

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Дятьковская средняя общеобразовательная школа №2 Брянской области

***Аннотация к рабочей программе***

элективного курса «Познай физику в задачах и экспериментах»

Рабочая программа элективного курса «Познай физику в задачах и экспериментах» обязательной предметной области «Естественно-научные предметы» разработана в соответствии с пунктом 31.1 ФГОС СОО и реализуется 1 год 11 класс.

Рабочая программа разработана учителем физики в соответствии с положением о рабочих программах и определяет организацию образовательной деятельности учителя в школе по элективному курсу «Познай физику в задачах и экспериментах»

Рабочая программа элективного курса «Познай физику в задачах и экспериментах» является частью ООП ООО определяющей:

- содержание;
- планируемые результаты (личностные, метапредметные и предметные);
- тематическое планирование с учетом рабочей программы воспитания и возможностью использования ЭОР/ЦОР.

Рабочая программа обсуждена и принята решением методического объединения и согласована заместителем директора по учебно-воспитательной работе МАОУ ДСОШ № 2.

Дата: 22.06.2023 г.

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение  
Дятьковская средняя общеобразовательная школа №2 Брянской области

Выписка  
из основной образовательной программы среднего общего образования

**РАССМОТРЕНО**

методическое объединение  
учителей точных наук  
протокол от 16.06.2023 №6

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора по УВР  
Тищенко Н.Г.  
дата 22.06.2023

**Рабочая программа  
элективного курса  
«Познай физику в задачах и экспериментах»  
для среднего общего образования  
Срок освоения: 1 год (11 класс)**

Составитель  
учитель физики:  
Статычнюк Людмила Викторовна

Выписка верна 22.06.2023  
Директор Шилина Т.В.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Элективный курс по физике 11 класса является продолжением элективных курсов в 7-10 классах. Курс рассчитан на один час в неделю для учащихся, проявляющих интерес к предмету физики, позволяет существенно расширить возможности выстраивания учеником индивидуальной образовательной траектории и преследует следующие цели:

1. Обеспечить углублённое изучение отдельных разделов программы по физике;
2. Создать условия для существенной дифференциации содержания обучения учащихся;
3. Способствовать установлению доступа к полноценному образованию одарённым категориям учащихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями;

В своей программе учитель ставит задачу не только расширения знаний изученного материала учащимися, а также общего развития школьников. Для этого 30% всего времени отводится на экспериментальные задания, проводимые школьниками самостоятельно.

В предлагаемом курсе подобраны задачи повышенной степени сложности по основным темам традиционного курса физики 10 - 11 го класса.

Экспериментальные задания содержат рекомендации по методике их использования, представлены образцы их выполнения, даны пояснения к ним.

Предлагаемый элективный курс по физике для учащихся 11-х классов направлен:

1. На оказание обучающимся квалифицированной помощи в расширении, углублении, систематизации и обобщении их знаний по этому предмету;
2. На развитие у учащихся интуиции, формально-логического и алгоритмического мышления, навыков моделирования, использования математических методов для изучения смежных дисциплин;
3. На формирование в процессе обучения познавательной активности, умения приобретать и творчески распоряжаться полученными знаниями, потребностей научно-исследовательской деятельности в процессе активной самостоятельной работы.

Систематически выполняя экспериментальные задания, учащиеся овладевают физическими методами познания: собирают экспериментальные установки, измеряют физические величины, представляют результаты измерений в виде таблиц, графиков, делают выводы из эксперимента, объясняют результаты своих наблюдений и опытов с теоретических позиций.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока	Кол-во часов	Тема урока	Номера задач
1	1	Цели и задачи элективного курса физики.	
2	1	Решение задач на относительность движения.	1 - 6
3	1	Решение задач на движение тел под действием силы тяжести.	7 – 12
4	1	Решение задач на движение тел с сопротивлением	13 – 20
5	1	Решение задач на движение тел по окружности.	21 – 37
6	1	Решение задач на закон сохранения импульса.	28 – 33
7	1	Решение задач на закон сохранения импульса.	34 - 39
8	1	Решение задач на закон сохранения энергии	40 - 46
9	1	Экспериментальная работа № 1. «Определение массы пластилинового шарика и потери механической энергии при неупругом ударе»	
10	1	Решение задач на статику	47 - 53
11	1	Экспериментальная работа № 2 «Определение КПД наклонной плоскости»	
12	1	Решение задач на газовые законы.	54 – 60
13	1	Решение задач на газовые законы.	61 – 57
14	1	Решение задач на фазовые превращения	68 - 73
15	1	Экспериментальная работа № 3. «Определение плотности неизвестной жидкости»	
16	1	Решение задач на работу газа и закон Кулона.	74 - 79
17	1	Экспериментальная работа № 4. «Определение универсальной газовой постоянной»	
18	1	Экспериментальная работа № 5. «Измерение атмосферного давления»	
19	1	Решение задач на закон Кулона.	80 – 85
20	1	Решение задач на закон Кулона, на напряженность электрического поля.	86 – 91
21	1	Экспериментальная работа № 6. «Определение поверхностного натяжения данной жидкости, используя жидкость, поверхностное натяжение которой известно»	
22	1	Решение задач на разность потенциалов.	92 - 96

23	1	Решение задач на электроемкость, электрический ток.	97 - 102
24	1	Решение задач на закон Ома для полной цепи.	103 – 108
25	1	Решение задач на силу Ампера, силу Лоренца.	109 - 115
26	1	Экспериментальная работа № 7. «Определении плотности куска пластилина»	
27	1	Решение задач на колебательное движение.	116 - 121
28	1	Решение задач на колебательное движение.	122 - 128
29	1	Экспериментальная работа № 8. «Исследование зависимости сопротивление термистора от температуры»	
30	1	Решение задач на геометрическую и волновую оптику.	129 - 134
31	1	Экспериментальная работа № 9. «Определение показателя преломления вещества плоскопараллельной пластины относительно воздуха»	
32	1	Экспериментальная работа № 10. «Определение коэффициента преломления жидкости, находящейся в стакане»	
33	1	Решение задач на фотоэффект	135 – 140
34	1	Обобщающий урок.	