

МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЕННОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ

«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА СП. ВЕРХНИЙ КУРП»

РАССМОТРЕНО
на заседании
Педагогического совета
Протокол №1 от 31. 08. 2022г.



ТВЕРЖДЕНО
директора

Шериева Р.М.
приказ № 17 от 31. 08. 2022г.

Рабочая программа внеурочной деятельности «Физика в задачах и экспериментах»

Направление: естественнонаучное

Срок реализации: 1 год, 2 часа в неделю (60 часов в год)

Целевая аудитория: -10-11 класс

Программа составлена: Макоева С.Б., учитель физики

Верхний Курп

Рабочая программа элективного курса «Физика в задачах и экспериментах» для 10,11 класса составлена на основе следующих нормативно-правовых и инструктивно-методических документов:

1. Федерального закона от 29.12.2012 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» с изменениями от 2 июля 2021 г.
2. Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего общего образования с действующими изменениями и дополнениями.
3. Приказа Министерства просвещения РФ от 11 декабря 2020 712 «О внесении изменений в некоторые федеральные государственные образовательные стандарты общего образования по вопросам воспитания обучающихся».
4. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования. Одобрена решением от 12 мая 2016 года. Протокол 16
5. Письмо МОН РФ декабря 2015 года №09-3564 «О внеурочной деятельности и реализации дополнительных образовательных программ»:
6. Письмо Минобрнауки России от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении Методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ. в том числе в части проектной деятельности».
7. Федерального перечня учебников с изменениями (Приказ Минобрнауки 766 от 23.12.2020 г).

Основные цели курса:

- создание условий для самореализации учащихся в процессе учебной деятельности:
- 1 углубление полученных в основном курсе знаний и умений:
подготовка учащихся к итоговой аттестации в форме ЕГЭ.

Задачи курса:

- 1 углубление, систематизация и расширение знаний по физике; •
формирование и развитие практических умений обучающихся наблюдательности, внимательности, ситуационной сообразительности: •
формирование основных мотивов учения:
- 1 усвоение учащимися общих алгоритмов решения задач:

Результаты освоения курса внеурочной деятельности
Предметные результаты изучения учебного курса:

научиться решать нестандартные задачи, используя стандартные алгоритмы и набор приемов, необходимых в физике:

- 1 приобретение навыка предварительного решения количественных задач на качественном уровне графического решения задач:
- 1 научиться проводить эксперименты и делать правильные выводы необходимо для изучения естественных наук; ● углубление знания в области физики механических, тепловых и электрических процессов. Метапредметные результаты:
- 1 приобретение НаВЫКОВ самостоятельной работы со справочной литературой:
- 1 овладение умениями планировать учебные действия на основе выдвигаемых гипотез и обоснования полученных результатов; ● овладение УНИВЕРСАЛЬНЫМИ способами деятельности на примерах
- 1 формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, СИМВОЛИЧЕСКОЙ формах. при помощи таблиц или графиков.
- 1 Личностные результаты:
- 1 сформировать познавательные интересы, интеллектуальных и творческих способностей учащи
- 1 самостоятельность в приобретении НОВЫХ ЗНАНИЙ и умении
- 1 ● приобретение умения ставить перед собой познавательные цели, выдвигать гипотезы, конструировать высказывания естественнонаучного характера, доказывать собственную точку зрения;
- 1 ● мотивация образовательной деятельности школьников на основе личностно ориентированного подхода.

Содержание элективного курса

	Наименование разделов и тем	Количество часов
1	Введение Методы решения физических задач	
2	Механика	7
3	Молекулярная физика и термодинамика	8
4	Электродинамика	
5	Колебания и волны	8
6	Оптика	11
7	Квантовая физика	11
8	Подведение итогов	1
	Итого	60

