

**муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Остерская средняя школа»**

РАССМОТРЕНА
на заседании педагогического
совета школы. Протокол
от 30 августа 2017 года № 9

УТВЕРЖДЕНА
Приказом директора МБОУ «Остерская
средняя школа»
от 01 сентября 2017 года № 91

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по **биологии**

Класс 11

Количество часов на год всего 34 часа

в неделю 1 час

Плановых контрольных работ _____, зачетов 3, тестов _____,

лабораторных работ 6, практических работ 7,

лабораторных опытов _____ экскурсий _____,

иное _____.

(указать конкретно, что именно)

Количество административных контрольных работ _____.

Рабочая программа составлена на основе программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И.Сониной «Биология» 5-11 классы.

/Сост. И.Б.Морзунова – М.: Дрофа, 2010.

УМК.

- Учебник В.И.Сивоглазов, И.Б.Агафонова, Е.Т.Захарова Биология. Общая биология. Базовый уровень: учебник для 10-11 классов - М.:Дрофа,2014.
- Рабочая тетрадь
- Книга для учителя Т.А.Козлова Общая биология. Базовый уровень. 10-11 классы: методическое пособие к учебнику В.И.Сивоглазова, И.Б.Агафоновой и др. «Общая биология. Базовый уровень». - М.:Дрофа,2009.
- Дидактические материалы по биологии для 10-11 класса. А.В.Пименов, И.Н.Пименова. Биология. Дидактические материалы к разделу «Общая биология». - М.:НЦЭНАС, 2009.
- Контрольные и самостоятельные работы О.П.Дудкина Биология 6-11 классы. Проверочные тесты, разноуровневые задания. – Волгоград: Учитель, 2013.
- Дополнительная литература Г.И.Лернер Общая биология (10-11 классы): подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы. – М.: ЭКСМО, 2009.

Волкова Галина Александровна, учитель биологии и химии, I квалификационная категория

2017 год

Пояснительная записка

Рабочая программа составлена в соответствии с:

1. Федеральным законом от 29 декабря 2012 года №273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, среднего (полного) общего образования. Приказ МО и РНФ от 05.03.2004 №1089;
3. Федеральным перечнем учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования /Приказ Министерства образования и науки РФ от 31.03.2014 г.№253 «Об утверждении федерального перечня учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования» (в ред. Приказов Минобрнауки России от 08.06.2015 N 576, от 28.12.2015 N 1529, от 26.01.2016 N 38, от 21.04.2016 N 459, от 8 июня 2017 года N 535; от 20 июня 2017 года N 581; от 5 июля 2017 года N 629"О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утверждённый приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014 № 253");
4. Основной образовательной программой среднего общего образования МБОУ «Остерская средняя школа».
5. Учебным планом и календарным графиком МБОУ «Остерская средняя школа» на 2017 – 2018 учебный год.
6. Программой для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сониной. «Биология». 5-11 классы /*сост. И.Б.Морзунова.- М.:Дрофа, 2010).*

Использована авторская программа среднего общего образования по биологии для базового изучения биологии в 10-11 классах И.Б.Агафоновой, В.И.Сивоглазова (линия Н.И.Сониной). Программа разработана на основе концентрического подхода к структурированию учебного материала. В основу программы положен принцип развивающего обучения. Изучение курса «Биология» в 10-11 классах на базовом уровне основывается на знаниях, полученных обучающимися в основной школе. В программе распределение материала структурировано по уровням организации живой природы.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии:

- **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 естественно-научной 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.

Программа по биологии для обучающихся 10-11 класса построена на важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей; многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.

Программа курса «Биология» для учащихся 10-11 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.

В предложенной программе усилена практическая направленность деятельности школьников. Предусмотренные в содержании почти каждой темы практические и лабораторные работы, экскурсии позволяют значительную часть уроков проводить в деятельностной форме. Программа предполагает широкое общение с живой природой, природой родного края, что способствует развитию у школьников естественно-научного мировоззрения и экологического мышления, воспитанию патриотизма и гражданской ответственности.

