

Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Бобриковская средняя общеобразовательная школа»  
Белевского района Тульской области

**Принято**  
на заседании педагогического совета  
от 29 августа 2019г., протокол №1

**Утверждено**  
приказом  
от 30 августа 2019г. №36  
Директор МОУ "Бобриковская СОШ"  
А.М.Полетайкин



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**"Биология"**  
**11 класс**

Ступень обучения: среднее общее образование  
Количество часов: всего-34, в неделю-1

Уровень - базовый

Учитель: Матвеева Е.Е.

Квалификационная категория : соответствует занимаемой должности  
Рабочая программа курса биологии 11 класса разработана на основе Примерной программы среднего (полного) общего образования по биологии под редакцией В.В. Пасечник, М. Дрофа, 2017г., Федерального компонента государственного образовательного стандарта

## Пояснительная записка

Данная программа составлена на основе:

1. Федерального компонента государственного общеобразовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки РФ от 5 марта 2004 г. №1089).
2. Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением Федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 26.06.2016 г. №2/16-з)
3. Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В.В. Пасечника. М. Дрофа, 2017. Учебник Биология. Общая биология. 10-11 кл. А.А. Каменский, Е.А. Криксунов, В.В. Пасечник М.: Дрофа, 2016.

Биология как учебный предмет – неотъемлемая составная часть естественнонаучного образования на всех ступенях обучения. Как один из важных компонентов образовательной области «Естествознание» биология вносит значительный вклад в достижение целей общего образования, обеспечивая освоение учащимися основ учебных дисциплин, развитие интеллектуальных и творческих способностей, формирование научного мировоззрения и ценностных качеств.

Курсом «Общая биология» завершается изучение биологии в общеобразовательных учреждениях. Он призван обобщить биологические знания, имеющиеся у учащихся, углубив их до понимания биологических закономерностей, современных теорий, концепций и учений, а также показать прикладное значение биологии. Изучение курса «Общая биология» в 10-11 классе базируется на знаниях, полученных учащимися при изучении биологии в основной школе. Это позволяет раскрыть систему общебиологических знаний на более высоком теоретическом уровне. В курсе важное место отводится формированию естественнонаучного мировоззрения и экологической культуры учащихся.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ биологии. В ней нашли отражение проблемы, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение природы и здоровья человека.

Программа рассчитана на 35 часов (1 час в неделю) в 10 классе, на 34 часа (1 час в неделю) в 11 классе.

## Планируемые результаты

### Личностные результаты :

- ✓ реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- ✓ сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

**Метапредметными результатами** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии являются:

- ✓ овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятий, 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 (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), 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** освоения выпускниками старшей школы программы по биологии на **базовом уровне** являются:

-- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки; выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере); объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияния мутагенов

на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов; умение пользоваться биологической терминологией и символикой; решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); описание особей видов по морфологическому критерию; выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях; сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

-- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников; оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

-- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

-- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде; вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания).

## Содержание учебного предмета

### 11 класс

#### Повторение (1 час)

Основные закономерности генетики. Наследственность и изменчивость, их значение для эволюции организма.

#### Эволюционное учение (11 часов)

Развитие Дарвинизма. Вид, его критерии. Популяции. Генетический состав популяции. Борьба за существование. Естественный отбор. Видообразование. Макроэволюция. Главные направления эволюции.

Обучающиеся должны знать: что такое биологический вид, популяция; как полезные изменения закрепляются в популяции под действием естественного отбора, как происходит накопление различий между популяциями одного вида и их изоляция друг от друга; как происходит образование новых видов; что такое микро- и макроэволюция, каковы основные закономерности этих процессов.

Обучающиеся должны уметь: объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, общность происхождения и эволюцию растений и животных; выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания; сравнивать биологические объекты и делать выводы на основе сравнения; классифицировать биологические объекты.

#### Лабораторные работы

- 1) Изучение морфологического критерия вида
- 2) Изучение приспособленности организмов к среде обитания
- 3) Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных

#### Основы селекции и биотехнологии (5 часов)

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

#### Лабораторные работы:

- 1). Составление простейших схем скрещивания
- 2). Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии

#### Антропогенез (4 часа)

Положение человека в системе животного мира. Стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Прародина человека. Расы.

#### Лабораторные работы:

- 1). Анализ оценки различных гипотез происхождения человека

Обучающиеся должны знать: систематическое положение человека; основные этапы антропогенеза; о роли биологических и социальных факторов в эволюции человека; о человеческих расах.

Обучающиеся должны уметь: определять принадлежность человека к определённым систематическим группам, родство человека с млекопитающими животными; характеризовать стадии и движущие силы антропогенеза; сравнивать расы человека.

