

**Ж. И. РАВУЦКАЯ**

УО МГПУ им. И.П. Шамякина (г. Мозырь, Беларусь)

## **ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА УРОКА ФИЗИКИ: ПОНЯТИЕ, ОСОБЕННОСТИ, СТРУКТУРА**

Понятие «технологическая карта» пришло в образование из промышленности. В образовании технологическая карта рассматривается как способ *графического проектирования урока* – таблица, которая позволяет учителю структурировать урок по выбранным параметрам.

Технологическая карта урока создается педагогом с целью раскрытия общедидактических принципов и алгоритмов организации учебного процесса, метапредметных и предметных умений школьников, соответствующих требованиям образовательного стандарта к результатам образования.

*Метапредметные умения* – это универсальные учебные действия:

- познавательные (ПУД) – умения добывать, преобразовывать и представлять информацию;
- коммуникативные (КУД) – умение донести свою позицию, понять других, договориться, чтобы сделать что-то сообща;
- регулятивные (РУД) – ставить цель, планировать, получать и оценивать результат;
- личностные (ЛУД) – умение оценивать свои и чужие поступки, стремление к созидательной деятельности.

*Предметные умения* формируются у учащихся в процессе обучения данному учебному предмету и имеют применение главным образом в этом предмете и отчасти смежных предметах.

Технологическая карта урока включает в себя элементы плана-конспекта, но все же отличается от него:

- оформляется в виде таблицы и описывает деятельность учителя и обучающихся на каждом этапе урока;
- характеризует деятельность учеников с указанием универсальных учебных действий (УУД), формируемых при каждом учебном действии;
- помогает планировать результаты по каждому виду деятельности и контролировать процесс их достижения.

В качестве примера рассмотрим технологическую карту урока физики в 10 классе «Магнитный поток. Явление электромагнитной индукции. Правило Ленца» [1, 2].

**Цели:**

**Предметные:** уяснить понятие магнитного потока, изучить явление электромагнитной индукции, научиться определять направление индукционного тока по правилу Ленца.

**Метапредметные:** развивать умения наблюдать, обобщать, делать выводы, работать в паре и группе; развивать монологическую и диалогическую речь, выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника.

**Личностные:** понимать единство естественнонаучных знаний для решения практических задач.

**Задачи:** организовать деятельность обучающихся, направленную на актуализацию и систематизацию имеющихся знаний; создать условия для проведения учебного эксперимента; организовать групповую работу обучающихся.

### **План урока:**

<b>Этапы урока</b>	<b>Формы и методы</b>
1. Организационный момент	Фронтальная; беседа
2. Постановка учебной проблемы	Фронтальная; учебный эксперимент; беседа
3. Освоение новых знаний	Групповая; учебный эксперимент, работа с книгой, записи в тетради
4. Закрепление изученного материала	Фронтальная; индивидуальная; сообщение, дискуссия
5. Домашнее задание	Индивидуальная, дифференцированная
6. Рефлексия	Фронтальная; беседа

**Оборудование:** источник тока, ключ, катушки индуктивности, реостат, гальванометр, соединительные провода, прибор для демонстрации правила Ленца, постоянный магнит.

**Ход урока:**

Деятельность учителя	Деятельность учеников	Планируемые результаты
<b><i>I этап: Организационный</i></b>		
Настраивает учеников на работу, разделяет на группы	Мобилизуют свои волевые качества для работы, разделяются на группы	<u>КУД</u> : слушать и понимать других
<b><i>II этап: Постановка учебной проблемы</i></b>		
Создает проблемную ситуацию: если электрический ток создает магнитное поле, то нельзя ли с помощью магнитного поля получить электрический ток?	Анализируют ситуацию, ставят цель, планируют свою деятельность для решения проблемы	<u>Предметные</u> : понятия: магнитное поле, силовые линии магнитного поля, индукция магнитного поля; явления: движение заряженных частиц в магнитном поле; <u>РУД</u> : осуществлять целеполагание; <u>КУД</u> : общаться в группе; <u>ПУД</u> : анализировать ситуацию, осуществлять поиск и выделение нужной информации
<b><i>III этап: Освоение новых знаний</i></b>		
Организует работу в группах, создает условия для проведения исследований по проблеме	Работа в группах по исследованию предложенной проблемы: I группа: магнитный поток, явление электромагнитной индукции, направление индукционного тока (опорный конспект, работа с учебником §33); II группа: катушка, гальванометр, магнит (исследование); III группа: прибор для демонстрации правила Ленца, магнит (исследование)	<u>Предметные</u> : знать понятие магнитного потока, единицу его измерения, явление электромагнитной индукции, уметь применять понятие электромагнитной индукции для объяснения возникновения индукционного тока, определять его направление; <u>РУД</u> : определять порядок и последовательность действий для достижения поставленной цели; <u>КУД</u> : работать в группе, уметь отстаивать свое мнение, слушать других; <u>ПУД</u> : устанавливать причинно-следственные связи, обосновывать проблемы
<b><i>IV этап: Закрепление изученного материала</i></b>		
Организует представление результатов работы, дискуссию	Представляют результаты своей работы, участвуют в дискуссии (по 2 вопроса к выступающим)	<u>РУД</u> : определять план выступления; <u>ПУД</u> : осознанно строить речевые высказывания, составлять целое из частей; <u>КУД</u> : слушать, планировать учебное сотрудничество, управлять поведением партнера, владеть монологической, диалогической формами речи
<b><i>V этап: Домашнее задание</i></b>		
§33. Дополнительно: создать тематический банк задач из разных источников (три задачи)	Выстраивают свою деятельность с учетом уровня усвоения учебного материала	<u>РУД</u> : определять план действий
<b><i>VI этап: Рефлексия</i></b>		
Предлагает продолжить фразу: 1. Было трудно (что?); интересно (что?); 2. У меня есть вопрос ... 3. Я узнал ...	Продолжают фразу; проводят самоанализ приобретенных знаний и навыков	<u>РУД</u> : принимать, сохранять учебную задачу, осуществлять само- и взаимоконтроль

**ЛИТЕРАТУРА**

1. Учебные программы для общеобразовательных учреждений. Физика VI–XI классы. – Минск : Нац. ин-т образования, 2012. – 64 с.
2. Физика : учеб. пособие для 10 кл. учреждений общ. сред. образования с рус. яз. обучения / Е. В. Громыко [и др.]. – Минск : Адукацыя і выхаванне, 2013. – 272 с.