

Рабочая программа по биологии для обучающихся 11 класса

Пояснительная записка

Учебник: Биология: Общая биология. 11 класс. Базовый уровень: учебник/ В.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. - 5-е изд., испр.- М. : Дрофа, 2018. - 254, [2] с. : ил.

Авторы: В.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова.

Количество часов:

Всего : 34 часов; в неделю 1 час.

Планирование составлено на основе **программы** для общеобразовательных школ, гимназий, лицеев:

Природоведение. Биология. Экология:

5-11 кл.: -М., Вентана- Графф, 2010.-176 с.

Авторы:

Т.С.Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарева,

О.А. Корнилова, В.М. Константинов, В.С. Кучменко,

И.М. Швец, М.З. Федорова, Г.А.Воронина, а так же :

Рабочая программа составлена на основе Федерального Государственного стандарта, Примерной программы среднего (полного) общего образования (базовый уровень) и программы среднего (полного) общего образования по биологии для 10-11 классов (базовый уровень) авторов И.Б. Агафоновой, В. И. Сивоглазова (Программы для общеобразовательных учреждений. Биология. 7-11 классы. - М.: Дрофа, 2010. - 138с).

Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения.

Рабочая программа **адаптирована** для обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья с учетом особенностей их психофизического развития, индивидуальных возможностей и при необходимости обеспечивает коррекцию развития и социальную адаптацию обучающихся. В ходе реализации рабочей программы используется разноуровневый подход к учебным возможностям обучающихся: при подборе учебного материала, в контрольно-измерительных материалах, в системе оценки результатов обучения.

Биология в 10 классе изучается 1 ч в неделю (34 ч). Практические работы , подготовка к контрольным работам и контрольные проводятся за счёт резервного времени.

Рабочая программа разработана для обучающихся 10 общеобразовательного класса муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Добрянская средняя общеобразовательная школа №2» – с учетом Закона РФ «Об образовании».

Цель программы: изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии
Задачи:

- **освоение знаний:** о биологических системах (клетка, организм); об истории развития современных представлений о живой природе; о выдающихся открытиях в биологической науке; о роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; о 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.

Рабочая программа ориентирована на использование учебника: Биология: Общая биология. 11 класс. Базовый уровень: учебник/ В.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова. - 5-е изд., испр.- М. : Дрофа, 2018. - 207, [1] с. :ил.

Результаты освоения курса биологии в 10-11 классах

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 (клетки; доядерных и ядерных клеток, половых и соматических клеток, организмов, одноклеточных и много- клеточных организмов, генов и хромосом; вида; экосистем) 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.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания в рабочую программу связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. В основе отбора содержания на базовом уровне лежит также культуросообразный подход, в соответствии с которым учащиеся должны освоить знания и умения, значимые для формирования общей культуры, определяющие адекватное поведение человека в окружающей среде, востребованные в жизни и практической деятельности. В связи с этим на базовом уровне в программе особое внимание уделено содержанию, лежащему в основе формирования современной естественнонаучной картины мира, ценностных ориентации и реализующему гуманизацию биологического образования.

Для формирования современной естественнонаучной картины мира при изучении биологии в графе рабочей программы «Элементы содержания» выделены следующие информационные единицы (компоненты знаний): *термины, факты, процессы и объекты, закономерности, законы*. Результаты обучения приведены в графе «Требования к уровню подготовки выпускников» и полностью соответствуют стандарту. Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентированного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья. Для реализации указанных подходов включенные в рабочую программу требования к уровню подготовки сформулированы в деятельностной форме. Приоритетами для учебного предмета «Биология» на ступени среднего (полного) общего образования на базовом уровне являются: сравнение объектов, анализ, оценка, поиск информации в различных источниках.

Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, гипотез в Формировании научного мировоззрения - носит обобщающий характер и включает в себя следующие умения:

- выделять объект биологического исследования и науки, изучающие данный объект;
- определять темы курса, которые носят мировоззренческий характер;
- отличать научные методы, используемые в биологии;
- определять место биологии в системе естественных наук;
- доказывать, что организм - единое целое;
- объяснять значение для развития биологических наук выделения уровней организации живой природы;
- обосновывать единство органического мира;
- выдвигать гипотезы и осуществлять их проверку;
- отличать теорию от гипотезы.

