

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НЕТИПОВОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОРОДСКОЙ ДВОРЕЦ ТВОРЧЕСТВА ЮНЫХ»

ПРИНЯТА
Малым педагогическим советом
Аничкова лицея
(протокол от «30» августа 2024 г. № 1)



УТВЕРЖДЕНА
И. о. генерального директора
Е. А. Ищенко
М. П.
(приказ № от 310 -ОД от 310 2024г.)

Дополнительная общеразвивающая программа
«Решение комбинированных задач»

Возраст обучающихся: 15–16 лет
Срок освоения: 12 дней

Разработчики:
Быков Николай Александрович,
педагог дополнительного образования

ОДОБРЕНА
Методическим советом
ГБНОУ «СПБ ГДТЮ»
(протокол от 310.2024 № 2)

Пояснительная записка

Программа «Решение комбинированных задач» (далее – программа) является дополнительной общеразвивающей программой **естественнонаучной направленности** и разработана для обучающихся общеобразовательных учреждений (школ, лицеев, гимназий), желающих заниматься углубленно физикой. Программа соответствует основным направлениями государственной образовательной политики и современным нормативным документами федерального и регионального уровня в сфере образования.

Адресат программы

Программа адресована обучающим 9-х классов в возрасте 15-16 лет, которые хотят систематизировать и углубить свои знания в области решения задач по физике. Учащиеся могут иметь различную общетеоретическую подготовку.

Актуальность программы

Освоение обучающимися основной образовательной программы по физике характеризуется в первую очередь умением решать задачи. Задачи – это основное средство развития естественнонаучного и математического мышления учащихся. Особенную сложность для учащихся представляют задачи, требующие применения законов из разных разделов физики или из разных тем одного раздела. Такие задачи требуют понимания универсального характера физических законов и взаимной связи описываемых ими явлений, которые изучаются в разных частях курса физики. Предлагаемые в программе методы решения задач раскладывают процесс анализа условия на доступные для понимания ученика элементарные шаги. Таким образом, достигается понимание процессов, описанных в задаче, и применимых для их описания законов. Благодаря этому формируется устойчивый навык решения задач. Данная программа поможет школьникам систематизировать полученные на уроках знания.

Программа способствует развитию у обучающихся специальных умений анализировать информацию и обсуждать результаты, участвовать в дискуссиях, делать выводы.

Уровень освоения: общекультурный. Результатом освоения программы является презентация умений решать физические задачи, которые требуют понимания универсального характера физических законов и взаимной связи описываемых ими явлений, которые изучаются в разных частях курса физики.

Объем и срок освоения: программа реализуется в течении 12 дней в объеме 24 академических часов.

Цель программы: совершенствование навыков решения физических задач.

Задачи Программы

Обучающие:

- актуализировать знания в отношении методов решения задач по физике;
- научить применению законов из разных разделов курса для решения комбинированных задач.

Развивающие:

- развивать интеллектуальные способности обучающихся (умения пользоваться полученными знаниями для успешного решения нестандартных задач);
- развивать навыки коммуникации, умение аргументировать собственную точку зрения;
- развивать логическое мышление, способность анализировать, систематизировать и применять на практике полученные знания.

Воспитательные:

- сформировать творческий подход к решению задач;
- сформировать интерес к самообразованию в области физики.

Организационно-педагогические условия реализации программы

Язык реализации: программа реализуется на русском языке.

Форма обучения: обучение по программе проводится в очной форме.

Условия приема на обучение: на обучение по программе принимаются учащиеся 9-х классов в возрасте 15-16 лет без конкурсного отбора. Коллектив обучающихся формируется в соответствии с действующими на момент реализации программы нормативными документами.

Режим занятий

Занятия 2 раза в неделю по 2 академических часа и (всего – 24 часа). Продолжительность академического часа — 45 минут.

Формы организации и проведения занятий

Лекция, практикум, групповое решение задач в игровой форме, зачет.

Формы организации деятельности учащихся на занятии

- Фронтальная (беседа, рассказ, объяснение и анализ теоретического материала, просмотр электронных презентаций и учебных видеоматериалов и др.);
- Групповая (работа в малых группах);
- Индивидуальная (выполнение индивидуальных заданий).

Материально-техническое оснащение

Занятия проводятся в помещениях образовательного учреждения, соответствующих действующим санитарным и противопожарным нормам, нормам охраны труда. На занятиях используются: компьютер, мультимедийный проектор, экран, маркерная или меловая доска.

Планируемые результаты Программы

Предметные:

- у обучающихся будут актуализированы и расширены знания в отношении методов решения задач по физике;
- обучающиеся научатся применению законов из разных разделов курса для решения комбинированных задач.

Метапредметные:

- у обучающихся будут развиты интеллектуальные способности (умения пользоваться полученными знаниями для успешного решения нестандартных задач);
- у обучающихся будут развиты навыки коммуникации, умение аргументировать собственную точку зрения;
- у обучающихся будет развито логическое мышление, способность анализировать, систематизировать и применять на практике полученные знания.

Личностные:

- у обучающихся будет сформирован творческий подход к решению задач;
- у обучающихся будет сформирован интерес к самообразованию в области физики.

УЧЕБНЫЙ ПЛАН
к дополнительной общеразвивающей программе «Решение комбинированных задач»

№ п/п	Тема	Количество часов			Формы контроля и итогового оценивания
		Теория	Практика	Всего	
1	Вводное занятие. Выявление уровня владения методами решения задач.	0	2	2	Диагностическое решение задач
2	Комбинированные задачи в механике	5	7	12	Контрольное решение задач
3	Задачи на превращения энергии	3	5	8	Контрольное решение задач Тест по теории
4	Итоговое занятие	0	2	2	Итоговый зачёт (решение задач)
	Итого	8	16	24	