#### **Основы экологии (8 часов)**

Экология как наука. Среда обитания организмов и её факторы. Основные типы экологических взаимодействий. Экологические характеристики популяции. Динамика популяции. Экологические сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах. Пищевые цепи. Экологические пирамиды. Загрязнения окружающей среды. Основы рационального природопользования.

#### Лабораторные работы:

- 1). Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов
- 2). Составление схем переноса веществ и энергии
- 3). Исследование изменений в экосистеме
- 4). Сравнение природных и искусственных экосистем своей местности

#### **Эволюция биосферы и человека (4 часа)**

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

#### Лабораторные работы:

- 1) Изучение палеонтологических доказательств эволюции
- 2) Анализ и оценка последовательной деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей решения.

Обобщающий урок – 1 час



Муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Бобриковская средняя общеобразовательная школа»  
Белевского района Тульской области

**Принято**

на заседании педагогического совета  
от 29 августа 2019 г., протокол №1



**Календарно – тематическое планирование  
по биологии**

Ступень обучения: основное среднее образование (10-11 классы)

Класс 11

Количество часов – 34, 1 час в неделю

Плановых контрольных - 4

Лабораторные работы- 8

Уровень-базовый

Учитель Матвеева Елена Евгеньевна

Квалификационная категория: соответствует занимаемой должности

2019

Календарно- тематическое планирование 11 класс

№ п/п	Дата		Тема урока	Кол-во часов	Характеристика основных видов деятельности учащихся
	план	факт			
Повторение (1 час)					
1	8.09		Основные закономерности генетики. Наследственность и изменчивость, их значение для эволюции организмов	1	Дают определения основным терминам. Определяют тип взаимодействия генов. Решают генетические задачи
Эволюционное учение (11 часов)					
2	15.09		Предпосылки учения Ч. Дарвина	1	Объясняют сущность эволюционных преобразований. Дают определение ключевому понятию – креационизм. Описывают представления о живой природе в древнем мире. Отличают научную точку зрения от ненаучной. Характеризуют научные представления об эволюции живой природы. Определяют характер мировоззрения К. Линнея. Характеризуют значение работ К. Линнея. Излагают основные положения эволюционного учения Ж.Б. Ламарка. Характеризуют значение эволюционного учения Ламарка. Дают оценку эволюционным взглядам Ж.Б. Ламарка. Характеризуют естественно-научные предпосылки формирования эволюционных взглядов

3	22.09		Вид. Критерии вида <b>Лабораторная работа №1</b> «Изучение морфологического критерия вида»-20 минут	1	Дают определение ключевому понятию – вид и популяция. Называют критерии вида и обосновывают важность критериев для определения вида. Доказывают, что вид объективно существует в природе. Используют элементов причинно-следственного анализа для объяснения результатов наблюдений за биологическими объектами
4	29.09		Популяции, их генетический состав	1	Характеризуют элементарную единицу эволюции (популяцию), обосновывают роль популяций в экологических системах. Формулируют популяционно генетические закономерности, выявленные С.С. Четвериковым. Характеризуют эволюционную роль мутаций. Проводят сравнительную характеристику организменного и популяционно-видового уровней организации живой природы
5	6.10		Изменение генофонда популяций	1	Называют процессы, изменяющие частоты встречаемости генов в популяциях. Доказывают, что популяция – элементарная единица эволюции



6	13.10		Борьба за существование и ее формы	1	<p>Дают определение ключевому понятию. Называют формы борьбы за существование. Выделяют наиболее напряженную форму борьбы за существование. Доказывают на конкретных примерах способность живых организмов к размножению в геометрической прогрессии. Объясняют причины борьбы за существование</p>
7	20.10		Естественный отбор и его формы	1	<p>Дают определение ключевому понятию. Описывают действие естественного отбора на конкретных примерах. Характеризуют положения учения Ч. Дарвина о естественном отборе. Объясняют причины существования в природе естественного отбора. Доказывают, что естественный отбор – движущая сила эволюции. Обосновывают влияние факторов, определяющих интенсивность действия отбора. Дают сравнительную характеристику естественному и искусственному отборам.</p>
8	3.11		<p>Возникновение адаптаций и их относительный характер. <b>Лабораторная работа №2</b> «Изучение приспособленности организмов к среде обитания»-20 минут</p>	1	<p>Дают определения ключевым понятиям. Приводят примеры приспособлений организмов на разных уровнях организации. Доказывают относительный характер приспособлений. Объясняют возникновение физиологических адаптаций. Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации из различных источников. Приводят примеры адаптаций как результата действия естественного отбора, происходящего под давлением борьбы за существование</p>
9	10.11		Видообразование, факторы эволюции и их характеристика	1	<p>Дают определения ключевым понятиям. Называют эволюционно-значимые результаты видообразования. Описывают генетические механизмы, лежащие в основе симпатрического видообразования. Приводят примеры способов видообразования и доказывать реальное их существование. Объясняют роль эволюционных факторов в процессе видообразования</p>
10	17.11		Макроэволюция, ее доказательства. Система растений и животных	1	<p>Характеризуют типы эволюционных изменений (параллелизм, конвергенция, дивергенция); главные линии эволюции. Обосновывают разницу понятий «параллелизм» и</p>

