

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ**  
**УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ**  
**ГУРЬЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО ОКРУГА**  
**МБОУ "Классическая школа" г. Гурьевска**

**РАССМОТРЕНО**

на заседании Педагогического совета  
Протокол № 2 от «30» августа 2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор

\_\_\_\_\_ Чельцова О.Ю.  
Приказ № 149 от «30» августа 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебный предмет «Биология. Базовый уровень»**

для обучающихся 11 класса

**Гурьевск 2023**

## Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии в 11 классе разработана на основе федеральной образовательной программы среднего общего образования, программы по биологии (автор – Сонин Н.И.). При работе по данной программе предполагается использование учебно-методического комплекта: Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т., Биология. Общая биология. 11 класс: учебник. – М.: Дрофа, 2016. Программа рассчитана на 1 час в неделю, всего в год 34 часа.

### Планируемые результаты освоения учебного предмета биология

#### Личностные результаты

- формирование личностного смысла учения: познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как элементу общечеловеческой культуры;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений
- готовность к выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, учителями, посторонними людьми в процессе учебной, общественной и другой деятельности
- формирование ценностных отношений друг к другу, учителю, авторам открытий и изобретений
- мотивация образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода

#### Метапредметные результаты

- овладение способностью принимать и сохранять цели и задачи учебной деятельности, поиска средств ее осуществления
- формирование умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации; определять наиболее эффективные способы достижения результата
- формирование умения понимать причины успеха/неуспеха учебной деятельности и способности конструктивно действовать даже в ситуациях неуспеха
- определение общей цели и путей ее достижения; умение договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности; осуществлять взаимный контроль в совместной деятельности, адекватно оценивать собственное поведение и поведение окружающих
- готовность конструктивно разрешать конфликты посредством учета интересов сторон и сотрудничества

#### Универсальные учебные действия:

##### Регулятивные УУД

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД

- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта)
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план)
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки

### **Познавательные УУД**

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления
- Выявлять причины и следствия простых явлений
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта
- Составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- Преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст)
- Определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность

### **Коммуникативные УУД**

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом)
- В дискуссии уметь выдвинуть аргументы и контаргументы
- Учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории)
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций

В ходе реализации программы осуществляется развитие у обучающихся компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий. При помощи реальных объектов (телевизор, магнитофон, телефон, компьютер) и информационных технологий (аудиозапись, видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет) формируются умения самостоятельно искать, анализировать и отбирать необходимую информацию, организовывать, преобразовывать, сохранять и передавать её. Данные компетенции обеспечивают навыки деятельности обучающегося по отношению к информации, содержащейся в учебном предмете и образовательной области, а также в окружающем мире. Формирование и развитие компетенции обучающихся в области использования ИКТ включает в себя: 1) Владение информационно-коммуникационными технологиями; 2) Владение поиском, построением и передачей информации; 3) Умение выполнить презентацию проделанной работы; 4) Владение основами информационной безопасности; 5) Навыки безопасного использования средств информационно-коммуникационных технологий и сети Интернет.

### **Предметные результаты**

- умения пользоваться методами научного исследования явлений природы, проводить наблюдения, планировать и выполнять эксперименты, обрабатывать результаты измерений, представлять результаты измерений с помощью таблиц, графиков

- развитие теоретического мышления на основе формирования умений устанавливать факты, различать причины и следствия, строить модели и выдвигать гипотезы, отыскивать и формулировать доказательства выдвинутых гипотез
- умения применять теоретические знания по биологии на практике, решать биологические задачи на применение полученных знаний
- ориентация в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей

В результате изучения биологии в 11 классе обучающиеся должны:

#### Знать

- методы познания живой природы, о роли биологической науки, вкладе отечественных ученых в практической деятельности людей
- о живой природе и присущих ей закономерностях
- строение биологических объектов: клеток прокариот и эукариот (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; структуру вида и экосистем
- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток растений, грибов, животных; популяций; эко- и агроэкосистем; биосферы и др.
- сущность биологических процессов: хранения, передачи и реализации генетической информации; обмена веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтеза и хемосинтеза; митоза и мейоза; развития гамет у цветковых растений и позвоночных животных; размножения; оплодотворения у цветковых растений и позвоночных животных; индивидуального развития организма (онтогенеза); взаимодействия генов; искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географического и экологического видообразования; влияния элементарных факторов эволюции на генофонд популяции; формирования приспособленности к среде обитания; круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере; эволюции биосферы
- приводить примеры взаимосвязи строения и функций органов, организма и среды
- о роли биологического разнообразия, регулирования численности видов, охраны природных сообществ в сохранении равновесия в биосфере
- о месте человека в системе органического мира, факторах антропогенеза
- основные этапы эволюции человека, основные черты рас человека
- о строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов и человеке как биосоциальном существе
- наиболее распространенные виды растений своего региона, растения разных семейств, классов, отделов; съедобные и ядовитые грибы

#### Уметь

- классифицировать и систематизировать биологические объекты
- сравнивать биологические объекты и процессы, уметь делать выводы и умозаключения на основе сравнения
- использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты
- объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности человека и самого обучающего
- объяснять место и роль человека в природе; роль различных организмов в жизни человека, значения биологического разнообразия для сохранения биосферы,

механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности

- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье
- применять знания о строении и жизнедеятельности растений для обоснования приемов их выращивания, мер охраны
- о строении и жизнедеятельности бактерий, грибов, о вирусах для обоснования приемов хранения продуктов питания, профилактики отравлений и заболеваний;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека
- проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки живых организмов; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий)
- осознание единства и целостности окружающего мира, знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни

## Содержание учебного предмета

### Раздел 1. Вид (20 ч.)

#### Глава 1. Учение об эволюции органического мира (5ч.)

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Палеонтологические, биогеографические, сравнительно-анатомические, эмбриологические и молекулярные доказательства эволюции.

Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

#### Глава 2. Микро- и макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений (8ч.)

Вид, его критерии. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс. Единое древо жизни — результат эволюции.

#### Глава 3. Происхождение и развитие жизни на Земле (3ч.)

Определения живого. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Гипотезы возникновения жизни. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера. Современные

представления о возникновении жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

#### Глава 4. Происхождение человека (4ч.)

Гипотезы происхождения человека. Место человека в системе живого мира. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

### Демонстрации

- Критерии вида
- Популяция – структурная единица вида, единица эволюции
- Движущие силы эволюции
- Возникновение и многообразие приспособлений у организмов
- Образование новых видов в природе
- Эволюция растительного мира
- Эволюция животного мира
- Редкие и исчезающие виды
- Формы сохранности ископаемых растений и животных
- Движущие силы антропогенеза
- Происхождение человека
- Происхождение человеческих рас

### **Лабораторные работы**

- № 1. Изучение морфологического критерия вида на живых растениях или гербарных материалах
- №2. Выявление изменчивости у особей одного вида

### **Практические работы**

- № 1. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания
- № 2. Экологическое и географическое видообразование

## **Раздел 2. Экосистемы (14 ч.)**

### **Глава 5. Экологические факторы среды (3ч.)**

Экологические факторы среды: абиотические и биотические, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Закон толерантности. Приспособленность. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Экологическая ниша. Жизненные формы.

### **Глава 6. Структура экосистем (4ч.)**

Экологические факторы, Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества – агроэкосистемы.

### **Глава 7. Биосфера – глобальная экосистема (3ч.)**

Биосфера – глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

### **Глава 8. Биосфера и человек (4ч.)**

Биосфера и человек. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблема устойчивого развития биосферы Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

### **Демонстрации**

- Экологические факторы и их влияние на организмы
- Биологические ритмы
- Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз
- Ярусность растительного сообщества
- Пищевые цепи и сети

- Экологическая пирамида
- Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме
- Экосистема
- Агроэкосистема
- Биосфера
- Круговорот углерода в биосфере
- Биоразнообразие
- Глобальные экологические проблемы
- Последствия деятельности человека в окружающей среде
- Биосфера и человек
- Заповедники и заказники России

### **Практические работы**

- №1. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)
- №2. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
- №3. Решение экологических задач

### Тематическое планирование

№ урока	Тема урока	Количество часов
<b>Раздел 1. Вид (20ч.)</b>		
<b>Глава1. Учение об эволюции органического мира (5ч.)</b>		
1	Развитие биологии в додарвинский период. Система природы К. Линнея	1
2	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка	1
3	Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина	1
4-5	Эволюционная теория Ч. Дарвина	2
<b>Глава 2. Микро- и макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений (8ч.)</b>		
6-7	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Вид. Критерии и структура Лабораторная работа №1. Описание особей вида по морфологическому критерию Лабораторная работа №2. Выявление изменчивости особей одного вида	2
8	Популяция как структурная единица вида и единица эволюции	1
9	Факторы эволюции. Естественный отбор - главная движущая сила эволюции	1
10	Адаптация организмов. Практическая работа №1. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	1
11	Видообразование как результат микроэволюции Практическая работа №2. Экологическое и географическое видообразование	1
12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1
13	Доказательства эволюции органического мира	1
<b>Глава 3. Происхождение и развитие жизни на Земле (3ч.)</b>		
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле	1
15	Современные представления о происхождении жизни	1
16	Развитие жизни на Земле	1
<b>Глава 4. Происхождение человека (4ч.)</b>		



17	Гипотезы происхождения человека	1
18	Положение человека в системе животного мира	1
19	Эволюция человека	1
20	Человеческие расы	1
<b>Раздел 2. Экосистемы (14ч.)</b>		
<b>Глава 5. Экологические факторы среды (3ч.)</b>		
21	Абиотические факторы среды	1
22-23	Биотические факторы среды	2
<b>Глава 6. Структура экосистем (4ч.)</b>		
24	Экологическая структура экосистемы	1
25	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах Практическая работа №3. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	1
26	Причины устойчивости и смены экосистем	1
27	Влияние человека на экосистемы Практическая работа №4. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности	1
<b>Глава 7. Биосфера – глобальная экосистема (3ч.)</b>		
28	Биосфера – глобальная экосистема	1
29-30	Роль живых организмов в биосфере	2
<b>Глава 8. Биосфера и человек (4ч.)</b>		
31	Биосфера и человек	1
32	Практическая работа №5. Решение экологических задач	1
33-34	Основные экологические проблемы современности и пути их решения	2
ВСЕГО 34 ЧАСА		