

Муниципальное автономное образовательное учреждение -
средняя общеобразовательная школа №4 город Асино Томская область

РАССМОТРЕНА

на заседании методической
кафедры учителей
предметов естественно-
математического цикла

Протокол № 1

От 30.08.2019 г.

Руководитель МО
Машнич Т.В.

ПРИНЯТА

педагогическим советом

МАОУ-СОШ №4 г. Асино

Протокол № 1

От 30.08.2019 г.

УТВЕРЖДАЮ»

Директор

МАОУ-СОШ №4 г. Асино

Селезнева Е.Н. /

Приказ от 02.09.2019 г. № 376



Рабочая программа
по биологии
для 10 - 11 класса
(социально-гуманитарный профиль)

Составитель: Фисюк О.Л.,
высшая квалификационная категория

Асино 2019г.

1. Пояснительная записка

Программа курса составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования (2004г).

Изучение общих биологических закономерностей – задача заключительного раздела курса биологии. Ведущие идеи курса биологии – эволюция органического мира, разноуровневая организация живой природы, взаимосвязи строения и функций живых организмов, биологических систем и природной среды – определяют содержание и структуру школьного курса. Изучение курса основывается на знаниях, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах, а также приобретенных на уроках химии, физики, истории, географии. Сам предмет является базовым для ряда специальных дисциплин. Изучаются теоретические и прикладные основы общей биологии.

Курс рассчитан на 34 часа (1 час в неделю), предусмотрено резервное время - 2 часа, которое возможно использовать для проведения обобщающих уроков.

Рабочая программа ориентирована на учебник:

Сивоглазов В.И., Агафонова И.Б., Захарова Е.Т. Биология. Общая биология. Базовый уровень. 10 - 11 кл. – М.: Дрофа, 2009. (Гриф: Рекомендовано МО РФ)

Цель программы – усвоение минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования по биологии, достижение требований к уровню подготовки выпускников основной школы, предусмотренных федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования.

Задачи:

- усвоение учащимися основных положений биологической науки об историческом развитии природы и человека, о системе органического мира, структуре и функционировании экологических систем, об их изменениях под влиянием деятельности человека;
- понимание научной картины мира, роли и места человека в биосфере, его активной роли как социального существа.
- развитие познавательного интереса, интеллектуальных и творческих способностей обучающихся, навыков самостоятельной и групповой работы, конспектирования, монологической речи;
- развитие интереса к профессиям, связанным с биологией.
- воспитание позитивного ценностного отношения к природе;
- развитие понимания ценности биологического разнообразия как условия сохранения жизни на Земле.

2. Общая характеристика предмета

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

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

Данная программа конкретизирует содержание стандарта, даёт распределение учебных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Задачи обучения биологии: приобретение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях, овладение умениями: применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для сохранения собственного здоровья, охраны окружающей среды; воспитание экологической грамотности.

В результате изучения предмета учащиеся старших классов приобретают знания об особенностях жизни, как формах существования материи, роли физических и химических процессов в живых системах различного иерархического уровня организации; о фундаментальных понятиях, связанных с биологическими системами; о сущности процессов обмена веществ, онтогенезе наследственности и изменчивости, об основных теориях биологии – клеточной, хромосомной, эволюционной, теории наследственности; об основных областях применения биологических знаний в практике сельского хозяйства, в ряде отраслей промышленности, при охране окружающей среды и здоровья человека.

Учащиеся научатся пользоваться общебиологическими закономерностями для объяснения вопросов происхождения и развития жизни на Земле; давать аргументированную оценку новой информации по биологическим вопросам; работать с учебной и научно-популярной литературой, составлять планы, конспекты, писать рефераты; владеть языком предмета.

Программа курса «Общая биология» для учащихся 11 классов ставит целью подготовку высокоразвитых людей, способных к активной деятельности; развитие индивидуальных способностей учащихся; формирование современной картины мира в их мировоззрении.

Деятельностный подход реализуется на основе максимального включения в образовательный процесс практического компонента учебного содержания - лабораторных и практических работ, экскурсий.

Личностно-ориентированный подход предполагает наполнение программ учебным содержанием, значимым для каждого обучающегося в повседневной жизни, важным для формирования адекватного поведения человека в окружающей среде.

Компетентностный подход состоит в применении полученных знаний в практической деятельности и повседневной жизни, в формировании универсальных умений на основе практической деятельности.

