

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Кировское областное государственное общеобразовательное бюджетное
учреждение «Средняя школа пгт Вахруши Слободского района»

Министерство просвещения Российской Федерации

КОГ ОБУ СШ пгт Вахруши

РАССМОТРЕНО
на заседании
методсовета

Бердникова Е.М.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по УВР

Портных Е.В.
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы

Олин И.В.
Приказ №
от «01» сентября 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Учебный предмет «Биология» (Базовый уровень)

для учащихся 10-11 классов

Вахруши, 2023

Пояснительная записка

Программа по биологии для 11 класса составлена на основе примерной программы основного общего образования по биологии и авторской программы среднего общего образования для общеобразовательных учреждений по биологии для 10-11 класса базовый уровень, разработанной авторским коллективом под редакцией И. Б. Агафоновой, В.И. Сивоглазова, опубликованной издательством «Дрофа» в 2009 году.

Цели:

✓ **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.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Примерная программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом направлении приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Задачи:

- формирование у школьников естественнонаучного мировоззрения, основанного на понимании взаимосвязи элементов живой и неживой природы, осознании человека как части природы, продукта эволюции живой природы;

- формирование у школьников экологического мышления и навыков здорового образа жизни на основе умелого владения способами самоорганизации жизнедеятельности;

- приобретение школьниками опыта разнообразной практической деятельности, опыта познания и самопознания в процессе изучения окружающего мира;

- воспитание гражданской ответственности и правового самосознания, самостоятельности и инициативности учащихся через включение их в позитивную созидательную экологическую деятельность;

- создание условий для возможности осознанного выбора индивидуальной образовательной траектории, способствующей последующему профессиональному самоопределению, в соответствии с индивидуальными интересами ребенка и потребностями региона.

Место и роль учебного курса, предмета

Согласно учебному плану МБОУ Красногорская СОШ № 1 на 2017-2018 учебный год на изучение биологии в 11 классе отводится 68 часов, из расчета 2 учебных часа в неделю.

Изучение курса «Биология» в 10—11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественно - научного

мировоззрения, ценностных ориентаций, экологического мышления и здорового образа жизни, на воспитание бережного отношения к окружающей среде. Именно поэтому, наряду с освоением общебиологических теорий, изучением строения биологических систем разного ранга и сущности основных биологических процессов, в программе уделено серьезное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач. Профилактика СПИДа; последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причины и профилактика; медико-генетическое консультирование; влияние человека на экосистемы; глобальные экологические проблемы и пути их решения; последствия деятельности человека для окружающей среды; правила поведения в природной среде; охрана природы и рациональное использование природных ресурсов — эти и другие темы помогут сегодняшним школьникам корректно адаптироваться в современном обществе и использовать приобретенные знания и умения в собственной жизни.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные работы, предусмотренные Примерной программой. Система уроков ориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации. Особое внимание уделяется познавательной активности учащихся, их мотивированности к самостоятельной учебной работе.

Рабочая программа рассчитана на 68 часов (2 часа в неделю). Используемый учебник: Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений/ В. И. Сивоглазов, И. Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. - М.: Дрофа, 2014.

Тематическое планирование по курсу биология 11 класс

№ п/п	Разделы, темы	Кол-во часов
1	Введение.	1
	Раздел 1. Вид.	31
2	Тема 1.1. История эволюционных идей.	7
3	Тема 1.2. Современное эволюционное учение.	11
4	Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле.	7
5	Тема 1.4. Происхождение человека.	6
	Раздел 2. Экосистемы.	35
6	Экологические факторы.	11
7	Структура экосистем.	7
8	Биосфера – глобальная экосистема.	4
9	Биосфера и человек.	13
10	Заключение	1
	Итого	68ч.

Содержание изучаемого курса

Введение (1 ч)

Раздел 1. Вид (31 ч)

Тема 1. 1. История эволюционных идей (7 ч)

История эволюционных идей. Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.Б. Ламарка, теории Ж. Кювье. Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественно-научной картины мира.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных.

Основные понятия. Эволюция. Креационизм, трансформизм, эволюционизм. Групповая и индивидуальная изменчивость. Искусственный отбор. Борьба за существование. Естественный отбор.

Тема 1. 2. Современное эволюционное учение (11ч)

Вид. Критерии вида. Популяция - структурная единица вида, единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор; их влияние на генофонд популяции. Движущий и стабилизирующий естественный отбор. Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора. Видообразование как результат эволюции. Способы и пути видообразования.

Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов.

Доказательства эволюции органического мира.

Демонстрация. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные и практические работы

- Описание особей вида по морфологическому критерию.
- Выявление приспособленности организмов к среде обитания.

Основные понятия. Вид, популяция; их критерии. Генофонд. Движущие силы эволюции: мутационный процесс, популяционные волны, изоляция, естественный отбор. Движущий и стабилизирующий отбор. Способы и пути видообразования.

Тема 1. 3. Происхождение жизни на Земле (7 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы происхождения жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарина-Холдейна.

Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции

Демонстрация. Схемы: «Возникновение одноклеточных эукариотических организмов»; «Эволюция растительного мира»; «Эволюция животного мира». Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах. Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов.

Основные понятия. Теория Опарина — Холдейна. Химическая эволюция. Биологическая эволюция. Постепенное усложнение организации и приспособления к условиям внешней среды организмов в процессе эволюции.

Тема 1. 4. Происхождение человека (6 ч)

Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира (класс Млекопитающие, отряд Приматы, род Люди). Эволюция человека, основные этапы.

Расы человека. Происхождение человеческих рас. Видовое единство человечества.

Демонстрация моделей скелетов человека, модели «Этапы развития человека»

Лабораторные и практические работы

➤ Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства.

Раздел 2. Экосистемы (35 ч)

Тема 5. Экологические факторы (11 ч)

Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы среды (абиотические, биотические, антропогенные), их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Демонстрация. Наглядные материалы, демонстрирующие влияние экологических факторов на живые организмы. Примеры симбиоза в природе.

Основные понятия. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз. Экологическая ниша.

Тема 6. Структура экосистем (7 ч)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.

Демонстрация. Схема «Пространственная структура экосистемы (ярусность растительного сообщества)». Схемы и таблицы, демонстрирующие пищевые цепи и сети; экологические пирамиды, круговорот веществ и энергии в экосистеме.

Лабораторные и практические работы

- Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.
- Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности (в виде реферата, презентации, стендового доклада и пр.).
- Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Экскурсия

- Естественные (лес, поле и др.) и искусственные (парк, сад, сквер школы, ферма и др.) экосистемы.

Основные понятия. Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема (4 ч)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и структура биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ (на примере круговорота воды и углерода).

Демонстрация таблицы и схемы: «Структура биосферы», «Круговорот воды в биосфере», «Круговорот углерода в биосфере». Наглядный материал, отражающий видовое разнообразие живых организмов биосферы.

Основные понятия. Биосфера. Живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Биомасса Земли.

Тема 8. Биосфера и человек (13 ч)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природной среде. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде, национальных парков, заповедников.

Основные понятия. Глобальные экологические проблемы. Охрана природы. Рациональное природопользование. Национальные парки, заповедники, заказники. Красная книга.

Заключение (1 ч)

Планируемые результаты освоения курса биологии

В результате изучения биологии в средней общей школе 11 класса учащиеся должны

знать/понимать:

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; синтетическая теория эволюции; теория антропогенеза); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В. И. Вернадского о биосфере);
- сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов наследственной изменчивости; зародышевого сходства); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека);
- имена великих ученых и их вклад в формирование современной естественно-научной картины мира;
- 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;
- сущность биологических процессов и явлений: 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;
- использование современных достижений биологии в селекции и биотехнологии;

уметь:

- объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира и научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; взаимосвязи организмов и окружающей среды; эволюцию видов, человека, биосферы; единство человеческих рас; возможные причины наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций; причины устойчивости и смены экосистем; необходимость сохранения многообразия видов;
- решать биологические задачи разной сложности;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);
- выявлять приспособления организмов к среде обитания; ароморфозы и идиоадаптации у растений и животных; отличительные признаки живого (у отдельных организмов); абиотические и биотические компоненты экосистем; взаимосвязи организмов в экосистеме; источники мутагенов в окружающей среде (косвенно); антропогенные изменения в экосистемах своего региона;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий, экосистемы и агроэкосистемы); процессы и явления (автотрофный и гетеротрофный способы питания; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро- и микроэволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы происхождения жизни и человека; глобальные антропогенные изменения в биосфере.

Учебно – методическое обеспечение программы

1. Биология. Общая биология. Базовый уровень: учеб. Для 10-11 кл. общеобразовательных учреждений / В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е. Т. Захарова. – М.: Дрофа, 2014.

2. Биология. 11 класс: поурочные планы по учебнику В. Б. Захарова, С.Г. Мамонтова, Н. И. Сониной/ авт./сост. Т.И. Чайка. – Волгоград: Учитель, 2010.
3. Козлова Т. А. Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: метод, пособие к учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология. Базовый уровень». - М.: Дрофа, 2006.

Литература

1. Высоцкая М. В. Общая биология. 9-11 классы: разноуровневые упражнения и тестовые задания. – Волгоград: Учитель, 2010.
2. ЕГЭ. Биология: тематический сборник заданий/ под ред. Г.С. Калиновой. – М.: Национальное образование, 2012.
3. Захаров В.Б, Мустафин А.Г. Общая биология: тесты, вопросы, задания. – М.: Просвещение, 2003.
4. Дмитриева Т. А., Гуленков С. И., Суматохин С. В. и др. Биология: 1600 задач, тестов и проверочных работ для школьников и поступающих в вузы /– М.: Дрофа, 2013.
5. Кириленко А. А., Колесников С. И. Биология. Подготовка к ЕГЭ – 2015.
6. Тематические тесты: учебно-методическое пособие. – Ростов н/ Д: Легион, 2010г.
7. Лемеза Н. И. «Биология в экзаменационных вопросах и ответах» Справочник. – М., Айрис, 2010.
8. Мухамеджанов И. Р. Тесты, зачеты по биологии 10-11 классы. – М., «Вако», 2007.
9. Мамонтов С.Г. Биология: Пособие для поступающих в вузы. – М., 1996.
10. Тейлор Д., Грин Н., Стаут У. Биология. Т. 1 – 3. – М.: Мир, 1996.

