

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«НОВОУКОЛОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА»
БЕЛГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ

РАССМОТРЕНА
на заседании
педагогического совета
Протокол № 13
от 30.08.2023 г.

СОГЛАСОВАНА
заместитель директора школы
 Борзенкова А.В.
30.06.2023 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного предмета «Биология. Базовый уровень»
для обучающихся 11 класса

Новоуколово, 2023

Пояснительная записка

Настоящая программа по биологии (базовый уровень) для 11 класса составлена в соответствии с требованиями к результатам среднего общего образования, утверждёнными Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования, на основе:

- «Рабочей программы по биологии предметной линии учебников «Линия жизни» 10-11 класс» / В.В. Пасечника, Г.Г. Швецова, Т.М. Ефимовой - М.: «Просвещение», 2018.

- учебника для общеобразовательных организаций «Биология. 11 класс: базовый уровень»/под ред. Пасечника В.В. – 2-е изд. – М.: Просвещение, 2020

- программы развития и формирования универсальных учебных действий;

- соответствует учебному плану ОГБОУ «Новоуколовская СОШ».

Срок реализации программы 1 год.

Программа приведена в соответствие с федеральными основными общеобразовательными программами. Содержание и планируемые результаты данной программы соответствуют содержанию и планируемым результатам федеральных основных общеобразовательных программ.

Изучение курса «Биология» на уровне среднего общего образования направлено на решение следующих задач:

1) формирование системы биологических знаний как компонента естественно-научной картины мира;

2) развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них гуманистических отношений экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;

3) выработку понимания общественной потребности в развитии биологии, а также формирование отношения к биологии как возможной области будущей практической деятельности.

Цели биологического образования формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на

уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Планируемые результаты изучения курса биологии

Личностные результаты: 1) реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам; 2) признания высокой ценности жизни во всех её проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; 3) 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 безопасностью.

Метапредметными результатами освоения выпускниками старшей школы базового курса биологии являются: 1) 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; 2) умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (учебнике, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую; 3) способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих; 4) 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 курса биологии базового уровня являются: В познавательной (интеллектуальной) сфере: 1) характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;

2) 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); 3) объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека; влияния мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; 4) приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов; 5) умение пользоваться биологической терминологией и символикой; 6) решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания); 7) описание особей видов по морфологическому критерию; 8) 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; 9) сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыш 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. В ценностно-ориентационной сфере: 1) анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников; 2) оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).;

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

Содержание учебного предмета

Биология как комплекс наук о живой природе

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии. Современные направления в биологии. Роль биологии в формировании современной научной картины мира, практическое значение биологических знаний. Биологические системы как предмет изучения биологии.

Структурные и функциональные основы жизни

Молекулярные основы жизни. Неорганические вещества, их значение. Органические вещества (углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ) и их значение. Биополимеры. Другие органические вещества клетки. Нанотехнологии в биологии. Цитология, методы цитологии. Роль клеточной теории в становлении современной естественно-научной картины мира. Клетки прокариот и эукариот. Основные части и органоиды клетки, их функции. Вирусы — неклеточная форма жизни, меры профилактики вирусных заболеваний. Жизнедеятельность клетки. Пластический обмен. Фотосинтез, хемосинтез. Биосинтез белка. Энергетический обмен. Хранение, передача и реализация наследственной информации в клетке. Генетический код. Ген, геном. Геномика. Влияние наркотических веществ на процессы в клетке. Клеточный цикл: интерфаза и деление. Митоз и мейоз, их значение. Соматические и половые клетки.

Организм

Организм — единое целое. Жизнедеятельность организма. Регуляция функций организма, гомеостаз. Размножение организмов (бесполое и половое). Способы размножения у растений и животных. Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития. Репродуктивное здоровье человека; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на эмбриональное развитие человека. Жизненные циклы разных групп организмов. Генетика, методы генетики. Генетическая терминология и символика. Законы наследственности Г. Менделя. Хромосомная теория наследственности. Определение пола.

Сцепленное с полом наследование. Генетика человека. Наследственные заболевания человека и их предупреждение. Этические аспекты в области медицинской генетики. Генотип и среда. Ненаследственная изменчивость. Наследственная изменчивость. Мутации. Мутагены, их влияние на здоровье человека. Доместикация и селекция. Методы селекции. Биотехнология, её направления и перспективы развития. Биобезопасность.

