕКЦИЯ: ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ**

**Синицина Галина Николаевна,**

**к. п. н., доцент,**

**доцент кафедры физики**

**ФГБОУ ВО «Кубанский государственный технологический**

**университет»,**

**г. Краснодар, Краснодарский край,**

**Российская Федерация**

## **ОПЫТ ПРИМЕНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ТЕХНОЛОГИЙ В ПРОЦЕССЕ ОБУЧЕНИЯ ФИЗИКЕ**

В любой деятельности главным является результат. Результат образовательного процесса – это изменения в знаниях, способностях, отношениях, целостных ориентациях. Результат образовательного процесса, может быть, достигнут при использовании различных способов деятельности, методов обучения и технологий.

Технология – совокупность методов и инструментов для достижения желаемого результата; в широком смысле – применение научного знания для решения практических задач [1, с 588.].

## Всероссийское СМИ

### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

В настоящее время существует достаточно большое количество педагогических технологий обучения, как традиционных, так и инновационных. Нельзя сказать, какая из них лучше, какая хуже, поэтому для достижения положительных результатов считаю, необходимым использовать комбинации из современных и традиционных технологий.

На занятиях по физике автор использует следующие технологии: информационно-образовательные технологии (ИОТ); технология развития критического мышления; проектная технология; технология проблемного обучения; игровые технологии; традиционная технология.

Рассмотрим более подробно каждую из них.

Информационные технологии обучения – это совокупность электронных средств и способов их функционирования, используемых для реализации обучающей деятельности. Информационно-образовательные технологии – это все виды электронных образовательных ресурсов.

При проведении занятий по физике автор применяет следующие виды ИОТ: мультимедиа презентации; видеоролики и видеофрагменты; анимации, моделирующие физические процессы; виртуальные стенды; тесты.

Информационно-образовательные технологии подойдут для любого вида занятий по физике, так как их использование при изучении или повторении материала многократно повышает информативность и эффективность обучения, придает динамику и выразительность.

Технология развития критического мышления – это совокупность приемов, позволяющих заинтересовать обучающегося, побудить его к деятельности, создать условия для получения, обработки и обобщения информации, способствовать развитию критического мышления [2, с. 346].

Существует три стадии формирования критического мышления: вызов, осмысление, рефлексия.

На стадии «вызов» основными функциями являются: мотивационная (побуждение к работе); информационная (студенты вспоминают ранее полученные знания); коммуникационная (обмен информацией).

На стадии «осмысление» основные функции: информационная (получение новых знаний); систематизационная (группировка новых знаний по разделам и категориям); мотивационная (сохранить интерес).

На стадии «рефлексия» основными функциями являются: коммуникационная (обмен мнениями о полученной информации); мотивационная (не останавливаться на достигнутом, а углублять свои знания) и оценочная (оценить личный вклад в изучении новой темы).

Проектное обучение – это особая организация учебного процесса, направленная на решение обучающимися учебных задач на основе самостоятельного анализа информации [3, с. 266]. В этой технологии, центром является студент, а цель – сделать его самостоятельным, креативным и инициативным. Студент развивает в себе эти качества через собственные действия во время изучения интересных и значимых тем.

Применение проектной технологии помогает разнообразить образовательный процесс, так как ориентировано на индивидуальность студентов, позволяет обучающемуся примерить на себя роль исследователя. Студент может работать над проектом сам или совместно с другими студентами, объединившись в микрогруппу.

В основном эту технологию автор использует в научно-исследовательской деятельности студентов, предлагая обучающимся изучать и разрабатывать ту тему, которая им интересна.

## Всероссийское СМИ

### «Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»

Свидетельство о регистрации ЭЛ №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

Работа со студентами включает следующие этапы: организационно-подготовительный; поисковый; итоговый; рефлексия (таблица). Содержание данных этапов рассмотрено в таблице.

Таблица. Этапы работы над проектом.

Этапы	Деятельность обучающихся	Деятельность преподавателя
Организационно-подготовительный	Выбор темы проекта, определение его цели и задач, разработка реализации плана идеи, формирование микрогрупп	Формирование мотивации участников, консультирование по выбору тематики и жанра проекта, помощь в подборке необходимых материалов, выработка критериев оценки деятельности каждого участника на всех этапах
Поисковый	Сбор, анализ и систематизация собранной информации, запись интервью, обсуждение собранного материала в микрогруппах, выдвижение и проверка гипотезы, оформление макета и стендового доклада, самоконтроль	Регулярное консультирование по содержанию проекта, помощь в систематизации и обработке материала, консультация по оформлению проекта, отслеживание деятельности каждого студента, оценка
Итоговый	Оформление проекта, подготовка к защите	Подготовка выступающих, помощь в оформлении проекта
Рефлексия	Оценка своей деятельности. «Что дала мне работа над проектом?»	Оценивание каждого участника проекта

Под проблемным обучением понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством преподавателя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность обучающихся по их разрешению [3, с. 17-23]. (В основе проблемного обучения лежит проблемная ситуация, ключевым моментом которой является противоречие. Противоречие – это движущая сила развития.

