

# МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

## МКОУ СОШ № 11

РАССМОТРЕНО

на заседании  
педагогического совета

\_\_\_\_\_  
Протокол № 1  
от «31» 08 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

зам. директора по УВР

\_\_\_\_\_  
Поддячая О.И.  
«31» 08 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

\_\_\_\_\_  
Лоцманова Т.Н.  
Приказ № 33-д  
от «31» 08 2023 г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

курса внеурочной деятельности

«Развитие естественно-научной грамотности»

для обучающихся 9 классов

Узловая 2023 г.

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по внеурочной деятельности «Естествознание» для 9 класса составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования и с учётом содержания рабочей программы воспитания ОО.

### **Актуальность.**

Уровень развития науки и техники в государстве – это показатель уровня развития общества. Соответственно, государство предъявляет особые требования к уровню естественнонаучной грамотности выпускника школы, которая определяется «как способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, и его готовность интересоваться естественнонаучными идеями». Физика, биология, химия занимают особое место в науке, культуре и общественной жизни, являясь одними из важнейших составляющих мирового научно-технического прогресса.

**Цель:** создание педагогических условий для развития естественно-научной грамотности и формирования научной картины мира у обучающихся как индикатора качества и эффективности естественнонаучного образования.

**Задачи:** 1. Определить педагогические условия развития естественнонаучной грамотности у обучающихся как индикатора качества и эффективности образования.

2. Применить эффективные технологии, приемы и методы обучения физике, биологии и химии.

3. Апробировать дифференцированные задания для осуществления развивающего контроля и реализации индивидуального образовательного маршрута обучающимися.

Данная программа внеурочной деятельности рассчитана на 1 год обучения (34 часа в год, 1 час в неделю).

### **Планируемые результаты изучения курса**

В результате прохождения программы внеурочной деятельности «Естествознание» предполагается достичь следующих результатов:

#### **Личностные результаты:**

- формирование интереса к изучению природы
- развитие интеллектуальных и творческих способностей
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.

#### **Метапредметные результаты:**

##### **Познавательные:**

- проводить простейшие наблюдения, измерения, опыты
- систематизировать и обобщать различные виды информации
- описывать собственные наблюдения или опыты, условия проведения, полученные результаты
- использовать дополнительные источники информации
- соблюдать правила проведения в опасных ситуациях.

##### **Регулятивные:**

- понимание цели своих действий;
- планирование действия с помощью учителя и самостоятельно;
- проявление познавательной и творческой инициативы;
- оценка правильности выполнения действий; самооценка и взаимооценка;
- адекватное восприятие предложений товарищей, учителей, родителей.

##### **Коммуникативные:**

- составление текстов в устной и письменной формах;
- готовность слушать собеседника и вести диалог;
- готовность признавать возможность существования различных точек зрения и права каждого иметь свою;

- умение излагать своё мнение, аргументировать свою точку зрения и давать оценку событиям;
- определение общей цели и путей её достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности, осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих.

### **Предметные результаты**

*Учащийся должен знать:*

- строение веществ;
- различия простых и сложных веществ;
- особенности строения металлов;
- предельные и непредельные углеводороды;
- механизм действия ферментов, как биокатализаторов;
- функции белковых молекул, строение ДНК;
- понятие «вид», основные признаки вида, значение популяций;
- значение простейших и вирусов для человека;
- меры профилактики при вирусных и грибковых заболеваниях;
- систему органов кровообращения;
- биологическую роль старения;
- эмоциональные реакции человека и их связь с самочувствием и здоровьем;
- биоритмы человека и их свойства;
- природу сна и сновидений;
- влияние человека на экологию;
- роль химических элементов в организме человека;
- влияние условий на живые организмы, и их приспособленность;
- методы изучения наследственности;
- влияние наследственных изменений на поведение человека.

*Учащийся должен уметь:*

- оперировать понятиями «атом», «молекула», «химический элемент»;
- обобщать знания об особенностях металлов, их физических и химических свойствах, получении, применении;
- объяснять свойства кислорода как химического элемента и как простого вещества;
- различать предельные и непредельные углеводороды;
- объяснять причины проявления заболеваний;
- различать вирусные и грибковые заболевания человека;
- распознавать и описывать на таблицах системы органов кровообращения, органы кровеносной системы;
- объяснять сущность понятий «иммунитет», «вакцинация», «лечебная сыворотка»;
- различать вакцину и сыворотку;
- объяснять понятия «память» и «обучение».
- определять форму естественного отбора;
- прогнозировать появление наследственных болезней у человека.

