

План-конспект урока

(физика 11 класс)

«Производство и использование электрической энергии. Экологические проблемы производства и использования электрической энергии»

Цель урока: Изучения новой темы, формирование знаний о способах производства электрической энергии, уровня производства и потребления электроэнергии в Белоруссии, показать значение электрификации для развития и благополучия страны.

Задачи урока:

Образовательная: показать практическое применение закона электромагнитной индукции; способы передачи электроэнергии; изучить физические основы производства и использования электрической энергии.

Развивающая: формирование и развитие внимания, мышления и умения анализировать полученную информацию, видеть проявление изученных закономерностей в жизнедеятельности человека.

Воспитательная: организация коммуникативного взаимодействия для приобретения обучающимися навыков самоорганизации.

Тип урока: изучение новой темы.

Методы обучения: словесный, наглядный, частично-поисковый.

Формы работы с обучающимися: работа с текстом, заполнение обобщающей таблицы, диалог.

Структура урока и ход урока:

№	Этап урока	Деятельность учителя	Деятельность ученика	Время (в мин.)
1	2	5	6	7
1	Организация начала урока, проверка домашнего задания.	Приветственное слово учителя, опрос по теме «Генерирование электрической энергии»	Отвечают на поставленные вопросы, участвуют в дискуссии.	3 мин
2	Подготовка к восприятию	Вступительное слово учителя, актуализация знаний обучающихся по теме	Формулировка цели урока	2 мин
3	Усвоение новых знаний и способов действий.	Объяснение учителем темы урока	Восприятие, заполнение таблицы.	30 мин
4	Первичная проверка понимания.	Организация проверки заполнения схемы урока	Корректировка записей таблицы, заполняемой во время урока	3
5	Контроль и самопроверка знаний.	Проверка выполнения работы всеми обучающимися и достижения ими планируемых результатов обучения.	Анализ таблицы данных.	3
6	Подведение итогов занятий.	Дать анализ и оценку успешности достижения цели урока.		2
7	Информация о домашнем задании.	Пояснение домашнего задания	Запись домашнего задания	3

Ход урока:

Организация начала урока:

Как наша прожила б планета,
Как люди жили бы на ней
Без теплоты, магнита, света
И электрических лучей?

А. Мицкевич

Вступительное слово учителя:

Здравствуйте ребята. Сегодня мы будем с вами говорить о способах производства и передачи электрической энергии, о значении электрификации для нас с вами, для нашей страны. В основном в нашей стране производится переменный электрический ток. Почему? Каковы преимущества переменного тока перед постоянным? (заслушиваются ответы обучающихся). С какими источниками переменного тока вы знакомы? (ответы учеников). Каков принцип работы тех электростанций, которые вы мне назвали? А вы знаете, что кроме тепловых электростанций (ТЭС), гидроэлектростанций (ГЭС), атомных электростанций (АЭС) существуют и такие, как ветроэлектростанции (ВЭС), геотермальные электростанции, солнечные электростанции (СЭС), электростанции с магнитогидродинамическим генератором, электрохимические электростанции, приливные и т.д.

А как часто вам необходим электрический ток? (заслушиваются ответы обучающихся).

Целеполагание.

Рассказ учителя об электрификации Белоруссии

Общая схема электрификации

Источники электроэнергии

Принцип работы ГЭС

Принцип работы ТЭС

Принцип работы АЭС

Обучающимся предлагается по ходу урока заполнять обобщающую таблицу:

Вопросы	ТЭС	ГЭС	АЭС
---------	-----	-----	-----

Энергоносители			
Достоинства			
Размещение			
Экологические проблемы			

Первичная проверка понимания.

В ходе данного этапа проводится корректировка заполнения таблицы обучающимися: ведется опрос, в ходе которого обучающиеся заполняют недостающие записи в ячейках таблицы.

Подведение итогов занятий.

Проводится анализ обобщающей таблицы с целью выявления наиболее экономичного и экологического способа производства электрической энергии.

Формулировка домашнего задания.

§10,11. Подготовьте сообщение с сопроводительной презентацией по теме «Альтернативные виды получения электроэнергии»

Заполните таблицу «Альтернативные источники энергии»

Вопросы			
---------	--	--	--

Энергоносители			
Достоинства			
Размещение			
Экологические проблемы			