

Комитет образования и науки Новокузнецкого городского округа Кемеровской области



**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
"Средняя общеобразовательная школа № 41"**

654079 Российская Федерация, Кемеровская область, г. Новокузнецк, ул. Кутузова, д.4  
(3843)74-42-08, 74-37-62; e-mail: [school41nvkz@gmail.com](mailto:school41nvkz@gmail.com) Сайт школы: <http://школа41-нк.рф>

**СОГЛАСОВАНО**

Заместитель директора  
по учебно-воспитательной работе  
(по качеству образования)  
\_\_\_\_\_ Зырянова Н.В.

от 27 . 08 .2020г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор МБОУ «Средняя  
общеобразовательная школа № 41»  
\_\_\_\_\_ Фиц С.Н.  
Приказ № 262 от 31 . 08.2020г.

Рекомендована к работе  
педагогическим советом школы  
Протокол № 1 от 31. 08 .2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
среднего общего образования**

**ПО БИОЛОГИИ**

**11 КЛАСС**

**СОСТАВИТЕЛИ:**

Учитель биологии,  
Овчинникова Д. В.

**Новокузнецк, 2020**

## Пояснительная записка

### Нормативно-правовая основа составления рабочей программы

- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 05.03.2004г. № 1089 «Об утверждении Федерального компонента государственных образовательных стандартов начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования»
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении Федерального базисного плана и примерных учебных планов для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования»;
- Инструктивно-методическое письмо Департамента государственной политики в образовании Министерства образования и науки Российской Федерации от 07.07.2005г. № 03 – 1263 «О примерных программах по учебным предметам федерального базисного учебного плана»;
- Приказ Министерства образования Российской Федерации от 18.07.2003г. № 2783 «Об утверждении Концепции профильного обучения на старшей ступени общего образования»;
- Методическое письмо о преподавании предмета «биология» в условиях введения федерального компонента государственного стандарта общего образования;
- Методическое письмо Кузбасского регионального института повышения квалификации и переподготовки работников образования о преподавании предмета «биология» в общеобразовательных учреждениях Кемеровской области;
- Учебный план МБОУ «СОШ № 41» приказ № 262 от 31.08.2020г.
- Примерная программа по биологии для среднего общего образования. Базовый уровень.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### РАЗДЕЛ 1

#### ВИД (22 часа)

**Тема 4.1. История эволюционных идей (5 ч).** Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер. Основные этапы развития эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, Учения Ж.Б. Ламарка теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

- **Демонстрация:** *Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные экземпляры, коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.*

**Тема 4.2. Современное эволюционное учение (8 ч).** Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Генофонд популяции. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика. Закон Харди-Вайнберга. Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей,

биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов. Возникновение адаптации и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора. Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования. Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез. Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

- **Демонстрация:** *Критерии вида. Движущие силы эволюции. Образование новых видов. Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных. Гомологичные и аналогичные органы. Рудименты и атавизмы.*
- **Лабораторная работа:** *Описание особей вида по морфологическому критерию. Выявление изменчивости у особей одного вида. Выявление приспособления организмов к среде обитания.*

**Тема 4.2. Происхождение жизни на Земле (3 ч).** Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Современные взгляды на происхождение жизни. Теория Опарина-Холдейна. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных. Филогенетические связи в живой природе. Современная классификация живых организмов.

- **Демонстрация:** *Эволюция растительного мира. Эволюция животного мира. Редкие и исчезающие виды. Формы сохранности ископаемых растений и животных.*
- **Лабораторная работа:** *Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.*

**Тема 4.3. Происхождение человека (5).** Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Расы человека. Видовое единство человечества. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

- **Демонстрация:** *Основные этапы эволюции человека. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.*

## **РАЗДЕЛ 2**

### **Экосистемы (12 часов)**

**Тема 5.1. Экологические факторы (3ч).** Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы, их значение в жизни организмов. *Биологические ритмы.* Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

- **Демонстрация:** Экологические факторы и их влияние на организмы. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

**Тема 5.2. Структура экосистем (5 ч).** Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Сукцессия. Сериальные стадии. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

- **Демонстрация:** Ярусность растительного сообщества. Пищевые цепи и сети. Экологическая пирамида. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Экосистема. Агроэкосистема.
- **Лабораторные и практические работы:** Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум). Решение экологических задач.

