

Тема учебного проекта:



*”Электрический ток
в жидкостях”*

Творческое название:

Ионы «плюс» - ионы «минус»

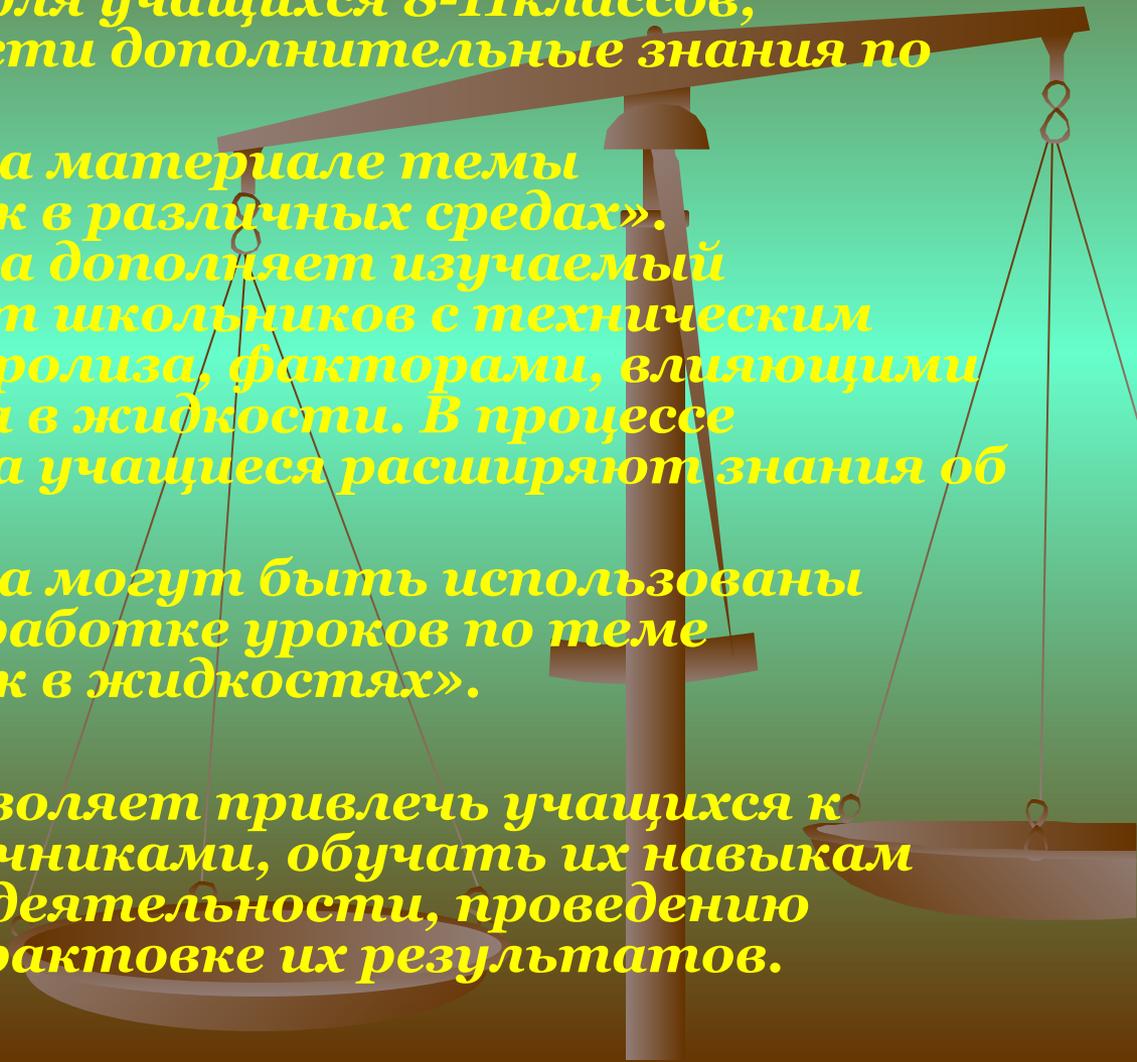
Автор: Кузьмина Евгения Ивановна,
учитель физики.