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций за счёт использования технологий коллективного обучения, опорных конспектов, дидактических материалов, и применения технологии графического представления информации при структурировании знаний.

Технологии опорных конспектов и графического представления информации позволяют давать и запоминать информацию блоками обеспечивают экономию времени при объяснении нового материала; представляют материал в более наглядном доступном для восприятия виде, воздействует на разные системы восприятия учащихся, обеспечивая лучшее усвоение.; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом.

Методы и формы обучения.

Реализация данной программы способствует использованию разнообразных форм организации учебного процесса, внедрению современных методов обучения и педагогических технологий.

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций. В этом

направлении приоритетами являются: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, измерения, опыты, эксперимент); использование для решения познавательных задач различных источников информации; соблюдение норм и правил поведения в кабинете биологии, в окружающей среде, правил здорового образа жизни.

Результаты изучения курса «Общая биология» приведены в разделе «Требования к уровню подготовки обучающихся», который полностью соответствует стандарту. Требования направлены на реализацию деятельностного, практикоориентированного 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.

Виды и формы контроля

Контроль и учёт достижений учащихся ведётся по отметочной системе и направлен на диагностирование достижения учащимися уровня функциональной грамотности.

Используемые формы контроля и учёта учебных и внеучебных достижений учащихся:

- текущая аттестация (тестирования, работа по индивидуальным карточкам, самостоятельные работы, проверочные работы, устный и письменный опросы);
- аттестация по итогам обучения за четверть (тестирование, проверочные работы);
- аттестация по итогам года;
- формы учета достижений (урочная деятельность, анализ текущей успеваемости, внеурочная деятельность – участие в олимпиадах, творческих отчетах, выставках, конкурсах и т.д.)

Основной формой организации учебного процесса является классно-урочная система.

В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий. Организация сопровождения учащихся направлена на:

- создание оптимальных условий обучения;
- исключение психотравмирующих факторов;
- сохранение психосоматического состояния здоровья учащихся;
- развитие положительной мотивации к освоению гимназической программы;
- развитие индивидуальности и одаренности каждого ребенка.

В основе осуществления целей образовательной программы гимназического обучения используется личностно-ориентированные, гуманно-личностные, информационные технологии, развивающее обучение, учебно-поисковая деятельность.

Одним из условий формирования компетенций является – внедрение современных педагогических технологий, в том числе интерактивных. Интерактивные технологии обладают рядом особенностей, позволяющих с достаточной эффективностью использовать их в процессе обучения биологии: организуют процесс приобретения нового опыта и обмен имеющимися, позволяют максимально использовать личностный опыт каждого участника, используют социальное моделирование, основываются на атмосфере сотрудничества, уважения мнения каждого, свободного выбора личных решений.

Интерактивные технологии позволяют развивать социальные практики с учётом психофизических особенностей ребят, помогают преодолеть господство «знаниевого» подхода в пользу «деятельностного», что, в конечном счёте, и преследует программа модернизации образования.

3. Место курса в учебном плане

Учебный предмет рассчитан на 68 часов: 1 час в неделю- в 10 классе (34 ч.) и 1 час в неделю в 11 классе (34ч.).

4. Требования к уровню подготовки обучающихся

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать/понимать:

- **основные положения** биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч.Дарвина); учение В.И.Вернадского о биосфере; сущность законов Г.Менделя, закономерностей изменчивости;
- **строение биологических объектов:** клетки; генов и хромосом; вида и экосистем (структура);
- **сущность биологических процессов:** размножение, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере;
- **вклад выдающихся ученых** в развитие биологической науки;
- **биологическую терминологию и символику;**

уметь:

- **объяснять** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов 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 и 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.

5.Содержание учебного предмета

- **Краткая история развития биологии.** Объект изучения биологии – живая природа. Краткая история развития биологии. Система биологических наук.
- **Демонстрации** таблиц, портретов ученых.
- **Сущность и свойства живого.** Сущность жизни. Основные свойства живого. Живая природа как сложно организованная иерархическая система. Биологические системы. Основные уровни организации живой природы.
- **Демонстрации** таблиц.
- **История изучения клетки.** Развитие знаний о клетке. Работы Р.Гука, А. ван Левенгука, К.Бэра, Р.Броуна, Р. Вирхова. Клеточная теория М. Шлейдена и Т.Шванна. основные положения современной клеточной теории.
- **Демонстрации** таблиц, портретов ученых.