Теория эволюции

Развитие эволюционных идей, эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции. Свидетельства эволюции живой природы. Микроэволюция и макроэволюция. Вид, его критерии. Популяция — элементарная единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Направления эволюции. Многообразие организмов как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.

Развитие жизни на Земле

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции органического мира на Земле. Современные представления о происхождении человека. Эволюция человека (антропогенез). Движущие силы антропогенеза. Расы человека, их происхождение и единство.

Организмы и окружающая среда

Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биогеоценоз. Экосистема. Разнообразие экосистем. Взаимоотношения популяций разных видов в экосистеме. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Сохранение биоразнообразия как основа устойчивости экосистемы. Структура биосферы. Закономерности существования биосферы. Круговороты веществ в биосфере. Глобальные антропогенные изменения в биосфере. Проблемы устойчивого развития. Перспективы развития биологических наук.

Изменения, внесенные в авторскую учебную программу.

Содержание, а так же последовательности изучения разделов и тем в рабочей и авторской программах находятся в полном соответствии.

Тематическое планирование в 11 классе

№ п/п	Наименование раздела и тем	Количество часов			Дата изучения	Электронные образовательные ресурсы	Воспитательный компонент
		Всего	Контрольные работы	Практические работы			
Организменный уровень (10ч)							
1	Инструктаж по охране труда. Организменный уровень: общая характеристика. Размножение организмов.	1	0	0			Понимать зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды, необходимости защиты среды обитания человека.
2	Развитие половых клеток. Оплодотворение. Лабораторная работа №1 «Изучение строения половых клеток на готовых микропрепаратах».	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e81b6	
3	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Лабораторная работа №2 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других позвоночных животных как доказательство их родства»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8436	
4	Закономерности наследования признаков. Моногибридное скрещивание. Лабораторная работа №3 «Составление элементарных схем скрещивания»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8878	
5	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание. Лабораторная работа №4 «Решение генетических задач».	1	0	1			
6	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков. Лабораторная работа №5 «Решение генетических задач»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e89a4	
7	Хромосомная теория наследственности.	1	0	1		Библиотека ЦОК	

	Закон Моргана. Генетика пола. Наследование, сцепленное с полом. Лабораторная работа №6 «Изучение хромосом на готовых микропрепаратах»					https://m.edsoo.ru/863e8c60	
8	Закономерности изменчивости. Лабораторная работа №7 «Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e8efe	
9	Основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов. Биотехнология. Лабораторная работа №8 «Составление и анализ родословных человека»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9214	
10	Обобщающий урок по теме «Организменный уровень»	1	0				
Популяционно-видовой уровень (8ч)							
11	Популяционно-видовой уровень: общая характеристика. Виды и популяции. Лабораторная работа №9 «Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e99c6	Изучать критерии вида на примерах видов
12	Развитие эволюционных идей	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea20e	Знать роль отечественных ученых в изучении эволюционных процессов.
13	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9da4	
14	Естественный отбор как фактор эволюции.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9ed0	
15	Микроэволюция и макроэволюция. Лабораторная работа №10 «Сравнение видов по морфологическому критерию»	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9c1e	

16	Направления эволюции.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863e9c1e	
17	Принципы классификации. Систематика	1	0	0			
18	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень»	1	0	0			
Экосистемный уровень (8ч)							
19	Экосистемный уровень: общая характеристика. Среда обитания организмов. Экологические факторы и их влияние на организмы. Толерантность и адаптация	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eafec Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb10e Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb348	Изучать и описывать на примерах экосистем Знать основные принципы рационального использования природных ресурсов
20	Экологические сообщества	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb46a	
21	Виды взаимоотношений в экосистеме. Экологическая ниша. Лабораторная работа №11 «Изучение экологической ниши у разных видов растений».	1	0	1			
22	Видовая и пространственная структуры экосистемы. Лабораторная работа №12 «Описание экосистем своей местности».	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eb46a	
23	Пищевые связи в экосистеме. Лабораторная работа №13 «Составление пищевых цепей»	1	0	1			
24	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме	1	0	0			
25	Экологическая сукцессия. Последствия влияния деятельности человека на	1	0	1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/	