МОУ Гололобовская средняя
Общеобразовательная школа Мичуринского района
Тамбовской области



Аннотация:

- Проект рассчитан для учащихся 8-11 классов, желающих приобрести дополнительные знания по физике.
- Проект строится на материале темы «Электрический ток в различных средах». Содержание проекта дополняет изучаемый материал, знакомит школьников с техническим применением электролиза, факторами, влияющими на протекание тока в жидкости. В процессе изучения материала учащиеся расширяют знания об электролизе.
- Материалы проекта могут быть использованы учителями при разработке уроков по теме «Электрический ток в жидкостях».
- Данный проект позволяет привлечь учащихся к работе с первоисточниками, обучать их навыкам исследовательской деятельности, проведению экспериментов и трактовке их результатов.



Основополагающий вопрос: «Чего мы не знаем об электролизе?»

Проблемные вопросы:

1. Могут ли жидкости быть проводниками;
2. Есть ли защита от коррозии;
3. В чем особенности тока в жидкости.

Учебные предметы: физика, информатика, химия, история

Участники: учащиеся 8-11 классов



Дидактические цели проекта:

- формирование навыков критического мышления;
- формирование умений видеть проблему и наметить или найти пути её решения;
- формирование умений самостоятельной работы с большим объемом информации, навыков работы в команде.



Методические задачи:

- углубить практические навыки учащихся (навыки пользования приборами); расширить научно – технический кругозор;
- выяснить физическую природу электропроводности жидких проводников;
- обучение взаимодействию с людьми
- ✓ умение отстаивать своё мнение;
- ✓ вместе учиться и работать;
- ✓ принимать ответственное решение;
- научить кратко излагать свои мысли устно и письменно, научить сравнивать, обобщать, сопоставлять (развитие навыков анализа полученной информации);
- научить пользоваться *Microsoft Power Point* для оформления результатов.