Требование к уровню подготовки - объяснять роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в Формировании современной естественно-научной картины мира - носит интегративный характер и включает в себя следующие умения:

- определять принадлежность биологического объекта к уровню организации живого;
- приводить примеры проявления иерархического принципа организации живой природы;

- объяснять необходимость выделения принципов организации живой природы;
- указывать критерии выделения различных уровней организации живой природы;
- отличать биологические системы от объектов неживой природы.

Представленная в рабочей программе последовательность требований к каждому уроку соответствует усложнению проверяемых видов деятельности.

Для приобретения практических навыков и повышения уровня знаний в рабочую программу включены **лабораторные и практические работы**, предусмотренные Примерной программой. При выполнении лабораторной работы изучаются живые биологические объекты, микропрепараты, гербарии, коллекции и т.д. Выполнение практической работы направлено на формирование общеучебных умений, а также умений учебно-познавательной деятельности. *. В связи с большим объемом изучаемого материала и дефицитом времени большинство практических работ включено в состав комбинированных уроков или уроков изучения нового материала и могут оцениваться по усмотрению учителя. Некоторые практические работы, требующие длительного выполнения, рекомендованы в качестве домашнего задания.*

В 11 классе:

увеличено количество часов на раздел «Вид» на 1 час для проведения тематического зачета по теме «Современное эволюционное учение».

Увеличение количества часов осуществлялось за счет распределения предусмотренного авторской программой резервного времени.

Система уроков, представленная в рабочей программе, сориентирована не столько на передачу «готовых знаний», сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Для текущего тематического контроля и оценки знаний в системе уроков предусмотрены уроки-зачеты. Курс завершают уроки, позволяющие обобщить и систематизировать знания, а также применить умения, приобретенные при изучении биологии.

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ урока п/п	дата	Тема урока	Кол-во часов	Вид контроля
1.		Глава 1. Вид. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.	22 1	
2.		Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	
3.		Предпосылки развития теории Ч.Дарвина.	1	
4.		Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1	
5.		Вид: критерии и структура.	1	
6.		Популяция -структурная единица вида и эволюции.	1	
7.		Популяция как единица эволюции	1	
8.		Факторы эволюции.	1	
9.		Естественный отбор - главная движущая сила эволюции.	1	
10.		Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного тбора	1	
11.		Видообразование как результат эволюции	1	
12.		Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы	1	
13.		Доказательства макроэволюции органического мира.	1	
14.		Обобщение по теме «Основные закономерности эволюции».	1	
15.		Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1	
16.		Современные представления о возникновении жизни.	1	
17.		Развитие жизни на Земле.	1	
18.		Гипотезы происхождения человека.	1	
19.		Положение человека в системе животного мира.	1	
20.		Эволюция человека.	1	
21.		Человеческие расы.	1	
22.		Глава 2. Экосистема Организм и среда. Экологические факторы.	12 1	
23.		Абиотические факторы среды.	1	
24.		Биотические факторы среды.	1	
25.		Структура экосистем.	1	
26.		Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.	1	
27.		Причины устойчивости и смены экосистем.	1	
28.		Влияние человека на экосистемы.	1	

29.		Биосфера - глобальная экосистема.	1	
30.		Роль животных организмов в биосфере	1	
31.		Биосфера и человек	1	
32.		Основные экологические проблемы современности	1	
33.		Пути решения экологических проблем	1	
34.		<i>Обобщающий урок</i>	1	

Содержание тем учебного курса

Глава 1 Вид (22ч)

История эволюционных идей (4 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 естественнонаучной картины мира.

■ **Демонстрация.** Карта-схема маршрута путешествия Ч. Дарвина. Гербарные материалы, коллекции, фотографии и другие материалы, показывающие 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.