Интернет-ресурсы:

www.bio.1september.ru
http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm
<http://school-collection.edu.ru>
www.bio.nature.ru
www.edios.ru
www.km.ru/educftion

Календарно – тематическое планирование по курсу биология 11 класс

№ п/п	Тема урока, раздел	Количество часов	Дата по программе	Дата по факту
<i>Введение (1ч.)</i>				

1	Введение.	1		
Раздел 1. Вид (31 ч.)				
<i>Тема 1.1. История эволюционных идей (7ч.)</i>				
2	Развитие биологии в додарвиновский период.	1		
3	Значение работ К.Линнея.	1		
4	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.	1		
5	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	1		
6	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	1		
7	Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	1		
8	Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	1		
<i>Тема 1.2. Современное эволюционное учение (11ч.)</i>				
9	Вид: критерии и структура.	1		
10	Популяция – структурная единица вида.	1		
11	Популяция как единица эволюции.	1		
12	Синтетическая теория эволюции.	1		
13	Факторы эволюции.	1		
14	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1		
15	Адаптации организмов к условиям обитания.	1		
16	Видообразование как результат эволюции.	1		
17	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1		
18	Доказательства эволюции органического мира.	1		
19	Обобщающий урок по теме «Современное эволюционное учение».	1		
<i>Тема 1.3. Происхождение жизни на Земле (7 ч.)</i>				
20	Развитие представлений о возникновении жизни.	1		
21	Современные взгляды на возникновение жизни. П/р «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	1		
22	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эры.	1		
23	Развитие жизни в палеозойскую эру.	1		
24	Развитие жизни в мезозойскую эру.	1		
25	Развитие жизни в кайнозойскую эру.	1		
26	Обобщающий урок по теме «Происхождение жизни на Земле».	1		
<i>Тема 1.4. Происхождение человека (6 ч.)</i>				
27	Гипотезы происхождения человека. П/р «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	1		
28	Положение человека в системе животного мира.	1		
29	Эволюция человека, основные этапы.	1		
30	Эволюция человека, основные этапы. Л/р «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства».	1		
31	Расы человека. Происхождение человеческих рас.	1		
32	Обобщающий урок по теме «Происхождение человека».	1		
Раздел 2. Экосистемы (35 ч.)				
<i>Тема 2.1. Экологические факторы (11 ч.)</i>				
33	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	1		
34	Экологические факторы, их значение в жизни организмов.	1		

35	Абиотические факторы среды.	1		
36	Группы организмов по отношению к воде, свету.	1		
37	Группы организмов по отношению к температуре.	1		
38	Биотические факторы среды.	1		
39	Взаимоотношения между организмами.	1		
40	Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество.	1		
41	Межвидовые отношения: конкуренция, симбиоз.			
42	Антропогенные факторы среды.	1		
43	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1		
<i>Тема 2.2. Структура экосистем (7ч.)</i>				
44	Видовая и пространственная структура экосистем.	1		
45	Пищевые связи. Круговорот веществ и превращение энергии (цепей питания) в экосистемах. Л/р «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме».	1		
46	Биоценозы и биогеоценозы.	1		
47	Причины устойчивости и смены экосистем.	1		
48	Влияние человека на экосистемы.	1		
49	Искусственные сообщества - агроценозы.	1		
50	Обобщающий урок по теме «Экосистемы».	1		
<i>Тема 2.3 Биосфера – глобальная экосистема (4 ч.)</i>				
51	Биосфера – глобальная экосистема.	1		
52	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.	1		
53	Биомасса Земли	1		
54	Биологический круговорот веществ.	1		
<i>Тема 2.4. Биосфера и человек (13 ч.)</i>				
55	Биосфера и человек.	1		
56	Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Л/р «Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения».	1		
57	Загрязнение воздуха. Причины загрязнения воздуха и их последствия.	1		
58	Загрязнение пресных вод и Мирового океана.	1		
59	Загрязнение и истощение почвы. Антропогенные изменения почвы; эрозия, формирование провально-терриконового типа местности.	1		
60	Влияние человека на растительный и животный мир; сокращение видового разнообразия животных, разрушение сетей питания и биоценозов.	1		
61	Радиоактивное загрязнение.	1		
62	Последствия деятельности человека для окружающей среды. Л/р «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».	1		
63	Правила поведения в природной среде.	1		
64	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	1		
65	Красная книга России и Кировской области.	1		
66	Заповедники, заказники и особо охраняемые объекты России. Заповедник «Нургуш».	1		
67	Обобщающий урок «Биосфера».	1		
<i>Заключение (1ч.)</i>				

68	Заключение	1		
----	------------	---	--	--