

МЕТОДИКА ПРЕПОДАВАНИЯ ФИЗИКИ В ПРОФИЛЬНОЙ ШКОЛЕ

Тема 3. Методы обучения в профильной школе

Профильное обучение ставит основные цели:

- - обеспечение углубленного изучения предмета;
- - создание условия для существенной дифференциации содержания обучения;
- - расширение возможности социализации учащихся, более эффективной подготовки к сдаче ЕГЭ.

Курс физики в 7-9 классе предполагает достижение целей:

- - освоение знаниями;
- - овладение умениями;
- - развитие познавательных интересов;
- - использование полученных знаний и умений на практике

Основные направления работы:

- - обучение учащихся различным способам способами получения информации из разных источников (учебник, опыты, эксперименты, наблюдения)
- - обучение преобразованию информации из одного способа представления в другие;
- - обучение систематизации и обобщению знаний;
- - обучение применению полученных знаний (в том числе и для решения качественных и количественных задач)

Курс физики в 10-11 классе предполагает достижение целей обучения:

- - умение перехода от физических явлений к их моделям (т.е. изучение основ математического моделирования);
- - формулировка выводов, следствий;
- - составление алгоритмов решения задач.

Возможная схема процесса обучения:

- а) актуализация ранее изученной темы (модульное обучение);
- б) выделение цели изучаемой темы;
- в) получение новых знаний (используя выводы, следствия) путем решения физических задач;
- г) выделение и обобщение основных гипотез, принципов, понятий изучаемого материала.

Схема этой последовательности используется при помощи различных методических технологий

- - лекционная;
- - модульная;
- - блочная;
- - модульно-блочная;
- - проблемная;
- - работа с учебником.

Проблема повышения эффективности урока (т.к. именно на нем решаются главные задачи обучения и воспитания) решается:

- - увеличением веса самостоятельной учебной работой учащихся;
- - расширением тематического диапазона каждого занятия (т.к. дробление учебной темы и изучение ее по частям на отдельных уроках не всегда оправдано).

- Темы представляются блоками, рассчитанными на 5-7 часов и объединяющими несколько вопросов,.
- Первоначальное ознакомление происходит на первом уроке. На всех последующих тема рассматривается в целом, но от занятия к занятию все более углубленно. В результате учащиеся многократно возвращаются к изучаемому материалу, каждый раз подходя к нему по-новому и глубже.

Схема уроков различного вида в блоке:

- Лекция (объяснение содержания в целом: разъяснение основного, главного)
- Серия семинарских занятий (число зависит от сложности и объема изучаемой темы) с использованием учебника, предполагает ответы на вопросы, выполнение упражнений.
- Решение задач по теме (цель этапа – углубление и развитие знаний).
- Лабораторный практикум (уроки формирования экспериментальных умений и навыков)
- Урок обобщения знаний.
- Зачет, проверка усвоения теоретического материала и решение задач.

ПРИМЕР РЕАЛИЗАЦИИ ДАННОЙ МЕТОДИКИ

Тема «Кинематика», количество часов по тематическому планированию:

- 17 ч.+1 ч. из резервного времени;

Учебник «Физика-10» под редакцией А.А. Пинского, авторы О.Ф. Кабардин, В.А. Орлов, Э. Е. Эвенчик и др.

Распределение учебного материала по блокам и типам уроков.

Формы занятий, количество часов

	Лек- ция	Семина- рские занятия	Реше- ние задач	Лабо- рат. работа	Прове- рочная/ самостоят. работа	Контр. работа	Зачет
Кинема- тика	3	4	8	0	1/1	1	1

Блок №1.

Тема: Механическое движение и способы его описания. Материальная точка. Траектория, путь, перемещение, мгновенная скорость, ускорение. Относительная скорость. Принцип относительности в механике. Уравнения прямолинейного движения.

№ урока	Форма занятий	Основной материал
1	Лекция	Весь материал
2, 3	Семинарские занятия	Координатный, векторный способ описания движения, нормальное и тангенциальное ускорение, графики
4, 5, 6	Решение задач	Механическое движение, принцип относительности, связь угла наклона графика координат со скоростью
7	Контроль знаний (С/р)	По всей теме

Блок №2

Тема: Движение по окружности. Центробежное ускорение. Линейная скорость. Угловая скорость. Основная задача кинематики. Инвариантные и относительные величины в кинематике.

№ урока	Форма занятия
1	Лекция
2	Семинар
3, 4	Решение задач
5	Проверочная работа

Блок №3

Тема: Свободное падение тел. Одномерное движение в поле силы тяжести при наличии начальной скорости. Баллистическое движение.

№ урока	Форма занятий
1	Лекция
2	Семинарские занятия
3, 4	Решение задач
5	Урок-обобщение
6	Контрольная работа

- **Положительные стороны преподавания физики по данной системе: все ученики работают на уроке, осуществляется многократная проработка изучаемой темы, четкая организация деятельности учащихся, большой удельный вес самостоятельной работы учеников с учебником.**

Задание на семестр

1. По выбранной теме по приведенному образцу сделать **распределение учебного материала по блокам и типам уроков (слайд 12), затем для каждого блока сделать распределение уроков (слайды 14-16).**
2. Написать два конспекта урока по любому из блоков
 - А) Урок-лекция, сопровождаемый презентацией;
 - Б) Урок в форме семинарского занятия или решения задач.

Использовать как базовые учебники под редакцией Пинского, Разумовского для классов физико-математического профиля.

Напоминаю, что темы выбрали:

Ляховая Л. Электрический ток в различных средах, 10 класс

Моторин Д. Постоянный электрический ток, 10 класс

Старцева М. Световые волны, 11 класс.

Томилин А. Электромагнитная индукция, 10 класс.

Остальные темы могут уточнять.