

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Щегловская средняя общеобразовательная школа»

Приложение  
к ООП СОО

приказ № 308 от 30.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
по биологии  
(базовый уровень)

Класс: 10-11

Рабочую программу составила Девина Е.В.

п. Щеглово  
2021 г.

Рабочая программа учебного предмета «Биология» разработана в соответствии с Примерной рабочей программой с учетом Программы воспитания.

## 1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»

Изучение биологии в 10-11 классах дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

### **личностные:**

- осознавать и называть свои стратегические цели саморазвития;
- выбора жизненной стратегии (профессиональной, личностной и т.п.);
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: учиться признавать противоречивость и незавершённость своих взглядов на мир, возможность их изменения; учиться осознанно уточнять и корректировать свои взгляды и личностные позиции по мере расширения своего жизненного опыта;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии самообразования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.
- риск взаимоотношений человека и природы;
- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни;

### **метапредметные результаты:**

#### **регулятивные УУД:**

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;

#### **познавательные УУД:**

- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- самостоятельно делать предварительный отбор источников информации для успешного продвижения по самостоятельно выбранной образовательной траектории;
- сопоставлять, отбирать и проверять информацию, полученную из различных источников, в том числе СМИ;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования;

#### **коммуникативные УУД:**

- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;

**предметные результаты:**

- осознание учениками исключительной роли жизни на Земле и значения биологии в жизни человека и общества;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ;
- формирование представления о природе как развивающейся системе;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (следствия эволюционной теории, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, синтетической теории эволюции, учения о виде и видообразовании, о путях эволюции А.Н. Северцова);
- приводить примеры приспособлений у растений и животных и объяснять их биологический смысл;
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и биологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные этапы происхождения человека;
- освоение элементарных биологических основ медицины, сельского и лесного хозяйства, биотехнологии;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для поддержания породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб и др.);
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства, для организации и планирования собственного здорового образа жизни и благоприятной среды обитания человечества;
- овладение наиболее употребительными понятиями и законами курса биологии и их использованием в практической жизни;
- объяснять специфику биологии как науки;
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- объяснять специфику методов, используемых при изучении живой природы;
- характеризовать основные положения клеточной теории;
- перечислять основные органеллы клетки, характеризовать их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, объяснять особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке: важнейшие особенности фотосинтеза, энергетического обмена и биосинтеза белка;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять биологический смысл координации частей организма, их приспособительное значение;
- объяснять причины многообразия живых организмов;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- характеризовать важнейшие особенности индивидуального развития организма (онтогенеза) на примере многоклеточных, образования половых клеток, оплодотворения;

- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности, современные представления о гене;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать методы селекции и их биологические основы;
- пользоваться понятиями о факторах среды, об экологической нише, популяции, биоценозе, экосистеме и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах;
- оценка биологического риска взаимоотношений человека и природы.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.
- оценка поведения человека с точки зрения здорового образа жизни.
- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности;
- применять биологические знания для обеспечения генетической безопасности (профилактика наследственных заболеваний, защита наследственности от нарушений окружающей среды).

## **2. Содержание учебного предмета «Биология»**

Предмет реализуется в объеме: в 10 классе 34 ч. в год (1 ч. в неделю), в 11 классе 33 часа в год (1 ч. в неделю),

### **10 класс**

#### **Введение (2 ч.)**

Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира. Методы познания живой природы.

#### **Раздел 1. Основы цитологии (20 ч.)**

Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. Повторение. Эволюция и естественный отбор. Тест по определению исходного уровня знаний.  
 Вода и минеральные вещества. Углеводы. Липиды. Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ.  
 Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро. Цитоплазма. Клеточный центр. Рибосомы. Строение клетки. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи. Лизосомы. Клеточные включения. Митохондрии. Пластиды. Органы движения. Сходство и различие в строении прокариот и эукариот. Тест за 1 триместр.  
 Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов. Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги. Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен веществ. Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез. Автотрофное питание. Хемосинтез. Генетический код. Транскрипция. Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. Жизненный цикл клетки. Митоз. Амитоз. Мейоз.  
 Тест № 1 по теме: «Клетка» (за 2 триместр)

#### **Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов (3 ч.)**

Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Формы размножения организмов. Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.  
 Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Индивидуальное развитие организма. Постэмбриональный период.

#### **Раздел 3. Основы генетики (6 ч.)**

История развития генетики. Гибридологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.

Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов. Цитоплазматическая наследственность Генетическое определение пола. Изменчивость. Мутации.

Тестирование № 2 по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики»

#### **Раздел 4. Генетика человека (3 ч.)**

Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье. Проблемы генетической безопасности. Тест за год.

### **11 класс**

#### **Раздел 1. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина (13 ч.)**

Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Повторение. Индивидуальное развитие организма. Вид, его критерии. Повторение. Гибридологический метод.

Популяции. Генетический состав популяций. Повторение. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Тест по определению исходного уровня знаний.

Изменения генофонда популяций. Борьба за существование и ее формы.

Естественный отбор и его формы. Изолирующие механизмы. Видообразование

Макроэволюция, ее доказательства. Тест за 1 триместр.