- **Химический состав клетки.** Единство элементного химического состава живых организмов как доказательство единства живой природы. Органогены, микроэлементы и ультрамикроэлементы, их роль в жизнедеятельности клетки и организма. Неорганические вещества. Вода, особенности строения её молекул, свойства и функции. Минеральные соли их значение. Дефицит некоторых элементов в организме. Органические вещества – сложные углеродсодержащие соединения. Липиды, их строение и значение в клетке и организме человека. Углеводы: моносахариды, дисахариды, полисахариды. Белки, их строение и значение в клетке и организме человека. Денатурация и ренатурация белков. Нуклеиновые кислоты: ДНК и РНК, самоудвоение ДНК.
- **Демонстрации** таблиц, модели ДНК, ПСХЭ.
- **Строение эукариотической и прокариотической клетки. Вирусы.** Клеточная мембрана, цитоплазма, ядро. Основные органоиды клетки, их строение и функции. Основные отличия в строении растительной и животной клеток. Хромосомы, их строение и функции. Кариотип. Значение постоянства числа хромосом в клетках. Прокариотическая клетка, форма, размеры, строение, размножение. Роль бактерий в природе и в жизни человека. Вирусы – неклеточная форма жизни. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. СПИД.
- **Демонстрации** таблиц, видеофрагментов.
- **Обмен веществ и превращение энергии.** Энергетический обмен – совокупность реакций расщепления органических веществ. Типы питания. Автотрофы и гетеротрофы. Пластический обмен. Реализация генетической информации в клетке. Ген. Генетический код и его свойства. Фотосинтез, его фазы и значение.
- **Демонстрации** таблиц.
- **Размножение и индивидуальное развитие организмов.** Жизненный цикл клетки. Митоз, его фазы и значение. Типы бесполого размножения и его биологическое значение. Раздельнополые организмы и гермафродиты. Яйцеклетка и сперматозоид. Гаметогенез. Мейоз, его фазы и значение. Оплодотворение: наружное и внешнее. Двойное оплодотворение растений. Прямое и не прямое развитие организмов. Эмбриональный и постэмбриональный периоды развития. Основные этапы эмбриогенеза. Причины нарушения развития организма. Искусственное оплодотворение.
- **Демонстрации** таблиц, видеофрагментов.
- **Наследственность и изменчивость.** Генетика – наука о наследственности и изменчивости. Г. Мендель – основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г.Менделем. моногибридное и дигибридное скрещивание. Законы наследственности Г.Менделя. Закон чистоты гамет. Анализирующее скрещивание. Явление неполного доминирования. Хромосомная теория наследственности. Закон Т. Моргана. Сцепленное наследование генов. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Мутации. Типы мутаций и их значение. Значение генетики для медицины. Наследственные болезни, их причины и профилактика.
- **Демонстрации** таблиц, видеофрагментов.
- **Основы селекции. Биотехнология.** Методы и достижения селекции. Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Биотехнология: достижения и перспективы развития. ГМО. Клонирование.
- **Демонстрации** таблиц, видеофрагментов.
- **История эволюционных идей.** Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К. Линнея, учения Ж.-Б. Ламарка, теории Ч. Кювье. Предпосылки

возникновения учения Ч.Дарвина. эволюционная теория Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

- **Демонстрация** портретов ученых, видеофрагментов.
- **Современное эволюционное учение.** Вид, его критерии. Популяция- структурная единица вида и эволюции. СТЭ. 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 эволюции: биологический прогресс и регресс. Пути биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Причины вымирания видов. Доказательства эволюции видов.
- **Лабораторная работа №1** «Приспособленность организмов к среде обитания».
- **Демонстрация** таблиц, портретов ученых, видеофрагментов, гербариев, комнатных растений, рисунков, демонстрирующих приспособленность организмов, коллекции, демонстрирующие гомологичные, аналогичные, рудиментарные органы, атавизмы и палеонтологические находки.
- **Происхождение жизни на Земле.** Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф.Реди, Л.Пастера. Гипотезы о происхождении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни. Теория Опарна – Холдейна. Усложнение живых организмов в процессе эволюции.
- **Демонстрация** таблиц, портретов ученых, видеофрагментов.
- **Происхождение человека.** Гипотезы происхождения человека. Положение человека в системе органического мира. Эволюция человека, основные этапы. Расы человека. Видовое единство человечества.
- **Демонстрация** таблиц, видеофрагментов, муляжей.
- **Экологические факторы.** Организм и среда. Предмет и задачи экологии. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, их значение в жизни организмов. Закономерности влияния экологических факторов на организмы. Взаимоотношения между организмами: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз, комменсализм.
- **Демонстрация** таблиц, видеофрагментов.
- **Демонстрация** таблиц, видеофрагментов.
- **Структура экосистем.** Видовая, пространственная и экологическая структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем. Влияние человека на экосистемы. Искусственные сообщества – агроценозы.
- **Демонстрация** таблиц, видеофрагментов.
- **Биосфера – глобальная экосистема.** Понятие о биосфере и ее границах. Состав и структура биосферы. Функции живого вещества. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биомасса Земли. Биологический круговорот веществ.
- **Демонстрация** таблиц, видеофрагментов, коллекций полезных ископаемых.
- **Глобальные экологические проблемы и пути их решения.** Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы. Последствия деятельности человека для окружающей среды. Правила поведения в природе. Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.
- **Демонстрация** таблиц, видеофрагментов.

