

Утверждено  
методической комиссией  
кафедры физики  
28 февраля 2025 года

**Учебный план Естественнонаучной школы для 9 кл. 2025**  
**Физика**

	Класс	Кол-во часов
Входное тестирование	9	1
Лекция «Газовые законы. Первое начало термодинамики»	9	2
Семинар «Законы идеальных газов»	9	2
Турнир: Естественнонаучное пятиборье	9	1
Лекция «Пары и влажность»	9	2
Семинар «Пары и влажность»	9	2
Контрольная работа	9	1
Разбор заданий контрольной работы	9	1
<b>Итого</b>		<b>12</b>

**Программа Естественнонаучной школы для 9 кл. 2025**  
**Физика**

1. Газовые законы

Феноменологический подход в науке. Термодинамика как феноменологический подход к тепловым явлениям. Понятие состояния. Термодинамические параметры, понятие о температуре. Идеальный газ

2. Законы идеальных газов

Законы для изопроцессов над идеальным газом. Диаграммы состояний. Уравнение Менделеева-Клапейрона. Решение задач.

3. Первое начало термодинамики

Основные понятия термодинамики – внутренняя энергия, работа, количество теплоты. Формулировки первого начала. Связь основных понятий с параметрами состояния и с представлениями МКТ. Первое начало термодинамики для идеального газа.

4. Пары и влажность

Испарение и конденсация. Ненасыщенный и насыщенный пар. Зависимость давления насыщенного пара от температуры. Приближение идеального газа. Влажность (абсолютная и относительная).

И.О. заведующего кафедрой физики

А.И. Бычков