**Тема 5.3. Биосфера – глобальная экосистема (1ч).** Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Роль живого вещества в биосфере. Биологический круговорот веществ. Биогенная миграция атомов.

- **Демонстрация:** Структура биосферы. Круговорот углерода в биосфере. Биоразнообразие.

**Тема 5.4. Биосфера и человек (3ч).** Основные этапы развития человечества и его воздействия на биосферу. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

- **Демонстрация:** Глобальные экологические проблемы. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Биосфера и человек. Национальные парки, заповедники и заказники России.
- **Лабораторные и практические работы:** Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

## **ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен:

**знать/понимать:**

- основные положения биологических теорий (эволюционная теория Ч. Дарвина); учение В.И. Вернадского о биосфере;
- строение биологических объектов: вида и экосистем (структура);
- сущность биологических процессов: действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- биологическую терминологию и символику;

**уметь:**

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в

формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
  - описывать особей видов по морфологическому критерию;
  - выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
  - сравнивать: биологические объекты (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор) и делать выводы на основе сравнения;
  - анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
  - изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
  - находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически ее оценивать;
- использовать** приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:
- правил поведения в природной среде;
  - оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

#### *Тематический план*

Название раздела	Количество часов по рабочей программе
Вид	22
Экосистемы	12
Резервное время	0
<b>ИТОГО:</b>	<b>34</b>

#### Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Кол-во уроков
	<b>4. Вид</b>	<b>22</b>
	<i>История эволюционных идей</i>	<b>5</b>
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея.	1
2	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1
3	<b><i>Входная контрольная работа за курс 10 класса.</i></b>	1
4	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1
5	Эволюционная теория Ч. Дарвина. СТЭ.	1
	<i>Современное эволюционное учение</i>	<b>9</b>
6	Вид: критерии и структура. <i>Лабораторная работа № 1 «Описание особи вида по морфологическому критерию».</i>	1
7	Популяция как структурная единица вида. Популяция как единица	1

	эволюции.	
8	Факторы эволюции.	1
9	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1
10	<i>Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости у особи одного вида».</i>	1
11	<i>Лабораторная работа № 3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».</i>	1
12	Видообразование как результат эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1
13	Доказательства эволюции органического мира.	1
14	<b>Обобщение и систематизация знаний по теме «Эволюционное учение»</b>	1
<b>Происхождение жизни на Земле</b>		<b>3</b>
15	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1
16	<i>Практическая работа №1 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.</i>	1
17	Развитие жизни на Земле.	1
<b>Происхождение человека</b>		<b>5</b>
18	Гипотезы происхождения человека.	1
19	<i>Практическая работа №2 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.</i>	1
20	Положение человека в системе животного мира. <i>Лабораторная работа № 4 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих».</i>	1
21	Эволюция человека.	1
22	Человеческие расы.	1
<b>5. Экосистемы</b>		<b>12</b>
<b>Экологические факторы</b>		<b>3</b>
23	Организм и среда. Экологические факторы.	1
24	Абиотические факторы среды.	1
25	Биотические факторы среды.	1
<b>Структура экосистем</b>		<b>5</b>
26	Структура экосистем.	1
27	Круговорот веществ и энергии в экосистемах. <i>Лабораторная работа № 5 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме».</i>	1
28	Причины устойчивости и смены экосистем. <i>Лабораторная работа № 6 «Решение экологических задач»</i>	1
29	Влияние человека на экосистемы.	1
30	<i>Лабораторная работа № 7 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности»</i>	1
<b>Биосфера – глобальная экосистема</b>		<b>1</b>
31	Биосфера – глобальная экосистема. Роль живых организмов в	1

	биосфере.	
<b><i>Биосфера и человек</i></b>		<b>3</b>
32	Биосфера и человек. <i>Лабораторная работа №8 Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.</i>	1
33-34	Основные экологические проблемы современности и пути их решения.	2
	<b><i>Итого</i></b>	<b>34</b>