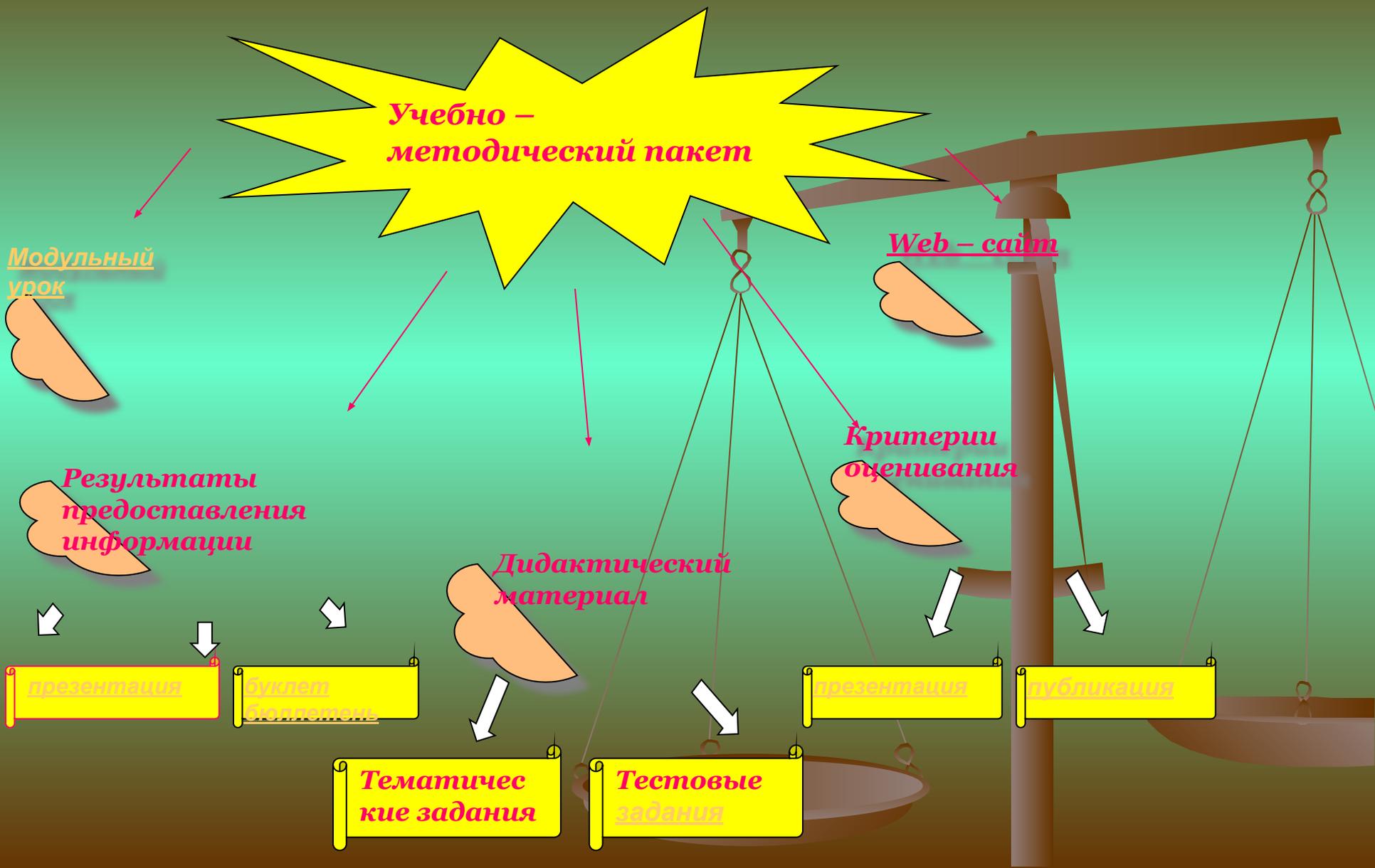
Проблемы самостоятельных исследований:



«Что может нам рассказать электролиз?»

