

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «АНАЛИТИЧЕСКОЕ ПОЗНАНИЕ ФИЗИКИ»

11 класс

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по учебному курсу «Аналитическое познание физики» на уровне среднего общего образования составлена на основе требований к результатам освоения федеральной основной образовательной программы среднего общего образования, содержание программы по физике направлено на формирование естественно-научной картины мира обучающихся 11 классов при обучении их физике на основе системно-деятельностного подхода. Час выделен из части формируемой участниками образовательных отношений с целью усиления формирования навыков естественнонаучной грамотности.

Программа создана на основе учебника Физика-11. Мякишев Г.Я., Петрова М.А. Просвещение/Дрофа. 2021. Рекомендовано Министерством образования и науки РФ

Программа по учебному курсу «Аналитическое познание физики» соответствует требованиям ФГОС СОО к планируемым личностным, предметным и метапредметным результатам обучения, а также учитывает необходимость реализации межпредметных связей физики с естественно-научными учебными предметами. В ней определяются основные цели изучения физики на уровне среднего общего образования, планируемые результаты освоения курса физики: личностные, метапредметные, предметные (на базовом уровне).

Стержневыми элементами курса физики на уровне среднего общего образования являются физические теории (формирование представлений о структуре построения физической теории, роли фундаментальных законов и принципов в современных представлениях о природе, границах применимости теорий, для описания естественно-научных явлений и процессов).

Системно-деятельностный подход в курсе физики реализуется прежде всего за счёт организации экспериментальной деятельности обучающихся. Для базового уровня курса физики – это использование системы фронтальных кратковременных экспериментов и лабораторных работ, которые в программе по физике объединены в общий список ученических практических работ. Выделение в указанном перечне лабораторных работ, проводимых для контроля и оценки, осуществляется участниками образовательного процесса исходя из особенностей планирования и оснащения кабинета физики. При этом обеспечивается овладение обучающимися умениями проводить косвенные измерения, исследования зависимостей физических величин и постановку опытов по проверке предложенных гипотез.

Большое внимание уделяется решению расчётных и качественных задач. При этом для расчётных задач приоритетом являются задачи с явно заданной физической моделью, позволяющие применять изученные законы и закономерности как из одного раздела курса, так и интегрируя знания из разных разделов. Для качественных задач приоритетом являются задания на объяснение протекания физических явлений и процессов в окружающей жизни, требующие выбора физической модели для ситуации практико-ориентированного характера.

Основными целями изучения курса «Аналитическое познание физики» в общем образовании являются:

- формирование интереса и стремления обучающихся к научному изучению природы, развитие их интеллектуальных и творческих способностей;
- развитие представлений о научном методе познания и формирование исследовательского отношения к окружающим явлениям;
- формирование научного мировоззрения как результата изучения основ строения материи и фундаментальных законов физики;
- формирование умений объяснять явления с использованием физических знаний и научных доказательств;
- формирование представлений о роли физики для развития других естественных наук, техники и технологий.

Достижение этих целей обеспечивается решением следующих задач в процессе изучения курса физики на уровне среднего общего образования:

- приобретение системы знаний об общих физических закономерностях, законах, теориях, включая механику, молекулярную физику, электродинамику, квантовую физику и элементы астрофизики;
- формирование умений применять теоретические знания для объяснения физических явлений в природе и для принятия практических решений в повседневной жизни;
- освоение способов решения различных задач с явно заданной физической моделью, задач, подразумевающих самостоятельное создание физической модели, адекватной условиям задачи;
- понимание физических основ и принципов действия технических устройств и технологических процессов, их влияния на окружающую среду;
- овладение методами самостоятельного планирования и проведения физических экспериментов, анализа и интерпретации информации, определения достоверности полученного результата;
- создание условий для развития умений проектно-исследовательской, творческой деятельности.

На изучение курса «Аналитическое познание физики» на уровне среднего общего образования отводится 34 часа: (1 час в неделю).

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

Тема раздела	Кол-во часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
	Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1. Механика	15	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
2. Молекулярная физика	4	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
3. Электродинамика	10	-	2	https://m.edsoo.ru/7f41bf72

4. Оптика	2	-	1	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
5. Физика атома и ядра	1	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72
6. Решение и разбор КИМов	1	-	-	https://m.edsoo.ru/7f41bf72