

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Иркутской области

Администрация муниципального района "Качугский район"

МКОУ Ангинская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель ШМО

Жданова А. П.
Протокол №1
от «29» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Щапова И. В.
Приказ №209
от 30 августа 2023 г.

**Рабочая программа
учебного предмета «Биология»
10-11 класс, базовый уровень**

Разработана
Щаповой Мариной Юрьевной,
учителем биологии

Пояснительная записка

Рабочая программа «Биология. Общая биология 10-11 классы» составлена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом общего образования, требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, федерального перечня учебников, базисного учебного плана, программой по биологии 10-11 классы (концентрический курс).

Рабочая программа ориентирована на учебники:

- «Биология: Общая биология. 10 класс: Базовый уровень: учебник/ В. И. Сивоглазов И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 9-е изд. – М.: Дрофа, 2020 г. – 256 с.
- «Биология. Общая биология. 11 класс: учебник: базовый уровень/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2021 г. – 208 с.

Общее число учебных часов за период обучения с 10 по 11 класс составляет 68 часов.

Общая характеристика учебного предмета

Изучение курса в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных учащимися в основной школе, и направлено на формирование естественнонаучного мировоззрения, 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 серьёзное внимание возможности использования полученных знаний в повседневной жизни для решения прикладных задач.

Профилактика СПИДа; последствия влияния наркотиков, алкоголя, никотина на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственные болезни человека, их причина 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 приобретённые знания и умения в собственной жизни.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний программой предусматривается выполнение нескольких лабораторных работ.

В основу структурирования курса положена уровневая организация живой природы

Цели изучения предмета:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира, о методах биологических наук, о строении, многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); о выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;

- овладение умениями характеризовать современные научные открытия, самостоятельно проводить биологические исследования, наблюдение, эксперимент, измерение, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологии, решения биологических задач, моделирование биологических объектов и процессов;
- воспитание убеждённости в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;
- выработка навыков использования приобретённых знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработка навыков экологической культуры для обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний и инфекций.

Требования к уровню подготовки учащихся 10-11 классов

В результате освоения курса биологии 10-11 класс учащиеся должны овладеть следующими знаниями, умениями и навыками.

Личностным результатом изучения предмета является формирование следующих умений и качеств:

- развитие интеллектуальных и творческих способностей;
- воспитание бережного отношения к природе, формирование экологического сознания;
- признание высокой ценности жизни, здоровья своего и других людей;
- развитие мотивации к получению новых знаний, дальнейшему изучению естественных наук.
- ответственного отношения к учению, труду;
- целостного мировоззрения;
- осознанности и уважительного отношения к людям;
- коммуникативной компетенции в общении с коллегами;
- основ экологической культуры
- реализации 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;
- формирование 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 изучения курса является формирование универсальных учебных действий (УУД)

Регулятивные:

- 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;

Познавательные:

- способность 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;
- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей вида по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерий для указанных логических операций;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.)
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст);
- определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность.

Уметь:

- решать элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описывать особей вида по морфологическому критерию;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- сравнивать: биологические объекты (тела живой неживой природы по химическому составу, зародыши человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессы (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и делать выводы на основе сравнения;

- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальные экологические проблемы и пути их решения, последствия собственной деятельности в окружающей среде;
- изучать изменения в экосистемах на биологических моделях;
- находить информацию о биологических объектах в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах данных, ресурсах Интернета) и критически её оценивать;

Коммуникативные:

- адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию, анализировать и оценивать биологическую информацию, получаемую из разных источников.
- самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, договариваться друг с другом);
- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения и корректировать его;
- понимать позицию другого человека, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты (гипотезы, аксиомы, теории);
- уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.