Общая характеристика курса биологии

Биология как учебный предмет является неотъемлемой составной частью естественно-научного образования на всех ступенях образования. Модернизация образования предусматривает повышение биологической грамотности подрастающего поколения. Независимо от того, какую специальность выберут в будущем выпускники школы, их жизнь будет неразрывно связана с биологией. Здоровье человека, его развитие, жизнь и здоровье будущих детей, пища, которую мы едим, воздух, которым мы дышим, та среда, в которой мы живем, - все это объекты биологии.

Задачи, решаемые в процессе обучения биологии в школе:

- формирование у школьников естественно-научного 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 обучающихся 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.

Это осуществляется через дополнение традиционных тем федерального компонента экологической и валеологической составляющей, актуализацию внутриспредметных связей, конкретизацию общетеоретических положений примерами регионального биоразнообразия.

Место курса биологии в базисном учебном плане

Согласно действующему базисному учебному плану рабочая программа базового уровня в 11 классе рассчитана на изучение предмета один час в неделю (34 часа) при изучении предмета в течение двух лет (10 и 11 классы). В учебный процесс включены 7 практических и 6 лабораторных работ. В связи со сложностью изучаемого материала считаю более целесообразным добавить из резервного времени 2 ч – в разделе «Вид», 1 ч - в разделе «Экосистемы».

Рабочая программа по биологии реализуется через формирование у обучающихся 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 обучающихся, обеспечивая лучшее усвоение; дифференциация решает задачу индивидуального подхода; коллективное обучение снижает конфликтные ситуации, позволяет обучающимся работать в соответствии со своим ритмом

При двухгодичном курсе биологии рекомендуется в 11 классе изучить разделы «Вид», «Экосистемы».

Программой предусмотрен резерв свободного учебного времени (6 часов), который может быть использован для проведения контрольно-обобщающих уроков или организации экскурсий.

Планируемые результаты изучения курса биологии

В результате изучения биологии на базовом уровне обучающийся должен:

знать/понимать

- *основные положения* биологических теорий (клеточная; эволюционная теория Ч. Дарвина); учения 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; необходимость сохранения многообразия видов;
- *решать* элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- *описывать* представителей 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 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 ее оценивать;

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

- соблюдения мер профилактики отравлений, вирусных и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде;
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

Содержание учебного предмета

Название темы	Количество часов
Раздел 4. Вид. (21 час)	
Тема 4.1. История эволюционных идей.	4
Тема 4.2. Современное эволюционное учение.	9
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле.	3
Тема 4.4. Происхождение человека.	5
Раздел 5. Экосистемы. (12 часов)	
Тема 5.1. Экологические факторы.	3
Тема 5.2. Структура экосистем.	4
Тема 5.3. Биосфера - глобальная экосистема.	2
Тема 5.4. Биосфера и человек.	2

Раздел 4. Вид. (21 час)

Т е м а 4.1 **История эволюционных идей.** (4 часа)

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.

Т е м а 4.2 **Современное эволюционное учение.** (9 часов)

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.

Т е м а 4.3 **Происхождение жизни на Земле.** (3 часа)

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.

Тема 4.4 **Происхождение человека.** (5 часов)

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.

Раздел 5. Экосистемы. (12 часов)

Тема 5.1 **Экологические факторы.** (3 часа)

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 5.2 **Структура экосистем.** (4 часа)

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 и др.) экосистемы.
- *Основные понятия.* Экосистема, биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Пищевые цепи и сети.

Тема 5.3 **Биосфера - глобальная экосистема.** (2 часа)

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 5.4 Биосфера и человек. (2 часа)

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)

Экскурсии проводятся по усмотрению преподавателя при наличии свободного времени. Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Календарно-тематическое планирование 11 класс