					«конвергенция»; проводить сравнение двух линий эволюции (идиоадаптации и проводят сравнение макро- и микроэволюции (выделяют различия).
11	24.11		Главные направления и пути эволюции органического мира. <b>Лабораторная работа №3</b> «Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных»-20 минут	1	Дают определения ключевым понятиям Выявляют критерии для сравнения ключевых понятий. Характеризуют основные направления органической эволюции. Сравнивают процессы микроэволюции и макроэволюции. Объясняют значение исследования филогенетических рядов.
12	1.12		Обобщающий урок по теме «Основы учения об эволюции». <b>Тест №1</b> – 1 час	1	
Основы селекции и биотехнологии – 5 часов					
13	8.12		Основные методы селекции и биотехнологии	1	Приобретают понятие о истории развития науки селекция, её основных методах, о роли работ Н.И. Вавилова, о центрах происхождения культурных растений. Как применять на практике основные понятия темы. Представление о вкладе Вавилова в развитие науки селекция, учатся распознавать центры происхождения культурных растений
14	15.12		Методы селекции растений	1	Представление о вкладе Вавилова в развитие науки селекция, учатся распознавать центры происхождения культурных растений
15	22.12		Методы селекции животных.	1	Представление о биотехнологии. Почему методы клеточной и генной инженерии
16	29.12		Селекция микроорганизмов	1	считают перспективными в селекции
17	12.01		Современное состояние и перспективы биотехнологии <b>Лабораторная работа №4</b> «Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии»-20 минут	1	Знакомятся с современным состоянием и перспективами биотехнологии. Знания о ее значении в производстве и хоз. деятельности человека
Антропогенез – 4 часа					

18	19.01		<p>Положение человека в системе животного мира</p> <p><b>Лабораторная работа №5</b> «Анализ оценки различных гипотез происхождения человека»- 20 минут</p>	1	<p>Сравнивают религиозные и материалистические взгляды на происхождение человека. Называют научные гипотезы происхождения человека.</p> <p>Дают определения ключевым понятиям.</p> <p>Называют признаки, доказывающие принадлежность человека к подтипу Позвоночные, классу Млекопитающие. Доказывают с позиций биогенетического закона животное происхождение человека. Сравнивают человека и человекообразных обезьян. Характеризуют систематическое положение человека.</p>
19	26.01		<p>Движущие силы и факторы антропогенеза</p>	1	<p>Характеризуют роль генетической и социальной наследственности в эволюции человека. Характеризуют влияние биологических и социальных факторов в эволюции человека.</p> <p>Доказывают, что человек – биологическое и социальное существо. Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации из различных источников.</p> <p>Называют группу млекопитающих, от которых произошёл отряд Приматы. Перечисляют биологические особенности человека, связанные с прямохождением. Выделяют черты строения и образа жизни обезьяноподобных предков, предопределивших развитие признаков вида Человек разумный. Характеризуют особенность направления отбора мутаций под влиянием трудовой деятельности. Объясняют, почему не все группы австралопитеков можно считать предками человека.</p>
20	2.02		<p>Основные стадии антропогенеза</p>	1	<p>Называют представителей древнейших людей.</p> <p>Описывают образ жизни древнейших людей.</p> <p>Характеризуют прогрессивные черты эволюции древнейших людей. Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации из различных источников. Описывают образ жизни неандертальцев. Характеризуют прогрессивные черты в эволюции древних людей.</p> <p>Описывают образ жизни кроманьонцев. Выделяют ведущие факторы, по мнению Ф. Энгельса, в эволюции современного человека</p>
21	9.02		<p>Прародина человека. Расы, их происхождение,</p>	1	<p>Называют основные расы внутри вида Человек разумный.</p>