Предметными результатами являются:

- характеризовать вклад выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- характеризовать роль биологии в формировании научного мировоззрения;
- оценивать вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира;
- выделять основные свойства живой природы и биологических систем;
- иметь представление об уровне организации живой природы;
- приводить доказательства уровне организации живой природы;
- представлять основные методы и этапы научного исследования;
- характеризовать содержание клеточной теории и понимать ее роль в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- иметь представление о клетке как целостной биологической системе;
- структурной, функциональной и генетической единице живого;
- сравнивать биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, эукариотические и прокариотические клетки, клетки растений, животных и грибов) и формулировать выводы на основе сравнения;
- наблюдать и описывать клетки, сравнивать клетки, выделять существенные признаки строения клетки и ее органоидов;
- пользоваться современной цитологической терминологией;
- иметь представления о вирусах и их роли в жизни других организмов;
- обосновывать и соблюдать меры профилактики вирусных заболеваний (в том числе ВИЧ-инфекции);

- иметь представление об организме, его строении и процессах жизнедеятельности (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение), многообразии организмов;
- выделять существенные признаки организмов (одноклеточных и многоклеточных), сравнивать биологические объекты, свойства и процессы (пластический и энергетический обмен, бесполое и половое размножение, митоз и мейоз, эмбриональный и постэмбриональный период, прямое и непрямое развитие, наследственность и изменчивость, доминантный и рецессивный) и формулировать выводы на основе сравнения; понимать закономерности индивидуального развития организмов, наследственности и изменчивости;
- характеризовать содержание законов Г. Менделя и Т. Х. Моргана и понимать их роль в формировании современной естественнонаучной картины мира;
- решать элементарные генетические задачи, составлять элементарные схемы скрещивания; пользоваться современной генетической терминологией и символикой;
- объяснять отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека;
- влияние мутагенов на организм человека; иметь представление об учении Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений;
- характеризовать основные методы и достижения селекции.

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

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами.
- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных.
- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде.
- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.
- проведения наблюдений за состоянием собственного организма.
- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета. 10 класс

Раздел 1. Биология как наука. Методы научного познания (3 ч).

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Система биологических наук. (1 час)

Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной системы мира. Система биологических наук.

- **Демонстрация.** Портреты ученых.

Тема 1.2. Сущность и свойства живого. Уровни организации и методы познания живой природы. (2 часа)

Сущность жизни. Основные свойства живой материи. Живая природа как сложноорганизованная иерархическая система, существующая в пространстве и во времени. Биологические системы. Основные уровни организации живой материи. Методы познания живой природы.

Раздел 2. Клетка

Тема 2.1. История изучения клетки. Клеточная теория. (1 час)

Развитие знаний о клетке. Работы Р.Гука, А.ван Левенгука, К.Э.Бэра, Р.Броуна, Р.Вирхова. Клеточная теория М.Шлейдена и Т.Шванна. Основные положения современной клеточной теории. Роль клеточной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 2.2. Химический состав клетки. (5 часов)

Единство элементного химического состава живых организмов, как доказательство единства происхождения живой природы. Общность живой и неживой природы на уровне химических элементов. Органогены, макроэлементы, микроэлементы, ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода как колыбель всего живого, особенности строения и свойства. Минеральные соли. Значение неорганических веществ в жизни клетки и организма.

Органические вещества – сложные углеродосодержащие соединения. Низкомолекулярные и высокомолекулярные органические вещества. Липиды. Углеводы: моносахариды, полисахариды. Белки. Нуклеиновые кислоты: ДНК, РНК. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Принципиальное строение и роль органических веществ в клетке и в организме человека.

- **Демонстрации.** Диаграммы: «Распределение химических элементов в неживой природе», «Распределение химических элементов в живой природе». Периодическая таблица химических элементов. Схемы и таблицы: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Типы РНК», «Удвоение молекулы ДНК»

Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клеток (3 часа).

Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки: эндоплазматическая сеть, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, рибосомы. Функции основных частей и органоидов клетки. Основные отличия в строении животной и растительной клеток.

Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Прокариотическая клетка: форма, размеры. Распространение и значение бактерий в природе. Строение бактериальной клетки.

- **Демонстрации.** Схемы и таблицы «Строение эукариотической клетки», «Строение животной клетки», «Строение растительной клетки», «Строение хромосомы», «Строение прокариотической клетки».
- **Лабораторные работы**
 1. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых препаратах.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час).

