

Департамент образования г. Москва  
Общеобразовательная автономная некоммерческая организация  
«Средняя общеобразовательная школа «ИНТЕК»

ПРИНЯТО

решением педагогического совета

ОАНО «СОШ «ИНТЕК»

Протокол № 1 от 29.08.2019



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

11 класс

на 2019-2020 уч. год

Составитель:  
Зинченко Нина Владимировна,  
учитель химии и биологии  
первой квалификационной категории

г. Москва  
2019 г.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»
3. МЕСТО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ
4. ЛИЧНОСТНЫЕ, МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ И ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ БИОЛОГИИ В ОСНОВНОЙ ШКОЛЕ
5. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»
6. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С ОПРЕДЕЛЕНИЕМ ОСНОВНЫХ ВИДОВ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ
8. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТА «БИОЛОГИЯ»

## Пояснительная записка

В условиях развития современного общества значительно возрастает роль знаний о природе, ее структуре, строении, биологических процессах, значении в хозяйственной деятельности человека, сохранении его здоровья. В связи с этим большую роль играет курс биологии для 11-ого класса. Рабочая программа построена на основе преемственного развития ведущих биологических законов, теорий, идей, обеспечивающих фундамент для практической деятельности обучающихся и формирования их научного мировоззрения.

### Общая характеристика учебного предмета

Основная **цель обучения** биологии в 11 классе - изучить эволюционные процессы, возникновение и развитие жизни на Земле; рассмотреть вопросы, связанные с экологией; овладеть сведениями о составе и функции биосферы, показать влияние деятельности человека на биосферу.

Основные **задачи обучения** биологии в 11 классе - обеспечить овладение учащимися основами знаний о существующих теориях возникновения и развития жизни на Земле; усвоение ключевых понятий, связанных с эволюционным процессом, экологией и биосферой; изучить структуру и свойства биосферы, её границы и факторы их обуславливающие.

Изучение биологии на ступени среднего (полного) общего образования в старшей школе на базовом уровне направлено на достижение следующих **целей**:

**освоение знаний** о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

**овладение умениями** обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

**развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

**воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

**использование приобретенных знаний и умений** в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

### Место предмета в учебном плане

Данная рабочая программа по биологии рассчитана на изучение предмета в 11 классе в объёме 33 часов (1 час в неделю) и составлено на основе следующих документов:  
1. Примерной программы по учебным предметам. Биология. 10-11 классы: проект.-2-е изд.-М.: Просвещение, 2014.-59с.

2. Программы среднего (полного) общего образования по биологии. X-XI классы, автор В.В.Пасечник, Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев; Москва, Дрофа, 2014 г.

В течение года должно быть выполнено (**формы контроля**):

-контрольных работ в виде тестирования - 1

- практических работ-2

### Результаты освоения курса

**Личностные** результаты:

- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- реализация установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

**Метапредметными** результатами по биологии являются:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

**Предметными** результатами по биологии являются:

В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- выделение существенных признаков биологических объектов и процессов;
- приведение доказательств родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;
- классификация – определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;
- объяснение роли биологии в практической деятельности людей; места и роли человека в природе; родства, общности происхождения и эволюции растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роли различных организмов в жизни человека; значения биологического разнообразия для сохранения биосферы; механизмов наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний у человека, видообразования и приспособленности;
- различение на таблицах частей и органоидов клетки, органов и систем органов человека; на живых объектах и таблицах органов цветкового растения, органов и систем органов животных, растений разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенных растений и домашних животных; съедобных и ядовитых грибов; опасных для человека растений и животных;

- сравнение биологических объектов и процессов, умение делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- выявление изменчивости организмов; приспособлений организмов к среде обитания; типов взаимодействия разных видов в экосистеме; взаимосвязей между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

- овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

В ценностно-ориентационной сфере:

- знание основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни;

- анализ и оценка последствий деятельности человека в природе, влияния факторов риска на здоровье человека.

В сфере трудовой деятельности:

- знание и соблюдение правил работы в кабинете биологии;

- соблюдение правил работы с биологическими приборами и инструментами.

В сфере физической деятельности:

- освоение приемов оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных, простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

В эстетической сфере:

- овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы.

