

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Лесниковский лицей имени Героя России Тюнина А.В.»

Рассмотрена и принята на
заседании педагогического совета
Протокол № 1 от 30.08.2019г

Утверждаю
Директор лицея Гордиевских Г.В.
Приказ № Б-193а от 30.08.2019г



Рабочая программа учебного курса «Подготовка к ОГЭ по физике» для уровня основного общего образования

Составитель: Безбородова Лидия Васильевна,
учитель физики высшей квалификационной категории
МКОУ «Лесниковский лицей имени Героя России Тюнина А.В.»

с. Лесниково, 2019г.

**Программа курса по выбору
«Решение задачи по физике»
для 9 класса.**

Пояснительная записка к программе спецкурса.

Содержание спецкурса обеспечивает расширение и углубление общеобразовательной подготовки учащихся по физике в рамках естественно - математического направления обучения, а также решает проблему преемственности среднего образования (среднего или высшего профессионального).

Занятия спецкурса позволяют решить одну из основных задач школы: реализацию принципа индивидуализации обучения. При единых требованиях, обязательных для каждого ученика, спецкурс позволяет давать каждому ученику интеллектуальную нагрузку, соразмерную его способностям, повысить качественную подготовку выпускников школы, поступающих в вузы на физические и инженерные специальности, подготовить учащихся к участию в городской олимпиаде по физике, к сдаче ЕНТ и ПГК.

Основной *целью* изучения спецкурса является :развитие интеллектуальных и специальных предметных способностей, выработка умений теоретических знаний, решение задач оптимальным способом.

Задачами данного курса является:

- овладение умениями решения физических задач в разных формах*
- использование физических знаний для решения задач разного типа и уровня сложности (уровень А, В, С)*
- применять разные способы представления условий задачи, в том числе и современные информационные технологии при решении задач.*

Спецкурс примыкает к основному курсу физики, является его логическим продолжением, представляет вместе с ним единый модуль и решает задачу усиления практической направленности данного курса через решения задач разных типов (расчетных, графических, экспериментальных, качественных) различного уровня сложности.

Этот курс является сквозным, охватывает обучение с 7 по 9 класс, обеспечивает возможность раннего изучения физики с 7 класса и позволяет решать задачи на каждой ступени обучения определенные, специальные, важные для данного периода обучения, задачи.

Занятия спецкурса предполагают анализ типичных затруднений сложных тем курса, тренировочные занятия по отработке практических умений и навыков решения задач, предлагаемых в разных формах. А также дополнительно включены экспериментальные задачи в каждый курс программы для развития практических навыков учащихся.

Данный курс усиливает уровень предметной подготовки учащихся, обеспечивает более высокий уровень усвоения стандарта по предмету.

Содержание программы спецкурса 9 класс (17 часов)

Основы кинематики (4 часа)

Виды движения. Скорость и ускорение. Перемещение при равнопеременном движении. Свободное падение. Ускорение свободного падения. Криволинейное движение. Линейная и угловая скорость. Центростремительное ускорение.

Основы динамики (3 часа)

Масса и сила. Законы Ньютона. Относительность движения. Сила всемирного тяготения. Вес тела. Невесомость. Движение под действием силы тяжести.

Законы сохранения (2 часа)

Импульс тела. Закон сохранения импульса. Энергия. Закон сохранения энергии.

Колебания и волны (3 часа)

Колебательное движение. Основные величины, характеризующие колебательное движение. Колебания пружинного и математического маятника, периоды их колебаний. Резонанс. Механические и электромагнитные волны. Звук и его характеристики.

Строение атома (2 часа)

Радиоактивность. Модели атома. Состав атома. Изотопы.

Атомное ядро. Ядерная энергия. (3 часа)

Дефект массы. Энергия связи ядра. Закон радиоактивного распада. Деление массивных ядер. Цепная ядерная реакция. Термоядерные реакции.

Экспериментальные задания:

- 1.Определение начальной скорости свободно падающего тела.
- 2.Различные способы определения коэффициента трения.