	экосистемы. Лабораторная работа №14 «Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах (на примере аквариума)».					863eb5fa	
26	Обобщающий урок по теме «Экосистемный уровень»	1	0	0			
Биосферный уровень (9ч)							
27	Биосферный уровень: общая характеристика. Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ebb5e	Знать роль отечественных ученых в изучении биосферы. Обсуждать основные принципы рационального использования природных ресурсов
28	Круговорот веществ в биосфере	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ebd16	
29	Эволюция биосферы	1	0	0			
30	Происхождение жизни на Земле	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea5a6	
31	Основные этапы эволюции органического мира на Земле	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863ea6be	
32	Эволюция человека.	1	0	0		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/863eac2c	
33	Роль человека в биосфере. Выполнение учебно-исследовательского проекта «Оценка антропогенных изменений в природе». Профорientационный урок	1	0	0			
34	Обобщающий урок- конференция по теме «Биосферный уровень»	1	0	0			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	14			

Перечень учебно-методических средств обучения

1. Учебно-методическое обеспечение учебного процесса предусматривает использование УМК (учебно-методических комплектов) серии «Линия жизни» под редакцией В. В. Пасечника 11 класс.
2. Рабочая программа по биологии предметной линии учебников «Линия жизни» 10-11 класс» (базовый уровень) / В.В. Пасечника, Г.Г. Швецова, Т.М. Ефимовой - М.: «Просвещение», 2018

Материально-техническое обеспечение

Классы	Темы лабораторных и практических работ	Необходимый минимум (в расчете 1 комплект на 2 чел.)	Обеспеченность %
11 класс	Описание особей по морфологическому критерию	два вида дикорастущих растений или гербарии дикорастущих растений	100
	Выявление изменчивости у особей одного вида	гербарии, коллекции растений	100 100
	Выявление приспособлений у организмов к среде обитания	коллекции семян, коллекция растений	100 100 100
	Решение экологических задач	Раздаточный материал: задачи по экологии	100
	Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)	Раздаточный материал	100
	Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.	муляжи плодов, иллюстрации	100
	Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)	Аквариум иллюстрации	0 100

Материалы и оборудование

№ п/п	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Количество на класс 20 обучающихся	
		Базовая школа	% обеспеченности
Иллюстрации			
1	Портреты ученых	10	100
Схемы			
1	«Способы бесполого размножения»	1	100
2	«Половые клетки»	1	100

3	«Оплодотворение у растений и животных»	1	100
4	«Индивидуальное развитие организма»	1	100
5	«Моногибридное скрещивание»	1	100
6	«Дигибридное скрещивание»	1	100
7	«Перекрест хромосом»	1	100
8	«Неполное доминирование»	1	100
9	«Сцепленное наследование»	1	100
10	«Наследование, сцепленное с полом»	1	100
11	«Наследственные болезни человека»	1	100
12	«Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность»	1	100
13	«Мутации»	1	100
14	«Модификационная изменчивость»	1	100
15	«Искусственный отбор»	1	100
16	«Гибридизация»	1	100
17	«Исследования в области биотехнологии»	1	100
18	«Центры многообразия и происхождения»	1	100
19	«Критерии вида»	1	100
20	«Популяция – структурная единица вида, единица эволюции»	1	100
21	«Движущие силы эволюции»	1	100
22	«Возникновение и многообразие приспособлений у организмов»	1	100
23	«Образование новых видов в природе»	1	100
24	«Эволюция растительного мира»	1	100
25	«Эволюция животного мира»	1	100
26	«Редкие и исчезающие виды»	1	100
27	«Формы сохранности ископаемых растений и животных»	1	100
28	«Движущие силы антропогенеза»	1	100
29	«Происхождение человека»	1	100
30	«Происхождение человеческих рас»	1	100
31	«Экологические факторы и их влияние на организмы»	1	100
32	«Биологические ритмы»	1	100
33	«Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз»	1	100
34	«Ярусность растительного сообщества»	1	100
35	«Пищевые цепи и сети»	1	100
36	«Экологическая пирамида»	1	100
37	«Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме»	1	100
38	«Экосистема»	1	100
39	«Агроэкосистемы»	1	100
40	«Биосфера»	1	100
41	«Круговорот углерода в биосфере»	1	100
42	«Биоразнообразие»	1	100

43	«Глобальные экологические проблемы»	1	100
44	«Последствия деятельности человека в окружающей среде»	1	100
45	«Биосфера и человек»	1	100