ДНК – носитель наследственной информации. Генетический код, его свойства. Ген. Биосинтез белка.

- **Демонстрации.** Таблица «Генетический код», схема «Биосинтез белка»

Тема 2.5. Вирусы. (1 час).

Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики и распространение вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

- **Демонстрации.** Схема «Строение вируса»

Раздел 3. Организм (18 часов)

Тема 3.1. Организм – единое целое. Многообразие живых организмов. (1 час)

Многообразие организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Колонии одноклеточных организмов.

- **Демонстрации** Схема «Многообразие организмов»

Тема 3.2. Обмен веществ и превращение энергии. (2 часа)

Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления сложных органических веществ. Особенности энергетического обмена у грибов и бактерий.

Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Особенности обмена веществ у животных, растений и бактерий. Пластический обмен. Фотосинтез.

- **Демонстрации** Схема «Энергетический обмен.»; «Биосинтез белка»

Тема 3.3. Размножение (4 часа)

Деление клетки. Митоз – основа роста, регенерации, развития и бесполого размножения. Размножение: бесполое и половое. Типы бесполого размножения.

Половое размножение. Образование половых клеток. Мейоз. Оплодотворение у животных и растений. Биологическое значение оплодотворения. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Демонстрации Схемы: «Митоз и мейоз», «Гаметогенез», «Типы бесполого размножения», «Строение яйцеклетки и сперматозоида»

Тема 3.4. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (2 часа)

Прямое и не прямое развитие. Эмбриональный и постэмбриональный период развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушений развития организма.

Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье; его значение для будущих поколений людей. Последствие влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека. Периоды постэмбрионального развития.

- **Демонстрации** Таблицы; «Основные стадии онтогенеза», «Прямое и не прямое развитие».

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость. (7 часов)

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г.Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя – закон доминирования. Второй закон Менделя – закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя – закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Современные представления о гене и геноме. Взаимодействие генов.

Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная изменчивость. Комбинативная и мутационная изменчивость. Мутации. Типы мутаций. Мутагенные факторы.

Значение генетики для медицины. Влияние мутагенов на организм человека. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

- **Демонстрации** Схемы, иллюстрирующие моногибридные и дигибридные скрещивания; сцепленное наследование признаков; перекрест хромосом; наследование, сцепленное с полом. Примеры модификационной изменчивости. Материалы, демонстрирующие влияние мутагенов на организм человека.

- **Лабораторные работы**

1. Решение элементарных генетических задач.
2. Изучение изменчивости.

Тема 3.6. Основы селекции. Биотехнология. (2 часа)

Основы селекции: методы и достижения. Генетика – теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация; искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции.

Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование. Генетически модифицированные организмы. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)

- **Демонстрации** Карта – схема «Центры многообразия и происхождения культурных растений». Гербарные материалы и коллекции сортов культурных растений., «Сорта культурных растений».

Тематическое планирование. 10 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:		
			Теория	Лабораторные работы	Контрольные работы
1	Биология как наука. Методы научного познания	3	3	-	-
2	Клетка	11	10	1	1
3	Организм	20	18	2	1
итого		34	31	1	2

Календарно- тематический план 10 кл.