Современное эволюционное учение (10 ч)

Вид, его критерии. 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.** Схема, иллюстрирующая критерии вида. Таблицы и схемы: «Движущие силы эволюции», «Образование новых видов», «Сходство начальных стадий эмбрионального развития позвоночных». Гербарии, коллекции и другие наглядные материалы, демонстрирующие приспособленность организмов к среде обитания и результаты видообразования. Таблицы, муляжи и другие наглядные материалы, демонстрирующие гомологичные и аналогичные органы, их строение и происхождение в онтогенезе; рудименты и атавизмы.

■ **Лабораторные и практические работы**

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений организмов к среде обитания.*

■ **Экскурсия¹**

Многообразие видов (окрестности школы).

■ **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.

Происхождение жизни на Земле (3ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. *Опыты Ф. Реди, Л. Пастера.* Гипотезы о происхождении 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». Репродукции картин, изображающих флору и фауну различных эр и периодов. Окаменелости, отпечатки организмов в древних породах.

■ **Лабораторные и практические работы**

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

■ **Экскурсия**

История развития жизни на Земле (краеведческий музей).

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

Происхождение человека (5 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. Схема «Основные этапы эволюции человека». Таблицы, изображающие скелеты человека и позвоночных животных.

Лабораторные и практические работы

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

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

■ Экскурсия

Происхождение и эволюция человека (исторический или краеведческий музей).

■ Основные понятия. Происхождение человека. Основные этапы эволюции. Движущие силы антропогенеза. Человеческие расы, их единство.

Глава 2 Экосистемы (12ч)

Экологические факторы (3 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.

Структура экосистем (4 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.

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

■ Экскурсия

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

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

Биосфера — глобальная экосистема (1ч)

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.

Биосфера и человек (1ч)

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. Таблицы, иллюстрирующие глобальные экологические проблемы и последствия деятельности человека в окружающей среде. Карты национальных парков, заповедников и заказников России.

■ Лабораторные и практические работы

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.

Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

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

Заключение(1 час)

Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Используются современные технологии обучения: здоровьесберегающие технологии, педагогика сотрудничества, тестовые технологии, информационно-коммуникативное обучение, проектное обучение, технология критического мышления, опережающего обучения, технология исследовательского обучения.

Методы: словесные, наглядные, практические, методы контроля и самоконтроля, поисковые, практические задания, самостоятельные работы.

Приемы: чтение текста учениками, беседа, дискуссия по проблеме, изучение учениками нового учебного материала с помощью интерактивных учебников, разработка проекта в рамках освоения нового материала.

Формы работы: фронтальная работа, индивидуальная работа, самостоятельная работа, семинары, зачеты, устные и письменные тесты, доклады, ознакомление с новой темой, объяснение, конференции, экскурсии

Виды уроков:

Уроки теоретического разбора темы по заданному алгоритму.

Урок с элементами лекции.

Уроки-зачеты.

Уроки-практикумы.

Уроки изучения нового материала с мультимедийным сопровождением.

Уроки обобщения и закрепления изученного материала.

Уроки контроля знаний.

Урок применения знаний и умений

Комбинированный урок.

Технологии обучения: проектная деятельность, деловая игра - дебаты, работа в группах, защита рефератов, презентации слайдов.

Курс биологии входит в образовательную область – естествознание.

Логические связи данного предмета с остальными предметами учебного плана.

В рабочей программе прослеживаются логические связи предмета биологии с курсами биологии (ботаники, зоологии, анатомии), истории, математики, краеведения, экологии, географии.

Система оценки достижений учащихся: знания учащихся оцениваются по пятибалльной системе на каждом уроке. Для оценивания результатов обучения используются: фронтальный опрос, беседы, дискуссии, взаимоконтроль, оценка собственных достижений и умений, тестирование, практикумы, мониторинги контроля знаний и умений обучающихся, электронный контроль, зачеты, творческие работы, учебно-исследовательские проекты и др. Все пробелы в знаниях учащихся ликвидируются на дополнительных занятиях.

Критерии и нормы оценочной деятельности.

В основу критериев оценки учебной деятельности учащихся положены объективность и единый подход. В учебной деятельности обучающихся широко используются биологические практикумы, нетрадиционные формы организации уроков, компьютерные технологии, интерактивные карты, различные источники биологической информации.