## Содержание программы

### Эволюционное учение 13 часов

История эволюционных идей. Значение работ К.Линнея, учения Ж.Б.Ламарка, эволюционной теории Ч.Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. 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.

Практическая работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».

Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор-направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Дрейф генов- фактор эволюции. Изоляция-эволюционный фактор. Приспособленность- результат действия факторов эволюции.

Видообразование. Основные направления эволюционного процесса.

Практическая работа №2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных».

### Основы селекции и биотехнологии 4 часа

Основные методы селекции и биотехнологии. Методы селекции растений. Методы селекции животных. Селекция микроорганизмов и современное состояние биотехнологии.

### Возникновение и развитие жизни на Земле. Биосфера. 4 часа

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Развитие жизни в криптозое. Развитие жизни в раннем и позднем палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Многообразие органического мира. Принципы систематики. Классификация организмов. Понятия о биосфере. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И.Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия

деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. Ноосфера.

#### **Антропогенез 4 часа**

Положение человека в системе животного мира. Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы и их происхождение.

#### **Основы экологии 8 часов.**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Глобальные экологические проблемы. Загрязнение атмосферы. Загрязнение водных систем. Уничтожение лесов. Состояние почв. Опустынивание. Потеря биоразнообразия. Проблемы энергетики. Общество и окружающая среда

#### ***Итоговая контрольная работа***



### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Темы урока	Отрабатываемые понятия	Практические работы	Дом. зад.	Дата проведения
<b>Эволюционное учение. 13 часов</b>					
1	Инструктаж по ТБ. Основные этапы развития эволюционных идей.	Эволюция естественный отбор искусственный отбор борьба за существование наследственная изменчивость		§ 52	
2	Основные положения теории Ч. Дарвина			§ 52	
3	Вид. Критерии вида.	Вид критерии вида ареал		§ 53	
4	Популяции и их генетический состав	Наследственная изменчивость мутационная изменчивость комбинативная изменчивость мутации		§ 54, 55	
5	Изменения генофонда популяции.			§ 56	
6	Борьба за существование и ее формы.	Борьба за существование естественный отбор		§ 57	
7	Естественный отбор и его формы.	Приспособленность адаптация		§ 58	
8	Практическая работа №1 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».		<i>Изучение приспособленности организмов к среде обитания.</i>		
9	Изолирующие механизмы.	Изоляции генофонд		§ 59	
10	Видообразование. Микроэволюция.			§ 60	
11	Макроэволюция и ее доказательства.	Макроэволюция биогенетический закон онтогенез филогенез		§ 61	
12	Современная классификация организмов.			§ 62	
13	Главные направления			§ 63	



	эволюции органического мира	Биологический прогресс биологический регресс ароморфоз идиоадаптация общая дегенерация			
14	Практическая работа №2 «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных».		<i>Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных.</i>		
<b>Основы селекции и биотехнологии. 4 часа</b>					
15	Основные методы селекции и биотехнологии			§ 64	
16	Методы селекции растений			§ 65	
17	Методы селекции животных			§ 66	
18	Селекция микроорганизмов и современное состояние биотехнологии.			§ 67, 68	
<b>Возникновение и развитие жизни на Земле. Биосфера. 4 часа</b>					
19	Гипотезы о происхождении жизни.			§ 89	
20	Современные представления о происхождении жизни.			§ 90	
21	Основные этапы развития жизни на Земле.			§ 91	
22	Понятия о биосфере. Ноосфера.	Биосфера гидросфера атмосфера литосфера живое вещество		§ 92, 93	
<b>Антропогенез. 4 часа</b>					
23	Положение человека в системе животного мира.	Антропогенез мышление сознание речь		§ 69	
24	Основные стадии антропогенеза	Гоминиды общественный образ жизни трудовая деятельность		§ 70	
25	Движущие силы антропогенеза. Прародина человека			§ 71, 72	
26	Расы и их происхождение	Человеческие расы расизм моноцентризм полицентризм		§ 73	
<b>Основы экологии. 8 часов</b>					
27	Экология. Экологические факторы.	Экология среда обитания		§ 74, 75	