Тематическое планирование

Тема занятия	Кол- во часов	Дата проведения по пла- фактически н b7 .tc
<u>Механика (17 ч.)</u> Введение 1 ч.		
1	1	
<u>Методы</u> решения физических задач.		
2	1	
Механическое движение и его характеристики.		
3	1	
Равномерное прямолинейное движение.		
4	1	
Относительность механического движения		
5	1	
Средняя скорость		
6	1	
Равноускоренное прямолинейное движение.		
7	1	
Свободное падение.		
8	1	
Движение по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
9	1	
Три закона Ньютона.		
10	1	
Сила всемирного тяготения.		
11	1	
Сила тяжести. Сила упругости. Силы трения.		
12	1	
Применение законов Ньютона.		
13	1	
Вес тела,		
	1	
Динамика движения по окружности с постоянной по модулю скоростью.		
5	1	
Законы сохранения.		
6	1	
Статика .		
<u>17</u>	1	
Гидростатика .		
18	1	
<u>Практикум. Решение задач.</u>		
19	1	
Основные положения МКТ и их опытное обоснование		

20	Идеальный газ. Основное уравнение МКТ идеального газа. Уравнение состояния идеального газа.	1		
21	Газовые законы. Закон Дальтона. Влажность воздуха.	1		
22	Термодинамика. Внутренняя энергия. Работа идеального газа.	1		
23	Электростатика, Закон сохранения электрического заряда. Закон Кулона. Характеристики электрического поля.	1		
24	Постоянный ток. Работа и мощность тока, Электрический ток в различных средах,	1		
25	Магнитное поле. Сила Ампера. Сила Ло-	1		
26	Закон электромагнитной индукции,			
278	Решение задач, Практикум,	2		
29	Электрическое поле, Решение задач.	1		
30	Свободные колебания.	1		
31	Превращение энергии.	1		
32	Вынужденные колебания.	1		
33	Переменный электрический ток,	1		
34	Волны.			
3537	Решение задач, Практикум.	3		
3839	Законы геометрической оптики. Решение задач.	2		
4041	Линзы. Решение задач.	2		
4243	Формула тонкой линзы. Решение задач.	2		
4445	Волновые свойства света. Решение задач	2		
4647	Элементы теории относительности. Решение задач.	2		
48	Решение задач.	1		
49	Тепловое излучение.	1		

5051	Фотоэффект. Решение задач.	2		
5253	Световые кванты. Решение задач,	2		
54	Строение атома.			
5556	Постулаты Бора. Решение задач,	2		
57	<u>Атомное ядро.</u>	1		
58	Радиоактивность.	1		
59	Решение задач. Практикум.	1		
<u>60</u>	Итоговое занятие.	1		

--

1. 2. 3. 4. 5. 6. 7. 8. 9. 10. 11. 12. 13. 14. 15. 16. 17. 18. 19. 20. 21. 22. 23. 24. 25. 26. 27. 28. 29. 30. 31. 32. 33. 34. 35. 36. 37. 38. 39. 40. 41. 42. 43. 44. 45. 46. 47. 48. 49. 50. 51. 52. 53. 54. 55. 56. 57. 58. 59. 60. 61. 62. 63. 64. 65. 66. 67. 68. 69. 70. 71. 72. 73. 74. 75. 76. 77. 78. 79. 80. 81. 82. 83. 84. 85. 86. 87. 88. 89. 90. 91. 92. 93. 94. 95. 96. 97. 98. 99. 100.

Литература:

1. Орлов В. Л., Сауров Ю. А. «Методы решения физических задач» («Программы элективных курсов. Физика. 9-11 классы. Профильное обучение»). Составитель В. А. Коровин, Москва: Дрофа
- 2, Зорин Н. И. «Элективный курс «Методы решения физических задач»; 10-11 классы», М., РАКО,(мастерская учителя),
- 3, Каменецкий С, Е., Орехов В. П. «Методика решения задач по физике в средней школе», М., Просвещение
- 4, Ромашевич А. И. «Физика. Механика. 10 класс. Учимся решать задачи», М., Дрофа, 2007 г.
- 5, Яворский 5. М., Селезнев Ю. А, «Справочное руководство по физике для поступающих в вузы и для самообразования», М., Наука
- б. Бобошина С. Б. «ЕГЭ, Физика. Практикум по выполнению типовых тестовых заданий», М., Экзамен
- 7, Курашова С. А. «ЕГЭ. Физика. Раздаточный материал тренировочных тестов», СПб, Тригон
- 8, Москалев А. Н., Никулова Г. А. «Готовимся к ЕГЭ».