6. Учебно - тематическое планирование

10 класс

№№ п\п	Тема	Количество часов	Количество контрольных (практических) работ	Виды деятельности учащихся
Глава 1. Биология как наука. Методы научного познания (2 ч.)				
1	Тема 1.1. Краткая история развития биологии.	1		Изучают историю развития биологии как науки. Знакомятся с достижениями ученых прошлого.
2	Тема 1.2. Сущность и свойства живого	1	1	Определяют признаки, свойства и уровни организации живого.
Глава 2. Клетка (9 ч.)				
3	Тема 2.1. История изучения клетки.	1		Изучают историю развития учения о клетке. Знакомятся с основными достижениями цитологии как науки.
4	Тема 2.2. Химический состав клетки	4	1	Учатся объяснять единство органического мира на основе сопоставительного анализа состава химических элементов. Обобщают и анализируют ранее полученные знания, учатся работать с дополнительными источниками информации. Развернуто обосновывать зависимость функций воды в клетке от строения ее молекул. Характеризовать значение веществ в клетке.
5	Тема 2.3. Строение эукариотической и прокариотической клетки. Вирусы	4	1	Определяют основные структурные компоненты клеток, находят их на таблицах, микропрепаратах. Сравнивают клетки между собой, находят отличительные признаки. Заполняют таблицы. Делают выводы.
Глава 3. Организм (22 ч.)				
6	Тема 3.1. Обмен веществ и превращение энергии.	5	-	Изучают особенности пластического и энергетического обмена в организме. Учатся показать последовательность протекания энергетического обмена в организме, особенности химических реакций на каждом этапе энергетического обмена, роль АТФ.
7	Тема 3.2. Размножение	4	2	Знакомятся с разными способами

	и индивидуальное развитие организмов			деления, изучают особенности и этапы протекания митоза и мейоза в клетке; значение митоза и мейоза для организма. Учатся показывать последовательность протекания митоза и мейоза по этапам и значение каждого этапа; объясняют биологическое значение кроссинговера, конъюгации.
8	Тема 3.3. Наследственность и изменчивость	11	4	Характеризуют сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объясняют причины наследственности и изменчивости; роль генетики в формировании современной естественно - научной картины мира, в практической деятельности людей. Объясняют значение гибридологического метода Г. Менделя.
9	Тема 3.4. Основы селекции. Биотехнология	2	-	

11 класс

№№ п/п	Тема	Количество часов	Количество контрольных (практических) работ	Виды деятельности учащихся
Глава 4. Вид.				
1	Тема 1. История эволюционных идей	3	1	Изучают вклад ученых в развитие эволюционных идей в додарвиновский период. Выявляют основные органоиды животной клетки. Называют предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина, заполняют схему. Делают выводы.
2	Тема 2. Современное эволюционное учение	11	3	Изучают основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина и ее значение для развития биологии. Выявляют движущие силы и результат эволюции. Характеризуют критерии вида, современные факторы эволюции, типы приспособленности организмов к среде обитания, направления эволюции, приводят примеры. Сравнивают способы видообразования, формы борьбы