В систему оценки достижений обучающихся входят: пятибалльная система, зачет, портфолио. Инструментарии для оценивания результатов обучения следующие: индивидуальный и фронтальный опрос, эвристические беседы, практикумы, взаимоконтроль, тестирование, электронный контроль, творческие работы, исследовательские проекты, зачеты и т. д.

Инструментарий для оценивания результатов: практические работы, тестовые задания, творческие работы, зачеты.

Методические пособия для учителя:

- 1) 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. - 140 с;
- 2) Программы для общеобразовательных учреждений. Природоведение. 5 класс. Биология. 6-11 классы. - М.: Дрофа, 2007. - 138 с; 3) Сборник нормативных документов. Биология / Сост. Э.Д. Днепров, А. Г., Аркадьев. - М.: Дрофа, 2006.

Дополнительной литература:

- для учителя:

- 1) Батуев А.С, Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
- 2) Болгова И.В. Сборник задач по Общей биологии для поступающих в вузы. - М.: «Оникс 21 век» «Мир и образование», 2005;
- 3) Козлова Т.А., Кучменко В.С. Биология в таблицах 6-11 классы. Справочное пособие. - М.: Дрофа, 2002;
- 4) Пименов А.В., Пименова И.Н. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.: «Издательство НЦЭНАС», 2004;
- 5) Реброва Л.В., Прохорова Е.В. Активные формы и методы обучения биологии.- М.: Просвещение, 1997;
- 6) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с;

- для учащихся:

- 1) Батуев А.С., Гуленкова М.А., Еленевский А.Г. Биология. Большой справочник для школьников и поступающих в вузы. - М.: Дрофа, 2004;
- 2) Фросин В. Н., Сивоглазов В. И. Готовимся к единому государственному экзамену. Общая биология. - М.: Дрофа, 2004. - 216с.

Литература, задания которой рекомендуются в качестве измерителей:

- 1) Анастасова Л. П. Общая биология. Дидактические материалы. - М.: Вентана-Граф, 1997. - 240с;
- 2) Биология: школьный курс. - М.: АСТ-ПРЕСС, 2000. - 576 с: ил.- («Универсальное учебное пособие»);
- 3) Иванова Т.В. Сборник заданий по общей биологии: пособие для учащихся общеобразоват. учреждений/Т.В. Иванова, Г.С. Калинова, А.Н.Мягкова. - М.: Просвещение, 2002- (Проверь свои знания);
- 4) Козлова Т.А., Колосов С.Н. Дидактические карточки-задания по общей биологии. - М.: Издательский Дом «Генджер», 1997. - 96с;
- 5) Лернер Г.И. Общая биология. Поурочные тесты и задания. - М.: Аквариум, 1998;
- 6) Сухова Т. С, Козлова Т. А., Сонин Н. И. Общая биология. 10-11 кл.: рабочая тетрадь к учебнику. - М.: Дрофа, 2005. - 171с;

7) Общая биология. Учеб. для 10-11 кл. углубл. изучением биологии в шк./Л. В. Высоцкая, С. М. Гпаголев, Г. М. Дымшиц и др.; под ред. В. К. Шумного и др. - М.: Просвещение, 2001.- 462 с: ил.

Рабочая программа не исключает возможности использования другой литературы в рамках требований Государственного стандарта по биологии.

MULTIMEDIA - поддержка курса «Общая биология»

- Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004
- Биология 9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику Н.И.Сониной (электронное учебное издание), Дрофа, Физикон, 2006
- Лаборатория ЭКОСИСТЕМЫ
- Интернет-ресурсы на усмотрение учителя и обучающихся Адреса сайтов в ИНТЕРНЕТЕ
www.bio.1september.ru - газета «Биология» - приложение к «1 сентября» www.bio.nature.ru - научные новости биологии www.edios.ru - Эйдос - центр дистанционного образования www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».
- Лабораторный практикум. Биология 6 - 11 классы (электронное учебное издание), Республиканский мультимедиацентр, 2009.
- Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии»
- <http://bio.1september.ru>
- Биология в Открытом колледже
- <http://www.college.ru/biology>
- Herba: ботанический сервер Московского университета
- <http://www.herba.msu.ru>
- BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии
- <http://www.biodat.ru> FlorAnimal: портал о растениях и животных