## **СОДЕРЖАНИЕ КУРСА**

### **Мир химии (8 часов)**

Что такое металл. Куда девался кислород. Почему светит лампочка. Ферменты и не только. Углеводороды. Что жечь. Химические элементы в природе. Химические элементы в нашем организме. Выступления с докладами по выбранной теме.

### **Эволюция (5 часов)**

Что такое «вид». Источник новизны. Что такое приспособленность. Мороз по коже. Жара и засуха. Легко ли быть большим.

### **Кое-что о жизни (17 часов)**

Основа основ. Белки, нуклеиновые кислоты, липиды. Эволюция. Половое размножение. Наследственность. Гены. Рак. Вирусы.

Кровообращение. Старение. Иммуитет. Стресс. Биологические часы. Сон. Память. Интеллект. Гипотеза Черной Королевы  
 Естественный отбор. Вымирание. Эгоистичный ген. Выступления с докладами по выбранной теме.

#### Кое-что об экологии (4 часа)

Наука о доме. Экосистемы. Возрождение из пепла. Взгляд назад. Викторина «Организм и среда обитания».

#### Формы организации внеурочной деятельности:

- устный опрос;
- тестовое задание;
- доклад;
- творческая работа: компьютерная презентация;
- ролевая игра;
- экскурсия;
- исследовательская работа;
- проект: групповой и индивидуальный.

**Виды деятельности:** познавательная-исследовательская, игровая, коммуникативная, регулятивная.

### ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название раздела	Количество часов
1.	Мир химии	8 часов
2.	Эволюция	5 часов
3.	Кое-что о жизни	17 часов
4.	Кое-что об экологии	4 часа

### ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Название темы	Количество часов	Дата изучения
1	Что такое металл	1	
2	Куда девался кислород	1	
3	Почему светит лампочка	1	
4	Ферменты и не только	1	
5	Углеводороды. Что жечь	1	
6	Химические элементы в природе	1	
7	Химические элементы в нашем организме	1	
8	Выступления с докладами по выбранной теме	1	
9	Что такое «вид». Источник новизны	1	
10	Что такое приспособленность	1	
11	Мороз по коже	1	

12	Жара и засуха		
13	Легко ли быть большим	1	
14	Основа основ. Белки, нуклеиновые кислоты, липиды	1	
15	Эволюция	1	
16	Половое размножение. Наследственность. Гены	1	
17	Рак	1	
18	Вирусы	1	
19	Кровообращение	1	
20	Старение	1	
21	Иммунитет	1	
22	Стресс	1	
23	Биологические часы	1	
24	Сон	1	
25	Память	1	
26	Интеллект	1	
27	Гипотеза Черной Королевы	1	
28	Естественный отбор. Вымирание	1	
29	Эгоистичный ген		
30	Выступления с докладами по выбранной теме	1	
31	Наука о доме. Экосистемы	1	
32	Возрождение из пепла	1	
33	Взгляд назад	1	
34	Викторина «Организм и среда обитания»	1	

**Учебно-методическое обеспечение** Естественно-научная грамотность тренажёр Живые системы 7-9 класс Ю.Л. Киселев, Д.С. Ямщикова, 2021.

1. Введение в естественно- научные предметы. 9 класс)/ Г.А. Воронина.- М.: Издательство «Экзамен», Рохлов, В.С, 2021.
2. Нескучная биология А.Ю. Целлариус, 2021.
3. Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 9 класс. Методическое пособие к учебнику А.А. Плешакова, Н.И. Сонина «Введение в естественно- научные предметы. Естествознание. 9 класс»/ В.Н. Кириленкова, В.И. Сивоглазов.- М.: Дрофа, 2021.
4. 50 идей, о которых нужно знать биология Дж. В. Шамари, 2021.
5. Нескучная биология с задачами и решениями Петр Волцит, 2021.
6. Естественно-научная грамотность тренажёр Земля и космические системы 7-9 класс О.А. Абдулаева, А.В. Ляпцев, Д.С. Ямщикова, 2021.