			<p>несостоятельность расизма</p> <p><b>Тест №2 по теме «Антропогенез» - 20 минут</b></p>		<p>Выделяют признаки различий человеческих рас и объясняют причины различий.</p> <p>Характеризуют современный этап эволюции человека, приводят факты, доказывающие ложность расизма. Объясняют причины единства человеческих рас. Обосновывают механизм формирования человеческих рас</p>
Основы экологии (8 часов)					
22	16.02		<p>Предмет, задачи и методы экологии. Среда обитания организмов и ее факторы</p> <p><b>Лабораторная работа №6 «Приспособления организмов к влиянию различных экологических факторов»-20 минут</b></p>	1	<p>Дают определение ключевому понятию.</p> <p>Называют основные задачи экологии. Характеризуют основные методы экологических исследований. Обосновывают роль современной экологии в системе биологических наук.</p> <p>Приводят примеры современных глобальных экологических проблем</p>
23	23.02		Местообитание и экологические ниши	1	Определяют конкретные экологические ниши некоторых видов организмов.
24	2.03		Основные типы экологических взаимодействий	1	<p>Решают задачи по теме «Взаимоотношения между организмами».</p> <p>Объясняют роль взаимоотношений между организмами в обеспечении биологического равновесия в экосистеме. Называют формы симбиоза и выделяют их особенности. Объясняют эволюционное значение симбиоза.</p> <p>Приводят примеры хищничества у различных групп организмов. Объясняют биологическую роль хищничества.</p> <p>Обосновывают проявление математической модели системы «Хищник-жертва». Характеризуют проявление хищничества. Отличают хищничество от паразитизма. Характеризуют проявление паразитизма. Объясняют влияние конкуренции на интенсивность жизнедеятельности соперничающих видов. Осуществляют самостоятельный поиск биологической информации из различных источников</p>
25	9.03		Основные экологические характеристики популяции, динамика популяции	1	Характеризуют популяцию, определяют на графиках динамику популяции

26	16.03		Экологические сообщества: структура и взаимосвязь организмов	1	Характеризуют структуру сообщества (видовую, морфологическую и трофическую), взаимосвязь организмов. Различают и сравнивают разные показатели структуры.
27	6.04		Пищевые цепи, экологические пирамиды <b>Лабораторная работа №7</b> «Составление схем переноса веществ и энергии»-20 минут	1	Приводят примеры пастбищной и детритной цепи питания. Отличают понятия пищевая цепь и сеть питания. Описывают пищевые цепи. Объясняют проявление правила пирамиды биомассы.
28	13.04		Экологическая сукцессия	1	Описывают механизм сукцессии. Объясняют причины смены экосистем. Находят сходства и различия в функционировании наземных и водных экосистем. Дают характеристику деятельности человека как одному из регулирующих факторов в экологических системах. Обосновывают значение сукцессий.
29	20.04		Загрязнение окружающей среды и основы рационального природопользования <b>Тест №3 по теме «Основы экологии»</b> - 20 минут	1	Описывают влияние загрязнения воздуха, природных вод на биоценоз. Объясняют причины и последствия загрязнения атмосферы, пресных и морских вод, почвы. Приводить примеры истощения природных ресурсов. Характеризуют способы уменьшения вредных последствий от различных сельскохозяйственных загрязнений. Обосновывают необходимость бережного отношения к природе и её охраны. Объясняют значение рационального, научно обоснованного природопользования для сохранения многообразия животного и растительного мира.
Эволюция биосферы и человека (4 часа)					
30	27.04		Гипотезы о происхождении жизни на Земле	1	Иметь представление о многообразии теорий и гипотез на вопрос происхождения жизни. Знать основные этапы химической эволюции по теории Опарина. Характеризуют условия первичной атмосферы, первичного океана. Объясняют процессы, происходящие в этих средах и результаты этих процессов
31	4.05		Основные этапы развития жизни на Земле. Краткая история развития органического мира. Итоговый тест	1	Характеризуют современные представления о возникновении жизни на Земле; основные этапы развития жизни на Земле; методы и результаты палеонтологических исследований. Обосновывают появление процесса фотосинтеза и его значение для развития жизни на Земле. Называют основные ароморфозы растений и животных и их роль в эволюции, идиоадаптации в



					органическом мире, направления эволюции растений и животных. Обосновывают проявления сопряженной эволюции растений и животных на протяжении развития жизни на Земле. Называют фамилии ученых, гипотезы зарождения жизни, основные этапы развития жизни на Земле.
32	11.05		Учение В.И. Вернадского о биосфере	1	Описывают компоненты биосферы. Характеризуют верхние и нижние пределы распространения жизни в биосфере. Характеризуют среды жизни живых организмов; особенности, приспособления живых организмов к жизни в определенной среде, которые выработались в процессе эволюции; границы и свойства биосферы. Характеризуют развитие учения о ноосфере В.И.Вернадским
33	18.05		Эволюция биосферы и антропогенное воздействие на биосферу. Ноосфера <b>Лабораторная работа №8</b> «Анализ и оценка последствий деятельности человека в окружающей среде и глобальных экологических проблем и путей их решения»- 20 минут	1	Характеризуют антропогенное воздействие человека на биосферу. Оценивают возможные вредные последствия влияния хозяйственной деятельности человека на биосферу
34	25.05		Обобщение по теме «Эволюция биосферы и человека»	1	