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	факт
1	Введение. Краткая история развития биологии		1 неделя	
2	Сущность жизни и свойства живого		2 неделя	
3	Уровни организации живой материи		3 неделя	
4	История изучения клетки. Клеточная теория		4 неделя	
5	Химический состав клетки.		5 неделя	
6	Неорганические вещества клетки		6 неделя	
7	Органические вещества. Липиды. Углеводы.		7 неделя	
8	Белки. Нуклеиновые кислоты		8 неделя	
9	Эукариотическая клетка. Цитоплазма. Органоиды Лабораторная работа №1 «Строение клетки»		9 неделя	
10	Клеточное ядро. Хромосомы		10 неделя	
11	Прокариотическая клетка		11 неделя	
12	Реализация наследственной информации в клетке		12 неделя	
13	Неклеточные формы жизни. Вирусы		13 неделя	
14	Контрольная работа по теме «Клетка»		14 неделя	
15	Организм - единое целое. Многообразие организмов		15 неделя	
16	Обмен веществ и превращение энергии. Энергетический обмен		16 неделя	
17	Пластический обмен. Фотосинтез		17 неделя	
18	Деление клетки. Митоз		18 неделя	
19	Размножение: бесполое и половое		19 неделя	
20	Образование половых клеток. Мейоз		20 неделя	
21	Оплодотворение		21 неделя	
22	Индивидуальное развитие организмов		22 неделя	
23	Онтогенез человека. Репродуктивное здоровье		23 неделя	

24	Генетика-наука о закономерностях наследственности и изменчивости		24 неделя	
25	Закономерности наследования. Моногибридное скрещивание		25 неделя	
26	Дигибридное скрещивание		26 неделя	
27	Хромосомная теория наследственности		27 неделя	
28	Современные представления о гене и геноме		28 неделя	
29	Генетика пола. Лабораторная работа №2 «Решение генетических задач»		29 неделя	
30	Изменчивость: наследственная и ненаследственная . Лабораторная работа №3 «Изучение изменчивости»		30 неделя	
31	Генетика и здоровье человека		31 неделя	
32	Селекция. Биотехнология.		32 неделя	
33	Повторение		33 неделя	
34	Итоговая контрольная работа		34 неделя	

Содержание учебного предмета. 11 класс

Раздел I. Вид. (21 час)

Развитие биологии в додарвинский период. Работа К. Линнея. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Предпосылка возникновения Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч.Дарвина. Вид: критерии и структура. Популяция как структурная единица вида. Популяция как единица эволюции. Факторы эволюции Естественный отбор- главная движущая сила эволюции. Адаптации. Видообразование. Сохранение многообразия видов. Доказательства эволюции. Развитие представлений о происхождении жизни на Земле. Современные представления о возникновении жизни. Развитие жизни на Земле. Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе животного мира. Эволюция человека. Человеческие расы.

Раздел II. Экосистема (13 часов)

Организм и среда. Экологические факторы. Абиотические и биотические факторы среды. Структура экосистем. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии. Смена экосистем. Влияние человека на экосистемы. Биосфера - глобальная экосистема. Роль живых организмов в биосфере. Биосфера и человек. Основные экологические проблемы современности. Пути решения экологических проблем.

Тематическое планирование.11 класс

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	В том числе на:	
			Теория и практические работы	Контрольные работы
1	Вид	21	20	1
2	Экосистема	13	12	1
итого		34	32	2

Календарно- тематический план

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата	
			По плану	факт
1	Развитие биологии в додарвинский период		1 неделя	
2	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка		2 неделя	
3	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина		3 неделя	
4	Эволюционная теория Ч.Дарвина		4 неделя	
5	Вид. Критерии и структура		5 неделя	
6	Популяция - структурная единица вида		6 неделя	
7	Популяция как единица эволюции		7 неделя	
8	Факторы эволюции		8 неделя	
9	Естественный отбор-главная движущая сила эволюции		9 неделя	
10	Адаптация организмов к условиям обитания		10 неделя	
11	Видообразование как результат эволюции		11 неделя	
12	Сохранение многообразия видов как основа устойчивости развития биосферы		12 неделя	
13	Доказательства эволюции органического мира		13 неделя	
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле		14 неделя	