		экологические факторы автотрофы гетеротрофы абиотические биотические антропогенные факторы			
28	Экологические ниши.			§ 76	
29	Типы экологических взаимодействий.	Конкуренция паразитизм хищничество симбиоз		§ 77, 78	
30	Экологические характеристики, динамика популяции.			§ 79, 80	
31	Экологические сообщества, их структура. Пищевые цепи. Экологические пирамиды	Экосистема биогеоценоз продуценты консументы редуценты. Биомасса, пищевая сеть, пищевая цепь		§§ 81- 85	
32	<b>Итоговая контрольная работа</b>				
33	Экологическая сукцессия. Рациональное природопользование	Сукцессия автотрофы гетеротрофы		§ 86 -88	

### Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения биологии в 11 классе ученики должны знать/понимать:

- движущие силы эволюции конечный результат эволюционного процесса;
- значение прогресса и регресса для живой природы;
- сравнивать, сопоставлять, классифицировать объекты по одному или нескольким критериям;
- роль живых организмов в жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы;

уметь:

- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы.
- анализировать последствия прямого и косвенного воздействия человека на природу, находить пути решения экологических проблем.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- решения учебных и практических задач, самостоятельного выполнения различных творческих работ;

- соблюдения норм поведения в окружающей среде;
- оценивания своей деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей.

## **Перечень учебно-методического обеспечения**

### *Литература*

1. Каменский А.А. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учеб. для общеобразоват. Учреждений/ А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник.-9-е изд., стереотип.М.:Дрофа, 2014. -367с.:ил.
2. В.И. Сивоглазов, Т.С. Сухорукова, Т.А. Козлова «Биология. Общие закономерности» Книга для учителя. М., «Школа-Пресс», 1996
3. Биологический энциклопедический словарь. М., Советская энциклопедия, 1989
4. Биология. Под ред. Проф. В.Н. Ярыгина. М., Медицина, 2001
5. Примерной программы по учебным предметам. Биология. 10-11 классы:проект.-2-е изд.-М.: Просвещение, 2014.-59с.
6. Программы среднего (полного) общего образования по биологии. X-XI классы, автор В.В.Пасечник, Программы для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев; Москва, Дрофа, 2014 г.

### *Материально-техническое обеспечение:*

#### Библиотечный фонд:

1. Стандарт основного общего образования по биологии
2. Стандарт среднего (полного) общего образования по биологии (базовый уровень)
3. Примерная программа основного общего образования по биологии
4. Примерная программа среднего (полного) общего образования на базовом уровне по биологии

#### Печатные пособия:

1. Таблицы
2. Портреты ученых биологов
3. Плакаты по общей биологии

#### Приборы, приспособления:

1. Комплект посуды и принадлежностей для проведения лабораторных работ
2. Лупа ручная
3. Микроскоп школьный ув.300-500

#### Микропрепараты:

1. Набор микропрепаратов по общей биологии

#### Средства ИКТ:

1. Экран (на штативе или настенный)
2. Мультимедиа проектор
3. Персональный компьютер – рабочее место учителя
4. Источник бесперебойного питания
5. Комплект оборудования для подключения к сети Интернет

6. Специальные модификации устройств для ручного ввода текстовой информации и манипулирования экранными объектами – клавиатура и мышь (и разнообразные устройства аналогичного назначения)

7. Устройства вывода/ вывода звуковой информации – микрофон, колонки и наушники

Мебель:

1. Аудиторная доска для письма фломастером с магнитной поверхностью – 1

Бытовая техника:

1. Телевизор – 1

### **Планируемые результаты изучения учебного предмета.**

В результате изучения биологии в 11 классе ученик должен:  
знать/понимать

- О биологических системах;
  - О развитии живой природы;
  - способы решения задач на основе заданных алгоритмов;
  - необходимость бережного отношения к природной среде;
  - значение биологических знаний в современном обществе.
- уметь
- обосновывать единство органического мира;
  - доказывать эволюционное развитие живых организмов.

Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- обоснования места и роли биологических знаний в практической деятельности людей;
- проводить наблюдения за экосистемами с целью выявления естественных и антропогенных изменений;
- находить и анализировать информацию о живых объектах.