

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
«Школа № 174 им. И.П. Зорина» городского округа Самара

Утверждаю  
Директор Н.В. Кондрашова/  
№ МБОУ Школа  
« 30 августа 2022 г. № 174  
М.П.



Проверено  
«30» августа 2022 г.  
Зам. директора по УВР  
Г.В. Артемьева

Программа рассмотрена на заседании  
ШМО естественно- научных предметов  
Протокол №1 от «30» августа 2022г.  
Руководитель ШМО  
А.А.Коннова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРЕДПРОФИЛЬНОГО КУРСА  
«Физика и экология»

Класс: 9

Составитель: Н.Г. Филатова

Самара, 2022 год

### Паспорт рабочей программы курса внеурочной деятельности

<b>Класс</b>	<b>9</b>
<b>Направление внеурочной деятельности</b>	Общекультурное
<b>Форма организации внеурочной деятельности</b>	Факультативный (предпрофильный) курс
<b>Количество часов в неделю</b>	1
<b>Количество часов в год</b>	34
<b>Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями</b>	ФГОС ООО
<b>Рабочая программа составлена на основе программы</b>	Физика. Рабочие программы. 7-9 классы. Составитель Е.Н.Тихонова - М.: Дрофа.2015

## Результаты освоения курса внеурочной деятельности

В качестве основного образовательного результата выступает развитие экологической культуры учащихся — личностного образования, становление которого предполагает:

- формирование системы базисных ценностей (жизнь, здоровье, человек, сохранение биологического разнообразия культурного наследия и др;
- осознание и усвоение экологических знаний на уровне фактов, понятий, теорий и законов, идей экологии и экологического образования и их взаимодействие с физикой;
- умение оперировать этими знаниями для становления собственной картины мира, теоретического и практического освоения действительности;
- развитие экологического сознания (системы представлений о мире, для которого характерны ориентированность на экологическую целесообразность,
- отсутствие противопоставления человека и природы, восприятие природных объектов как партнеров по взаимодействию с человеком, баланс прагматического и непрагматического взаимодействия с природой);
- развитие экологического мышления, предполагающего способность к
- установлению причинно-следственных связей, системному анализу
- действительности, моделирование и прогнозирование развития
- окружающей среды; эмоциональное отношение к окружающему миру. Восприятие и отношение к нему как значимому условию своего собственного развития, усвоению существования всего многообразия жизни и культуры на планете; выработку умений и навыков экологически грамотного поведения в окружающей среде, с другими людьми, гармоничное взаимодействие и устойчивое развитие в системе «Природа – Общество»
- получение представлений о методах научного познания природы и современной физической картине мира;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей на основе опыта, самостоятельного приобретения новых знаний, анализа и оценки новой информации;
- сознательное самоопределение ученика относительно профиля дальнейшего обучения или профессиональной деятельности;

— приобретение опыта поиска информации по заданной теме, навыков проведения опытов с использованием

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **1. Физика и экология (2 час)**

Роль физики в оценке влияния хозяйственной деятельности человека на окружающую среду и решение экологических проблем. Значение новых источников энергии и новых материалов.

### **2. Магнитное поле Земли (2 час)**

Магнитное поле Земли. Ионосфера. Влияние магнитного поля на биологические объекты.

### **3. Загрязнение атмосферы (4 часа)**

Основные загрязняющие вещества. Зависимость степени загрязнения на прозрачность воздуха. Влияние транспорта на состояние воздушной оболочки Земли. Загрязнение атмосферы при авиаполетах и запусках космических аппаратов. Физические методы уменьшения и очистки газопылевых выбросов.

### **4. Загрязнение окружающей среды (6 часов)**

Влияние вибрации на состояние тел. Инфразвуковое загрязнение. Резонанс и биоритмы. Круговорот радиоактивных элементов в природе и его влияние на живые организмы. Естественный радиационный фон и его изменение в результате антропогенного вмешательства. Экологические последствия взрывов среды при использовании ядерной энергетики.

## **5. Экология и промышленность (6 часов)**

Экологические проблемы электроэнергетики. Электроснабжающие технологии в электро- и радиотехнике. Создание материалов с заданными свойствами. Сверхпроводники. Электрические проблемы современных средств связи.

## **6. Экология города и жилища (6 часов)**

Нагревательные и обогревательные приборы. КПД ламп накаливания. Перевод транспорта на природный газ и электроэнергию. «+» и «-» электротранспорта. Борьба с электризацией тел в жилищных помещениях.

## **7. Экология человека (6 часов)**

Действие электрического поля на организм человека. Влияние статического, электрического поля, теплового действия электрического тока. Электрического сопротивление тела человека и его зависимость от состояния организма. Влияние на здоровье громкого звучания аудиомузыкальной техники.

## **8. Итоговая конференция (2 часа)**

### **СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ**

Достижение намеченных образовательных результатов фиксируется по полноте и правильности выполненных заданий. Представить работы можно в виде проектов, плакатов, рисунков на выбор учащихся. В конце можно провести и анкетирование учащихся, что позволяет получить сведения о знаниях, эстетических представлениях о природе, природоохранных и потребительских мотивах учащихся

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА**

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
----------	-------------	---------------------

1	Физика и экология	2
2	Магнитное поле Земли	2
3	Загрязнение атмосферы	4
4	Загрязнение окружающей среды	6
5	Экология и промышленность	6
6	Экология города и жилища	6
7	Экология человека	6
8	Итоговая конференция	2
		34