Рассмотрим применение данной технологии на практическом занятии по физике на тему «Расчет электрических цепей». Для создания проблемной ситуации студентам предлагается проанализировать две электрические схемы (одна схема с одним источником питания (рис. 1), другая – с двумя источниками (рис. 2)). Необходимо показать распределение тока в цепи.

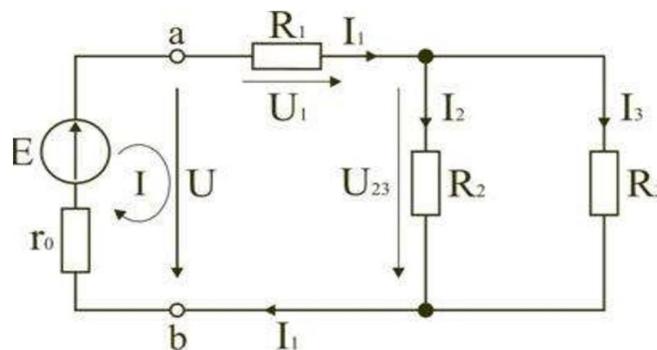


Рис. 1. Разветвленная цепь с одним источником ЭДС

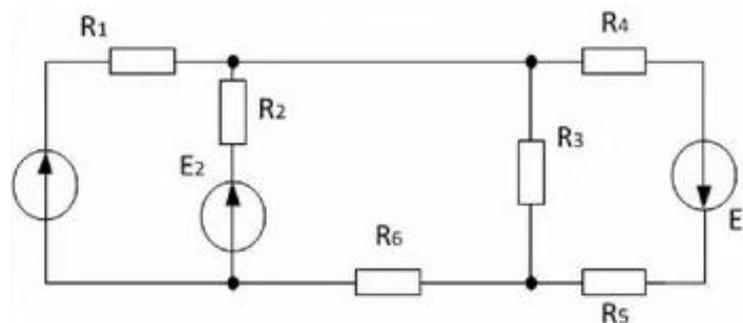


Рис. 2. Разветвленная цепь с несколькими источниками ЭДС

В схеме с одним источником проблемы обычно не возникает, а вот с двумя источниками вызывает рассогласование мнений студентов в вариантах расстановки направления электрического тока. Возникает проблема. Для ее разрешения преподаватель объясняет расчет электрических цепей с помощью правил Кирхгофа.

Для активизации учебной деятельности, повышения эмоционального уровня усвоения знаний на занятиях по физике автор использует игровые технологии. Игра наряду с трудом и учением - один из основных видов деятельности человека и как метод обучения люди использовали ещё в древности. Применение игры на занятиях физики позволяет решить ряд следующих задач: осуществлять более свободный, психологически раскрепощенный контроль знаний; исключить болезненные реакции на неправильные ответы; повысить мотивацию к изучению физики.

Чаще всего игровые технологии применяются при закреплении пройденного материала в конце разделов. Могут быть частью занятия или занимать все время.

Термин «традиционное обучение» подразумевает прежде всего организацию обучения, сложившуюся в XVII веке на принципах дидактики, сформулированных Я.С.Коменским. Данная технология является базовой в процессе обучения физики.

Отличительными признаками традиционной классно-урочной технологии являются:

- обучающиеся приблизительно одного возраста и уровня подготовки составляют группу, которая сохраняет в основном постоянный состав на весь период обучения;

**Всероссийское СМИ**

**«Академия педагогических идей «НОВАЦИЯ»**

Свидетельство о регистрации Эл №ФС 77-62011 от 05.06.2015 г.

**(выдано Федеральной службой по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций)**

Сайт: [akademnova.ru](http://akademnova.ru)

e-mail: [akademnova@mail.ru](mailto:akademnova@mail.ru)

- группа работает по единому годовому плану и программе согласно расписанию;

- основной единицей является занятие;

- занятие посвящено одному учебному предмету, теме, в силу чего студенты группы работают над одним и тем же материалом;

- работой обучающихся на занятии руководит преподаватель: он оценивает результаты учебы по своему предмету, уровень обученности каждого студента в отдельности.

Исходя из всего вышесказанного, можно сделать вывод, что традиционные и инновационные методы обучения должны быть в постоянной взаимосвязи и дополнять друг друга. Не стоит отказываться от старого и полностью переходить на новое. Следует помнить высказывание: «Все новое это хорошо забытое старое».

**Список использованной литературы:**

1. Столяренко, Л. Д. Психология и педагогика : учеб. пособие / Л. Д. Столяренко, В. Е. Столяренко. – 4-е изд., испр. и доп. – М. : Издательство Юрайт, 2012. – 671 с. – ISBN 978-5-9916-1922-6.

2. Слостенин, В. А. Психология и педагогика : учебник для бакалавров / В. А. Слостенин, В. П. Каширин В. – М. : Издательство Юрайт, 2013. – 609 с. – ISBN 978-5-9916-2283-7.

3. Педагогический словарь / под ред. В. И. Загвязинского, А. Ф. Закировой. – М. : Издательский центр «Академия, 2008. – 620 с.

4. Монахов, В. М. Проектирование и внедрение новых технологий обучения / В. М. Монахов // Советская педагогика. –1990. – № 7. – С. 17-23.

**Опубликовано: 05.06.2025 г.**

**© Академия педагогических идей «Новация», 2025 г.**

**© Синицина Г.Н., 2025 г.**