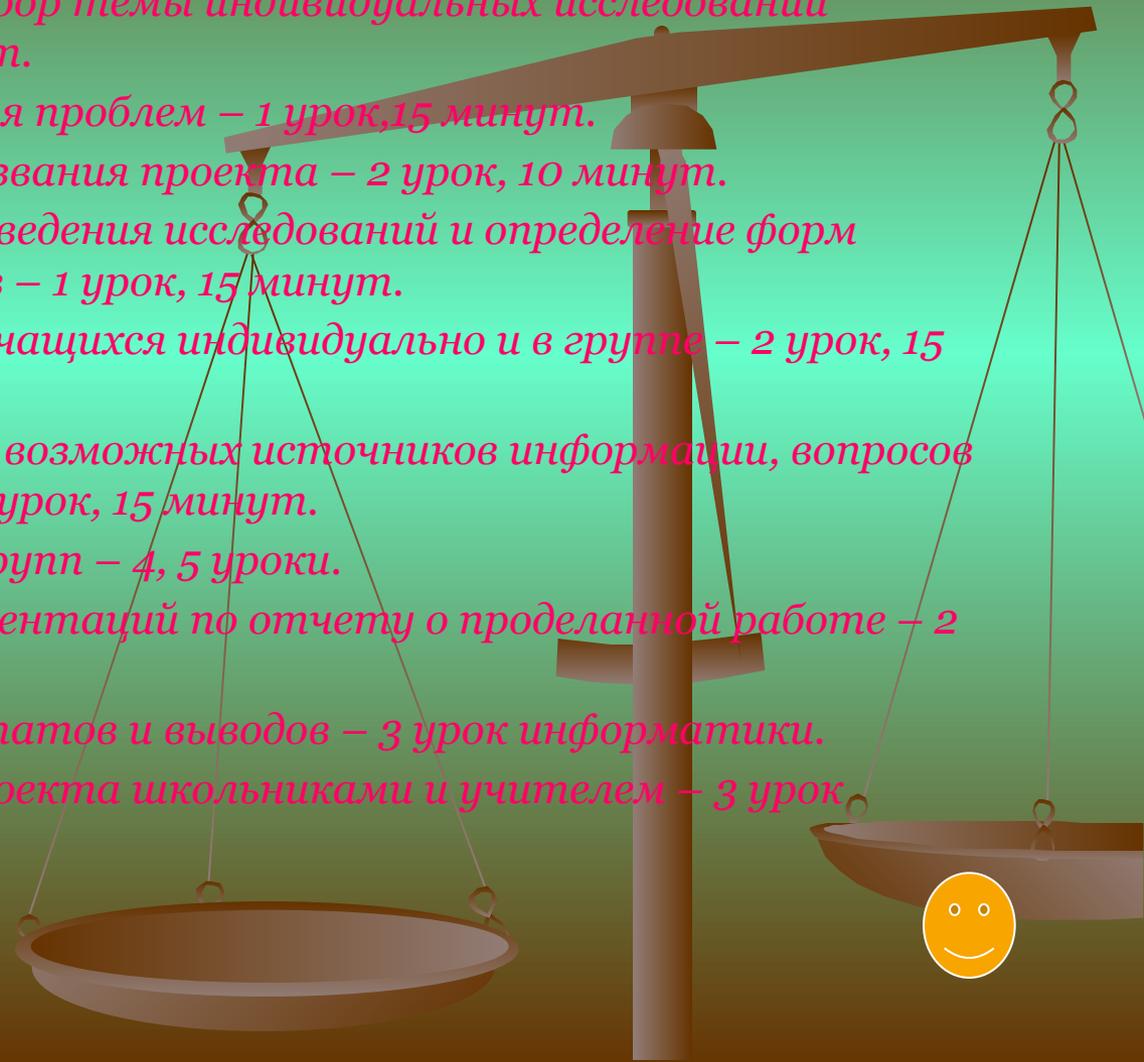
«Какие факторы и каким образом влияют на протекание электрического тока в электролитах?»

В проекте разработаны:



Этапы и сроки проведения проекта

- Формирование проблемы, выбор темы индивидуальных исследований учащимися – 1 урок, 15 минут.
- Выдвижение гипотез решения проблем – 1 урок, 15 минут.
- Определение творческого названия проекта – 2 урок, 10 минут.
- Формирование групп для проведения исследований и определение форм представления результатов – 1 урок, 15 минут.
- Обсуждение плана работы учащихся индивидуально и в группе – 2 урок, 15 минут.
- Обсуждение со школьниками возможных источников информации, вопросов защиты авторских прав – 3 урок, 15 минут.
- Самостоятельная работа групп – 4, 5 уроки.
- Подготовка учащимися презентаций по отчету о проделанной работе – 2 урока информатики.
- Защита полученных результатов и выводов – 3 урок информатики.
- Оценивание результатов проекта школьниками и учителем – 3 урок информатики, 10 минут.



Полезные ресурсы

- <http://www.festival@1september.ru>
- http://www.rusedu.ru/detail_1144/html
- <http://edu.Of.ru/attach/17/1243.doc>
- Компакт диск « Intel Обучение для будущего». Москва 2004г. Н.М. Шахмаев, С.Е.Каменецкий « Демонстрационные опыты по электродинамики». Москва «Просвещение» 1975г.
- Г. Я. Мякишев, Б.Б. Буховцев «Физика 10». Просвещение.2002г.
- В.А. Буров и Г.Г.Никифорова « Фронтальные лабораторные занятия по физике в 7-11 классах» . Москва «Просвещение» 1996г.
-