15	Современные представления о возникновении жизни на Земле		15 неделя	
16	Развитие жизни на Земле		16 неделя	
17	Гипотезы происхождения человека		17 неделя	
18	Положение человека в системе животного мира		18 неделя	
19	Эволюция человека		19 неделя	
20	Человеческие расы		20 неделя	
21	Контрольная работа «Эволюция органического мира»		21 неделя	
22	Организм и среда. Экологические факторы		22 неделя	
23	Абиотические факторы среды		23 неделя	
24	Биотические факторы среды		24 неделя	
25	Структура экосистемы		25 неделя	
26	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах		26 неделя	
27	Причины устойчивости и смены экосистем		27 неделя	
28	Влияние человека на экосистемы		28 неделя	
29	Биосфера - глобальная экосистема		29 неделя	
30	Роль живых организмов в биосфере		30 неделя	
31	Биосфера и человек		31 неделя	
32	Основные экологические проблемы современности и пути их решения		32 неделя	
33	Контрольная работа «Экосистема»		33 неделя	
34	Роль биологии в будущем		34 неделя	

Список использованной литературы

- Анастасова Л.П. Самостоятельные работы учащихся по общей биологии: Пособие для учителя. 2-е изд., перераб.- М.: Просвещение, 1989. -175 с.
- «Биология: Общая биология. 10 класс: Базовый уровень:учебник/В. И. Сивоглазов И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 9-е изд. – М.:Дрофа, 2020 г. – 256 с.
- «Биология. Общая биология. 11 класс: учебник:базовый уровень/ В.И. Сивоглазов, И.Б. Агафонова, Е.Т. Захарова. – 9-е изд. – М.: Просвещение, 2021 г. – 208 с.
- Биология. 10 класс: поурочные планы по учебнику В.И. Сивоглазова, И.Б. Агафоновой, Е.Т. Захаровой «Общая биология» (базовый уровень) авт.-сост. Т.В.Зарудная. Волгоград: Учитель,2008.- 169 с.
- Биология. Основы генетики. Менделизм: уроки с использованием модульной технологии. 10 класс/ авт.- сост. В.М. Жуков.- Волгоград: Учитель,2007.- 108 с.
- ЕГЭ. Биология : типовые экзаменационные варианты : ЕГЭ: 30 вариантов / под ред. В. С. Рохлова. — М . : Издательство «Национальное образование», 2021. — 368 с.
- Занимательные материалы и факты по общей биологии в вопросах и ответах. 5-11 классы /авт.- сост. Боднарук, Н.В. Ковылина. – Волгоград: Учитель,2005.-174 с.
- Козлова Т.А. Биология в таблицах. 6-11 классы: Справочное пособие /Авт.- сост. Т.А. Козлова, В.С. Кумченко.- 5-ое изд, стереотип.- М.: Дрофа, 2003.- 240 с.
- Короткова Л.С. Дидактический материал по общей биологии 10-11 класс. М.: Просвещение, 1990.- 127 с. - Мамонтов с.Г., Захаров В.Б.,
- Мухамеджанов И.Р. Тесты, зачёты, блицопросы по общей биологии:10-11 классы.- М.:ВАКО,2006.- 224 с.
- Предметная неделя биологии в школе / А.В. Грабар и др.под общ. ред К.Н. Задорожного. Д.: Феникс, 2007.-221 с.
- Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение, 5 класс. Биология, 6-11 класс. – М.: Дрофа, 2010.
- Сухова Т.С. Тесты по биологии. 6-11 кл.: Учебно- метод. пособие. 2-е изд. – М.: Дрофа, 1998. -80 с.
- Сухова Т.С. Контрольные и проверочные работы по биологии. 9-11 кл.: Метод. пособие.- 4-е изд., стереотип. -М.: Дрофа, 2001.- 128 с. - -
- Тренажёр по общей биологии для учащихся 10-11 классов и поступающих в вузы. Тренировочные задачи / сост. М.В. Высоцкая. – Волгоград : Учитель, 2005.- 148 с.

Интернет – ресурсы:

1. <https://rosuchebnik.ru>
2. <https://rus-biological.slovaronline.com/>
3. <http://www.knowbiology.ru/>
4. <https://bigenc.ru/section/biology>
5. <http://bio.1september.ru>
6. www.sbio.enfo
7. www.km.ru/edikation
8. www.Planetaznaniy.astrel.ru
9. <https://ege.sdangia.ru/>
10. <https://fipi.ru/ege/otkrytyy-bank-zadaniy-ege>