

Аннотация рабочей программы

Курс "Решение проектно - исследовательских задач» предназначен для учащихся 8-9 классов, планирующих свое обучение в старшем звене физико-математического профиля. Рабочая программа является авторской: Учебная программа элективного курса по физике «Решение проектно-исследовательских задач» учителей высшей квалификационной категории Л.М. Прохоровой, А.А. Овсянниковой (экспертное заключение НМЭС ГБОУ ДПО НИРО № 85 от 16 сентября 2014 г.) в 8 и 9 классах.

Данный курс составлен на основе программ базовых курсов по физике, опубликованных в сборнике «Программы для общеобразовательных учреждений. Физика. Астрономия», Москва, «Дрофа», 2011 год, в соответствии с ФГОС общего образования и включает весь необходимый материал для изучения курса физики в общеобразовательных учреждениях.

Цель курса:

Способствовать более глубокому изучению курса физики через решение исследовательских (проектных) задач, формированию методологических знаний при решении физических задач, формированию навыков создания исследовательской (проектной) работы. Научиться учиться – главная задача ученика в школе.

Место курса в учебном плане

Курс изучается в объеме 1 час в неделю, 35 недель, 35 часов в 8 и 35 часов в 9 классах.

Курс является модулем по выбору в рамках модульного курса профориентационной подготовки «Решение проектно-исследовательских задач».

Конкретное наполнение материала уроков определяется содержанием опубликованных учебников по выбранной учебной программе, сборников задач и дидактического материала, указанного в конце программы курса. Программа курса тесно связана с базовым курсом, но охватывает значительно большее количество разнообразных физических задач. Особенностью элективного курса является то, что в 8 классе планирование «привязано» к календарно - тематическому планированию базового курса, решение задач проводится по всем темам базового курса. В 9 классе изучаются темы "Механика", " Механические колебания", при этом, усилена не только практическая направленность этой темы, но и рассмотрен необходимый теоретический материал.

Принципы отбора содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Профильное изучение физики включает подготовку учащихся к осознанному выбору путей продолжения образования и будущей профессиональной деятельности.

Изучая данный курс, учащиеся должны освоить два уровня знаний: первый - основы научного познания, второй - основы проектной и исследовательской деятельности.

Используемые методы обучения:

1. Объяснительно - иллюстративные (лекция, беседа, демонстрации, иллюстрации, работа с учебником и т.д.)
2. Репродуктивные (типовые задачи, решаемые по алгоритму; тестовые задачи; упражнения технического характера);
3. Проблемное изложение (эвристическая беседа, проблемное изложение; создание проблемной ситуации)
4. Исследовательские (эксперимент, аналитические задачи; исследовательские и проектные задачи, составление опорных карт)

Применяемые формы обучения:

1. Индивидуальная;

2. Фронтальная;
3. Групповая;
4. Дистанционная.

Форма промежуточной аттестации – защита проектной / исследовательской работы

Список литературы:

1. Антипин Н. Г. Экспериментальные задачи по физике в 6-7 классах. – М.: Просвещение, 1974
2. Балл Г. А. О психологическом содержании понятия «задача»// Вопросы психологии.-1970.-№6.-С.75-85
3. Балл Г. А. Теория учебных задач: психолого- педагогический аспект.- М., 1990. - 183 с.
4. Беликов Б. С. Решение задач по физике. Общие методы: учебное пособие для студентов вузов. – М.: Высшая школа, 1986. – 256 с.
5. Браверман Э.М. Преподавание физики, развивающее ученика. Кн.4. Формирование практических умений. Часть 1: обучение работе с приборами, измерениями, наблюдениями, постановки экспериментов. – М.: АПКИППРО, 2008
6. Браверман Э.М. Советы изучающим и преподающим физику и не только. Учимся и учим действовать. – М.: АПКИППРО, 2009
7. Браверман Э.М. Учимся и учим думать и создавать. Создаем исследования и проекты, задачи и тесты, конспекты и тезисы, рефераты, рецензии, эссе. – М.: АПКИППРО, 2011
8. Браверман Э.М. Учимся и учим универсальным умениям. Работа с информацией, деловое общение, подготовка самопрезентации, самостоятельность. – М.: АПКИППРО, 2013
9. Буров В. А. Фронтальные и экспериментальные задания по физике в 6-7 классах средней школы. – М.: Просвещение, 1981. – 112 с.
10. Давыдов В.В. Теория развивающего обучения. – М., 1972.
11. Дружинин Б. Л. Развивающие задачи по физике для школьников 5-9 классов. - М.: ИЛЕКСА., 2013
12. Зимняя И.А. Научно – исследовательская работа: методология, теория, практика организации проведения/Под науч. Ред. Д-ра техн. Наук, проф. Н.А. Селезневой. – 2-е изд. – М.: Исследовательский центр проблем качества подготовки специалистов,2000.
13. Карнаухова И. Б. Поисково - исследовательская деятельность как средство развития творческой самостоятельности студентов в процессе профессиональной подготовки: Автореф. Дис. ... канд. пед. наук. – М., 2000
14. Малафеев Р. И. Творческие задания по физике в 6-7 классах. – М.: Просвещение, 1971г
15. Новиков А.М. Научно - экспериментальная работа в образовательном учреждении. – М., 1996.
16. Пронюшкина Т.Г. Управление исследовательской деятельностью студентов в процессе обучения в техническом вузе: Дис. ... канд. пед. наук. – М., 1996
17. Селевко Г. К. Педагогические технологии на основе активизации, интенсификации и эффективного управления УВП. – М.: НИИ школьных технологий, 2005. -218 с.
18. Усова А. В. Бобров А.А. Формирование учебных умений и навыков учащихся на уроках физики. – М. Просвещение, 1988. – 112 с
19. Шашенкова Е.А. Исследовательская деятельность в условиях многоуровневого обучения: Монография.- М.: АПКИППРО, 2005.-132 с.