

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Министерство образования и науки Самарской области
Департамент образования Администрации г.о. Самара
МБОУ Школа № 99 г.о. Самара

Мергалиева Б.А.
C=RU, O=МБОУ Школа № 99
г.о.Самара
CN=Мергалиева Б.А.,
E=school_99@samara.edu.ru
00ab2d74b9ff55e
2026.09.02 16:27:41+04'00'

РАССМОТРЕНО
Председатель МО
_____Байшева А.Х.
Протокол №1 от
«26» августа 2026 г.

ПРОВЕРЕНО
Зам.директора по УВР
_____Голубкова Л.В.
Протокол № 1 от «26»
августа 2026 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ Школы
№ 99 г.о.Самара
_____Мергалиева Б.А.
Приказ №209-од от «27» августа 2026 г.

***Программа курса предпрофильной подготовки для 9
класса: «Физика в твоей будущей профессии».***

Составитель:
учитель физики высшей категории
Корчагина Ирина Валентиновна

Пояснительная записка

Элективный курс «Физика в твоей будущей профессии» создан, в связи с переходом школ на профильное обучение. Учащиеся, уже в основной школе должны сделать важный для их дальнейшей судьбы выбор профиля или вида будущей профессиональной деятельности. Однако программные знания недостаточны для ориентации учеников в мире современных профессий, дают лишь поверхностные представления об использовании предметных знаний в различных профессиях, а также о способах деятельности соответствующих специалистов. Курс идейно и содержательно связан с базовым курсом физики и позволяет углубить и расширить представления учащихся о взаимосвязи физики и техники, о взаимосвязи теории и жизни. Работа учащихся по изучению литературы, касающейся техники формирует у них умения выделять главное, читать техническую литературу. Практическая значимость, прикладная направленность, инвариантность изучаемого материала, обусловленные выбором темы, призваны стимулировать развитие познавательных интересов школьников и способствовать успешному развитию системы ранее приобретённых знаний и умений по всем разделам физики.

Элективный курс « Физика в твоей будущей профессии» рассчитана на 16 часов.

Формы и методы работы :

междисциплинарная интеграция, содействующая становлению целостного мировоззрения; интерактивность (работа в малых группах, ролевая игра, имитационное моделирование, тренинги, метод проектов); обучение на основе опыта и сотрудничества.

Цели курса:

- способствовать осознанному и успешному выбору профиля или вида будущей профессиональной деятельности;
- развить систему ранее приобретённых программных знаний и умений, дополнить её для успешного изучения физики в профильной школе.

Задачи курса:

- реализация учеником интереса к выбранному предмету;
- поддержание мотивации к профильному изучению предмета;
- уточнение готовности и способности ученика осваивать предмет на повышенном уровне;
- создание основы для последующего обучения в профильном классе;
- развитие мышления, интеллектуальных и творческих способностей учащихся в процессе приобретения знаний и умений по физике с использованием различных источников информации.

Планируемые результаты:

- сознательное самоопределение ученика относительно профиля его дальнейшего обучения;
- развитие системы программных знаний программных знаний и умений по физике;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей ученика на основе опыта приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- получение представления о широком использовании предметных знаний в деятельности специалистов данного профиля и способах их деятельности;
- приобретение опыта поиска информации по выбранной теме и представление её в виде проекта.

Программа элективного курса.

I. Физика и физики. (1 ч).

Основные этапы истории физики и их представители. Физики – Нобелевские лауреаты. О выпускниках школы, чья профессия связана с физикой.

II. Физика и природа (4ч),

1. Физика и живая природа (1ч). Электрические явления в живой природе, электрические рыбы, живые ткани. Проявление законов механики и тепловой физики в поведении животных.

2. Особенности зрения в живой природе. (2ч). Различия в строении органов зрения у различных живых существ – рыб, насекомых, птиц, высокоорганизованных животных. Особенности зрения человека: строение и оптическая система глаз, цветное зрение, зрительные иллюзии. Дефекты зрения и их коррекция оптическими приборами. Гигиена глаз. Глазная гимнастика.

3. Физика и погода. (1ч). Погода и значение её прогноза для человека. Приборы для определения параметров атмосферы. Особенности работы метеорологов и синоптиков. Календарь природы.

III. Физика и техника (7 ч).

1. Современная техника – техника систем (1ч). Этапы развития техники. Выявление технических способностей путём анкетирования.

2. Физика – космонавтике (1ч). Физические основы космонавтики. Освоение космоса: основные этапы и первые успехи СССР. Современные достижения космонавтики.

3. Физика и электротехника. (1ч). Познание природы электрических явлений – величайшее достижение человечества. Творцы электродинамики. Основной количественный закон для электрических цепей, его применение для решения экспериментальных и практических задач.

4. Информация и связь (1ч). Сравнение средств связи по скорости передачи информации. Почему мобильный телефон называют сотовым. Интернет – коммуникационная система (обеспечивает общение и взаимодействие людей). Перспективы развития телевизионных систем.

5. Физика и автомобиль. (1ч). Автомобиль – чудо техники. Физические явления, используемые при движении автомобиля. Двигатели внутреннего сгорания в автомобилях. Безопасность участников движения и пешеходов.

6. Физика и военное дело (1ч). Зарождение военной техники, изобретения Архимеда. Использование законов физики в военном деле – в артиллерии, авиации, морском флоте.

7. Физика и сельское хозяйство (1 ч). Физика – основа развития сельскохозяйственной техники. Использование законов физики в гидравлических подъёмниках, автопоилках для птиц, в доильных установках.

IV. Физика и медицина. (1ч).

Современные способы диагностики и лечения заболеваний, основанные на использовании физических законов. Измерение давления, электрокардиография. Использование в медицине оптических, ультрафиолетовых и рентгеновских лучей, ультразвука.

V. Физика и музыка. (1 ч).

Музыкальные звуки и шумы. Основные характеристики звука. Благозвучие и диссонанс. Электромузыкальные инструменты, компьютерная музыка.

VI. Физика и экология (2 ч).

Охрана природы – глобальная проблема современности. Земля – наш общий дом.

Экологические проблемы и научно – техническая революция. Антропогенное воздействие на окружающую среду. Экология жилища. Использование мобильных и радиотелефонов, микроволновых печей, других бытовых приборов и экология быта.

№ ур ок	Тематическое планирование по элективному курсу «Физика в твоей будущей профессии» 9 класс	Кол -во ч.	Сроки	Примечание
---------------	--	------------------	-------	------------

а				
	I. Физика и физики. (1 ч).			
1.	Из истории физики и жизни её творцов	1	01.09	
	II. Физика и природа (4ч),			
2	Физика и живая природа.	1	02.09	
3.	Особенности строения в живой природе	1	03.09	
4.	Особенности зрения человека	1	04.09	
5.	Физика и погода	1	01.10	
	III. Физика и техника (7 ч).			
6.	Современная техника – техника	1	02.10	
7.	Физика космонавтике	1	03.10	
8.	Физика и электротехника	1	04.10	
9.	Информация и связь	1	02.11	
10.	Физика и автомобиль	1	03.11	
11.	Физика и военное дело	1	04.11	
12.	Физика и сельское хозяйство	1	01.12	
	IV. Физика и медицина. (1ч).			
13.	Физика в медицине	1	02.12	
	V. Физика и музыка. (1 ч).			
14	Физика в музыке	1	03.12	
	VI. Физика и экология (2 ч).			
15.	Земля – наш общий дом	1	04.12	
16	Экология жилища и быта	1	04.12	