Тематическое планирование курса по выбору

**9 класс
(17 часов)**

	Наименование главы, темы	часы	дата	примечание
	Основы кинематики (4 часа)			
1.	Виды движения. Скорость и ускорение. Решение задач с применением формул скорости и ускорения. Разбор графических задач.	1		
2.	Перемещение при равноускоренном движении. Графики пути и перемещения. Решение графических и аналитических задач. Решение задач на среднюю скорость движения	1		
3.	Криволинейное движение. Решение задач с применением линейной и угловой скорости. Периода и частоты. Применение формулы центростремительного ускорения	1		
4.	Решение олимпиадных задач по кинематике	1		
	Динамика (3 часа)			
5.	Масса и сила. Связь массы и ускорения. 1 закон Ньютона. Решение качественных задач. Решение задач на 2,3 законы Ньютона	1		
6.	Решение задач на формулу закона Всемирного тяготения.	1		
7	Вес тела, движущегося с ускорением. Разбор задач при движении тела вверх, вниз с ускорением. Виды задач на движение тела под действием силы тяжести	1		
	Законы сохранения (2 часа)			
8	Решение задач на импульс тела и импульс силы. Сложные задачи на закон сохранения импульса.	1		
9.	Энергия. Кинетическая и потенциальная. Закон сохранения энергии. Решение сложных задач. Решение олимпиадных задач на законы сохранения	1		
	Колебания и волны (3 часа)			
10	Решение задач на основные параметры колебательного движения. Колебания пружинного и математического маятников. Решение задач с применением формул периодов.	1		

11.	Явление резонанса. Решение задач на механический резонанс	1		
12.	Решение задач на определение длины волны и скорости. Характеристики звука. Решение качественных и олимпиадных задач.	1		
	Строение атома (2 часа)			
13.	Радиоактивность. Модели атома. Состав атома. Изотопы.	1		
14.	Решение олимпиадных задач	1		
	Атомное ядро. Ядерная энергия. (3 часа)			
15	Дефект масс. Решение задач	1		
16	Решение сложных задач на энергию связи ядра	1		
17	Закон радиоактивного распада. Применение формулы периода полураспада.	1		

Требования к знаниям, умениям и навыкам учащихся

Учащиеся 9 класса должны знать и понимать:

- сущность физических законов;
- физические явления и процессы;
- физический смысл понятий и величин;
- уточнить область их применения;
- понять и объяснить смысл происходящих явлений;
- экологические проблемы;

Учащиеся 9 класса должны уметь:

- применять основные законы и формулы при решении задач;
- использовать при решении задач представления о процессах и явлениях;
- использовать математический аппарат при решении физических задач;
- использовать усвоенные физические знания и умения в практической деятельности при решении задач;
- совершенствовать уровень практических умений решения задач;

Литература:

1. Л. А. Кирик «контрольные и самостоятельные работы по физике» для 7 9 классов.
2. И. Л. Касаткина «Задачи по физике, для подготовки к олимпиадам»
3. В. А. Шевцов «Задачи, для подготовки к олимпиадам по физике» часть
4. Сборники задач по физике для 9 классов.

5. Учебники: физика и астрономия, для 9 классов
6. Подготовительные задачи к олимпиаде по физике. Г. С. Кембровский. Минск «Народная асвета».
7. Всесоюзные олимпиады по физике. И. Т. Слободетский, В. А. Орлов. Москва «Просвещение».
8. Сборник школьных олимпиад по физике. 7-11 класс. В. И. Лукашек, Е. В. Иванова. Москва «Просвещение».
9. Олимпиады по физике. Л. А. Горлова. Москва «ВАКО».
10. 1001 задача по физике с ответами, указаниями, решениями. И. М. Гельфгат, Л. Э. Генденштейн, Л. А. Кирик
11. Задачи для подготовки к олимпиадам по физике для 9-11 классов. В. А. Шевцов
12. Задачи для подготовки к олимпиадам по физике для 9-11 классов, законы сохранения в механике. В. А. Шевцов
13. Всесоюзные олимпиады по физике. И. Ш. Слободетский, В. А. Орлов.
14. Сборник задач по физике. Г. Н. Степанова. Москва . Просвещение. 2000 г.
15. Задачи по физике и методы их решения. В. А. Балаш. Москва. Просвещение.
16. Физика. Дидактические материалы. А. А. Фадеева, П. И. Самойленко. Москва. Высшая школа.
17. Композиция тестовых заданий. В. С. Аванесов. Москва. 2002 г.
18. Сборник тестовых заданий по физике. Н. А. Закирова, Е. П. Гаврилова. Кокшетау. 2008 г.
19. Учебно-методическое пособие для поступающих в ВУЗы. Физика. Национальный центр государственных стандартов образования и тестирования. 2000 г.
20. Сборник тестов по физике. Национальный центр государственных стандартов образования и тестирования. 2007 г.
21. Методические рекомендации по оценке учебных достижений учащихся в образовательных школах. Национальный центр оценки качества образования. Астана. 2008 г.
22. Оценивание – способ повышения эффективности обучения. Управление школой. № 3. стр. 35. М. Пинская

- 23 Ключевые компетенции – новая оценка результатов образования, 12-летнее образование № 12. У. К. Толипов. 2008 г.
24. Систематизация материала при подготовке к ЕНТ. Открытая школа №3. Г. Н. Кемская. 2010 г.