Система растений и животных – отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира

#### **Раздел 2. Основные методы селекции и биотехнологии (3 ч.)**

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

#### **Раздел 3. Антропогенез (6 ч.)**

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

Тест за 2 триместр.

#### **Раздел 4. Экология (11 ч.)**

Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы. Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий. Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяции.

Динамика популяции. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи.

Экологические сообщества. Структура сообщества. Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия. Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального природопользования.

Тест за год. Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни. Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу

### **3. Тематическое планирование**

#### **10 класс**

<b>№</b>	<b>Содержание материала</b>	<b>Количество часов</b>
<b>1.</b>	<b>Введение</b>	<b>2</b>
<b>2.</b>	<b>Раздел 1. Основы цитологии</b>	<b>20</b>

3.	Клеточная теория. Особенности химического состава клетки. Повторение. Эволюция и естественный отбор	1
4.	Тест по определению исходного уровня знаний	1
5.	Вода и минеральные вещества. Углеводы. Липиды	1
6.	Строение и функции белков. Нуклеиновые кислоты. АТФ	2
7.	Строение клетки	2
8.	Сходство и различие в строении прокариот и эукариот	1
9.	Тест за 1 триместр	1
10.	Сходства и различия в строении клеток растений, животных и грибов	1
11.	Неклеточные формы жизни. Вирусы и бактериофаги	1
12.	Обмен веществ и энергии в клетке. Энергетический обмен веществ	1
13.	Питание клетки. Автотрофное питание. Фотосинтез	1
14.	Автотрофное питание. Хемосинтез. Генетический код. Транскрипция	2
15.	Синтез белков в клетке. Регуляция транскрипции и трансляции в клетке. Жизненный цикл клетки	2
16.	Митоз. Амитоз. Мейоз.	2
17.	Тест № 1 по теме: «Клетка» (за 2 триместр)	1
18.	<b>Раздел 2. Размножение и индивидуальное развитие организмов</b>	<b>3</b>
19.	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Половое размножение	1
20.	Развитие половых клеток. Оплодотворение.	1
21.	Индивидуальное развитие организма. Эмбриональный период. Постэмбриональный период.	1
22.	<b>Раздел 3. Основы генетики</b>	<b>6</b>
23.	История развития генетики. Гибринологический метод. Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание.	1
24.	Множественные аллели. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.	1
25.	Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие неаллельных генов.	1
26.	Цитоплазматическая наследственность Генетическое определение пола.	1
27.	Изменчивость. Мутации.	1
28.	Тестирование № 2 по теме: «Размножение и индивидуальное развитие организмов. Основы генетики»	1
29.	<b>Раздел 4. Генетика человека</b>	<b>3</b>
30.	Методы исследования генетики человека. Генетика и здоровье.	1
31.	Тест за год.	1
32.	Проблемы генетической безопасности.	1
	<b>Итого</b>	<b>34</b>

## 11 класс

№	Содержание материала	Количество часов
<b>1.</b>	<b>Раздел 1. Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина</b>	<b>13</b>
2.	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина. Повторение. Индивидуальное развитие организма	1
3.	Вид, его критерии. Повторение. Гибридологический метод	1
4.	Популяции. Генетический состав популяций. Повторение. Анализирующее скрещивание. Дигибридное скрещивание	1
5.	Тест по определению исходного уровня знаний	1
6.	Изменения генофонда популяций	1
7.	Борьба за существование и ее формы. Естественный отбор и его формы	2
8.	Изолирующие механизмы	1
9.	Видообразование	1
10.	Макроэволюция, ее доказательства	1
11.	Тест за 1 триместр	1
12.	Система растений и животных – отображение эволюции. Главные направления эволюции органического мира	2
13.	<b>Раздел 2. Основные методы селекции и биотехнологии</b>	<b>3</b>
14.	Основные методы селекции и биотехнологии	1
15.	Методы селекции растений Селекция микроорганизмов. Методы селекции животных. Современное состояние и перспективы биотехнологии	2
16.	<b>Раздел 3. Антропогенез</b>	<b>6</b>
17.	Положение человека в системе животного мира	1
18.	Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза	2
19.	Прародина человека. Расы и их происхождение	2
20.	Тест за 2 триместр	1
21.	<b>Раздел 4. Экология</b>	<b>11</b>
22.	Что изучает экология. Среда обитания организмов и ее факторы	1
23.	Местообитание и экологические ниши. Основные типы экологических взаимодействий	2
24.	Конкурентные взаимодействия. Основные экологические характеристики популяции	1
25.	Динамика популяции. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи	1
26.	Экологические сообщества. Структура сообщества	1
27.	Экологические пирамиды. Экологическая сукцессия	1
28.	Влияние загрязнений на живые организмы. Основы рационального	1

	природопользования	
29.	Тест за год.	1
30.	Гипотезы о происхождении жизни. Современные представления о происхождении жизни	1
31.	Основные этапы развития жизни на Земле. Эволюция биосферы. Антропогенное воздействие на биосферу	1
	<b>Итого</b>	<b>33</b>