				за существование, виды естественного отбора. Обосновывают, почему популяция считается единицей вида и эволюции. Называют доказательства эволюции, приводят примеры, Заполняют таблицы. Делают выводы.
3	Тема 3. Происхождение жизни на Земле	4	1	Изучают основные гипотезы возникновения жизни на Земле. Характеризуют основные этапы биологической эволюции с точки зрения возникновения ароморфозов у растений и животных. Называют основные эры и периоды в развитии жизни на Земле. Заполняют таблицы. Делают выводы.
4	Тема 4. Происхождение человека	4	1	Выделяют основные признаки человека как представителя Типа Хордовых, Класа млекопитающих, Отряда приматов. Сравнивают человека и животных, выявляют черты отличия. Определяют систематическое положение Человека. Знакомятся с основными этапами его эволюции. Выявляют движущие факторы антропогенеза, заполняют таблицы. Делают выводы.
Глава 5. Экосистема				
5	Тема 1. Экологические факторы	3	1	Различают и описывают группы экологических факторов, приводят примеры. Называют среды обитания и черты приспособленности организмов к их действию. Заполняют таблицы. Делают выводы.
6	Тема 2. Структура экосистем	4	1	Изучают пространственную, видовую, экологическую структуру экосистемы. Характеризуют уровни и типы экологических пирамид. Выявляют роль компонентов цепей питания. Различают и описывают строение и функции тканей животных, сравнивают разные группы тканей. Называют причины устойчивости и смены экосистем. Сравнивают

				первичные и вторичные сукцессии, агроценозы и естественные экосистемы. Делают выводы.
7	Тема 3. Биосфера – глобальная экосистема	1	1	Изучают структуру биосферы и функции живого вещества. Объясняют понятие «ноосфера». Знакомятся с основными биогеохимическими циклами. Обосновывают необходимость охраны редких и исчезающих видов организмов. Делают выводы.
8	Тема 4. Глобальные экологические проблемы и пути их решения	1	2	Называют основные экологические проблемы современности и их причины. Обосновывают пути их решения. Делают выводы.

7. Учебно – методическое и материально-техническое обеспечение образовательного процесса

Список литературы для учителя

1. Гаевая В.В. Биология 6- 11 класс. Модульное обучение. Волгоград, 2009.
2. Захаров В.Б. Общая биология. Тесты, вопросы, задания. М. Дрофа, 2003
3. Красновидова С.С. Дидактические материалы по общей биологии. М. Просвещение, 2000
4. Криксунов Е.А., Пасечник В.В. Тесты. Экология 10 (11) класс. М.; Дрофа, 2001.- 48 с.
5. Мухамеджанов И.Р. Биология. Тесты, зачеты, блицопросы. 10-11 класс. М. Вако, 2007.- 224 с.
6. Муртазин Г.М. Задачи и упражнения по общей биологии. М.: Просвещение, 1981.- 192 с.
7. Петросова Р.А. Пилипенко Н.И. Дидактические материалы по общей биологии.
8. Сорокин В.А. Учебно – методический сборник тестовых заданий по общей биологии. Томск, 2007
9. Чередникова Г.В. Биология 11 класс. Поурочные планы. Волгоград. Учитель, 2009, - 207

Список литературы для учащихся

1. Грин Н, Стаут У., Тейлор Д. Биология. М.: Мир, 1990, 1-3 том
2. Жигарев И.А. 350 задач и ответов по экологии. М.: МПГУ, 2001.- 208с.
3. Иорданский Н.Н. Развитие жизни на Земле. М.: Просвещение, 1981
4. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. М. Мир, 1988
5. Рувинский А.О. Общая биология 10- 11 класс. М. Просвещение, 1993
6. Захаров В.Б., Цибулевский А.Ю. Готовимся к ЕГЭ. Биология. М.: Дрофа, 2009.- 283

Мультимедийная поддержка курса

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиа центр, 2004;
2. Общая биология. 11 класс. Образовательный комплекс (электронное учебное издание), Фирма «1 С», Издательский центр «Вентана-Граф», 2007

Дидактическое обеспечение учебного процесса

- учебные материалы иллюстративного характера (опорные конспекты, схемы, таблицы, диаграммы, модели и др.);
- учебные материалы инструктивного характера (инструкции по организации самостоятельной работы учащихся,)
- инструментарий диагностики уровня обученности учащихся (средства текущего, тематического и итогового контроля усвоения учащимися содержания биологического образования);
- варианты разноуровневых и творческих домашних заданий;
- материалы внеклассной и научно-исследовательской работы по предмету (перечень тем рефератов и исследований по учебной дисциплине, рекомендуемая литература).