**Технологическая карта урока.**

Ф.И.О. учителя: Николаев Александр Борисович

Класс: 9

Дата: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Предмет: физика

Тема урока: «Удельное сопротивление».

Место и роль урока в изучаемой теме: урок закрепления нового знания.

Цели урока:

образовательная: знать понятие удельное сопротивление, рассмотреть способы его измерения, научиться вычислять удельное сопротивление.

развивающие: развитие внимания, усидчивости, памяти, логического мышления.

воспитательные: воспитывать уважительное отношение к окружающим в совместной деятельности.

деятельностная: формирование способности к самостоятельному решению практических задач на расчет удельного сопротивления.

Характеристика этапов урока

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Этап урока | Цель | Содержание учебного  материала | Формы, методы и приёмы работы | ФОУД | Деятельность учителя | Деятельность обучающихся |
| Мотивация  (самоопределение)  к учебной  деятельности | Эмоциональный  настрой на урок, мотивация обучающихся на работу. |  |  | Л | Приветствует обучающихся, создаёт эмоциональный настрой на урок, мотивирует их к уроку | Приветствуют учителя, настраиваются на урок. |
| Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии | Опрос (5 вопросов)  На основе актуализации ранее полученных знаний подвести к раскрытию темы урока. | Повторение понятий: колебание, виды колебаний, характеристики колебаний, волны, виды волн, характеристики волны. | Индивидуальная  Опрос в форме диалога | П Р Л | Задает вопрос классу: Что такое электрическое напряжение?  Сила тока?  В чем измеряется сила тока и напряжение?  С помощью каких приборов измеряют напряжение и силу тока?  Закон Ома для участка цепи? | Вспоминает понятия, записывает на листочке. |
| Выявление места и причины затруднения | На основе  соотнесения  своих знаний и поставленной проблемой выявить и определить причину затруднения подвести к теме урока. | Повторение понятий: электрический ток, сила тока, напряжение. | Проблемная ситуация | Л Р П | Подводит итог повторению понятий.  Проводит параллель с ранее изученным материалом.  Выдвигает проблему. Подводит к теме урока. | Ищет ответы на вопрос в тетради, учебнике. |
| Представление нового материала | Изучение понятий звука, основных характеристик, способов их измерения. | Определение понятия звука, основных характеристик, способов их измерения. (Презентация) | Наблюдение  Частично-проблемная ситуация  Анализ-синтез | Р П | Рассказ темы, задавая вопросы, побуждая учеников к диалогу | Слушает и вступает в диалог, запоминает. |
| Практический эксперимент | Определение высоты, громкости, тембра звука с помощью и цифрового учебного прибора LabQuest2 Vernier (датчик звука) | Определение единицы измерения давления прибора, цены деления.  Определение высоты, громкости, тембра звука с помощью датчика и переносного устройства УДОД2.  Данные сравниваются с измерениями психрометра. | Фронтальная  Проблемная ситуация | Р П | Измеряет высоту, громкость, тембр звука с помощью датчика и переносного устройства УДОД2.  Берутся разные источники звука: камертон, труба, горох, греча, фасоль, гравий, колонки, человеческая речь. Совместно с учениками определяют из-за чего данные, получились разные | Записывает результаты. Обсуждает полученный результаты измерения, высоты, громкости, тембра звука. |
| Физкультминутка | Научить выполнять комплекс дыхательной гимнастики и разминка для глаз. | Изучение и выполнение дыхательной гимнастики и разминки для глаз |  |  | Обучает комплексу дыхательной гимнастики и разминки для глаз на личном примере. | Выполняет комплекс дыхательной гимнастики и разминки для глаз. |
| Групповая работа учебником под редакцией А.В. Перышкина. | Проверить уровень приобретённых знаний. | Составление краткого плана параграфов 34, 35, 36. Обсуждение параграфов. | Индивидуальная  Групповая  Частично-проблемный | П Р К | Создаёт ситуацию успеха.  Организует работу группой по четыре три-четыре человека. | Составляет краткий конспект параграфов. Обсуждает содержание плана в группе. |
| Включение в систему знаний и повторение | Научиться применять приобретённые знания в жизни. | Обсуждение темы и вопросов параграфа | Вопросно- ответный  Наглядный | П Р К | Составляет общий план параграфов. | Записывает общий план. |
| Рефлексия учебной деятельности | Проверка способности самооценки , как личностный результат | Анализ работы учащимися |  | Л | Задает домашнее задание – упражнение № 29, 30.  Выставляет оценки.  Сообщает план на следующий урок. | Оценивают свою работу на уроке.  Записывает домашнее задание. |