

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области  
основная общеобразовательная школа № 4 городского округа Отрадный Самарской области

Рассмотрено и рекомендовано  
к утверждению на заседании МС  
Протокол № 1 от 30.08.2021г.  
Председатель ШМО Т. Н. Мартынова

Утверждено  
Приказ № 217 от 30.08.2021

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
**КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**  
**«ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**  
**МОДУЛЬ «ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ ГРАМОТНОСТЬ»**  
с использованием инфраструктуры и оборудования центра «Точка роста»  
8-9 классы  
Срок реализации: 2 года

**СОСТАВИТЕЛИ (РАЗРАБОТЧИКИ)**  
**учитель физики**  
**Ерёмина Л. А.**

2021-2022  
г. о. Отрадный

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Естественно - научная грамотность» для учащихся 8-9 классов, имеет общекультурную направленность и составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,
- Развитие функциональной грамотности обучающихся основной школы: методическое пособие для педагогов / Под общей редакцией Л.Ю. Панариной, И.В. Сорокиной, О. А. Смагиной, Е.А. Зайцевой. – Самара: СИПКРО, 2019. -с.

Изучение естественно - научной грамотности соответствует таким основным направлениям его деятельности, как формирование и развитие коммуникативных навыков, помогает реализации принципа развивающего обучения, что способствует разностороннему развитию личности ребенка.

## ОЖИДАЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

**8 класс:** интерпретирует и оценивает личные, местные, национальные, глобальные естественнонаучные проблемы в различном контексте в рамках предметного содержания

**9 класс:** интерпретирует и оценивает, делает выводы и строит прогнозы о личных, местных, национальных, глобальных естественнонаучных проблемах в различном контексте в рамках метапредметного содержания

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

### 8 класс

**Тема 1.** Структура и свойства вещества (электрические явления). Занимательное электричество

**Тема 2.** Электромагнитные явления. Производство электроэнергии. Магнетизм и электромагнетизм. Строительство плотин. Гидроэлектростанции. Экологические риски при строительстве гидроэлектростанций. Нетрадиционные виды энергетики, объединенные энергосистемы.

**Тема 3.** Биология человека (здоровье, гигиена, питание) Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуитет. Наследственность. Системы жизнедеятельности человека.

### 9 класс

**Тема 1.** Структура и свойства вещества. На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.

**Тема 2.** Химические изменения состояния вещества. Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.

**Тема 3.** Наследственность биологических объектов. Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков. Вид и популяции. Общая характеристика популяции. Экологические факторы и условия среды обитания. Происхождение видов. Закономерности изменчивости: модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.

**Тема 4.** Экологическая система. Поток вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу.

## ФОРМЫ КОНТРОЛЯ

- конкурс;
- тестирование.

## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

### 8 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Примечание
1.	Занимательное электричество.	4	
2.	Магнетизм и электромагнетизм.	4	
3.	Внутренняя среда организма. Кровь. Иммуни-тет. Наследственность.	4	
4.	Системы жизнедеятельности человека.	4	
5.	Проведение рубежной аттестации	2	

### 9 класс

№ п/п	Тема занятия	Количество часов	Примечание
1.	На сцену выходит уран. Радиоактивность. Искусственная радиоактивность.	3	
2.	Изменения состояния веществ. Физические явления и химические превращения. Отличие химических реакций от физических явлений.	2	
3.	Размножение организмов. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Закономерности наследования признаков.	3	
4.	Закономерности изменчивости: явлений, модификационная и мутационная изменчивости. Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов.	3	
5.	Потоки вещества и энергии в экосистеме. Саморазвитие экосистемы. Биосфера. Средообразующая деятельность организмов. Круговорот веществ в биосфере. Эволюция биосферы.	3	
6	Антропогенное воздействие на биосферу. Основы рационального природопользования.	2	
7	Проведение рубежной аттестации	1	