№ урока	Название раздела и темы	Количество часов	Дата проведения		Примечание (описание причин корректировки)
			по плану	факт.	
Глава 4. Вид. (21 час)					
Тема 4.1. История эволюционных идей. (4 часа)					
1	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.	1	07.09.		
2	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1	14.09.		
3	Предпосылки развития теории Ч.Дарвина.	1	21.09.		
4	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	1 1	28.09.		
Тема 4.2. Современное эволюционное учение. (9 часов)					
5	Вид. Критерии и структура. <u>Лабораторная работа.</u> 1.Описание особей вида по морфологическому критерию.	1	05.10.		
6	Популяция – структурная единица вида и эволюции.	1	12.10		
7	Факторы эволюции. <u>Лабораторная работа.</u> 2.Выявление изменчивости у особей одного вида.	1	19.10.		
8	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.	1	26.10.		
9	Адаптации организмов к условиям обитания. <u>Лабораторная работа.</u> 3.Выявление приспособлений организмов к среде обитания.	1	09.11.		
10	Видообразование.	1	16.11.		
11	Сохранение многообразия видов.	1	23.11.		
12	Доказательства эволюции органического мира.	1	30.11.		

13	Зачет по теме «Основные закономерности эволюции».	1	07.12.		
Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле. (3 часа)					
14	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	1	14.12.		
15	Современные представления о возникновении жизни. <u>Практическая работа.</u> 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.	1	21.12.		
16	Развитие жизни на Земле.	1	28.12.		
Тема 4.4. Происхождение человека. (5 часов)					
17	Гипотезы происхождения человека. <u>Практическая работа.</u> 2. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.	1			
18	Положение человека в системе животного мира.	1			
19	Эволюция человека. <u>Лабораторная работа.</u> 4. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.	1			
20	Человеческие расы.	1	.		
21	Зачет по теме «Происхождение человека».	1			
Раздел 5. Экосистемы. (12 часов)					
Тема 5.1. Экологические факторы. (3 часа)					
22	Организм и среда. Экологические факторы.	1			
23	Абиотические факторы среды.	1			
24	Биотические факторы среды.	1			
Тема 5.2. Структура экосистем. (4 часа)					
25	Структура экосистем.	1			
26	Пищевые связи. Круговорот веществ и	1			

	энергии в экосистемах. <u>Лабораторная работа.</u> 5. Составление схем передачи вещества и энергии (цепей питания) в экосистеме.				
27	Причины устойчивости и смены экосистем. <u>Лабораторная работа.</u> 6. Исследование изменений в экосистемах на биологических модулях. <u>Практическая работа.</u> 3. Решение экологических задач.	1			
28	Влияние человека на экосистемы. <u>Практическая работа.</u> 4. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности. 5. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.	1			
Тема 5.3 Биосфера - глобальная экосистема. (2 часа)					
29	Биосфера – глобальная экосистема.	1			
30	Роль живых организмов в биосфере.	1			
Тема 5.4 Биосфера и человек. (2 часа)					
31	Биосфера и человек. <u>Практическая работа.</u> 6. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде.	1			
32	Основные экологические проблемы современности, пути их решения. <u>Практическая работа</u> 7. Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.	1			
33	Зачет «Экосистема».	1			
34	Промежуточная аттестация. Тестовая работа. Заключение. Роль	1			

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Основная литература.

1. Сивоглазов В. И., Агафонова И. Б., Захарова Е. Т. Биология. Общая биология. 10-11 классы: учебник для базового уровня. М.: Дрофа, 2011

Методические пособия и дополнительная литература 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.
2. Биология: Справочник школьника и студента/Под ред. З.Брема и И.Мейнке; Пер. с нем. – 3-е изд., стереотип. – М.: Дрофа, 2003.
3. Лернер Г.И. Общая биология. (10-11 классы): Подготовка к ЕГЭ. Контрольные и самостоятельные работы/Г.И.Лернер. – М.: Эксмо, 2007.
4. Кемп П., Армс К. Введение в биологию. – М.: Мир, 1988.
5. Билич Г.Л., Крыжановский В.А. Биология для поступающих в вузы. – М.: Ониск, 2007.

Дополнительная и научно-популярная литература.

1. Айла Ф., Кайгер Дж. Современная генетика. Т. 1—3. М.: Мир, 1987.
2. Акимушкин И. Мир животных (беспозвоночные и ископаемые животные). М.: Мысль, 1999.
3. Акимушкин И. Мир животных (млекопитающие, или звери). М.: Мысль, 1999.
4. Акимушкин И. Мир животных (насекомые, пауки, домашние животные). М.: Мысль, 1999.
5. Акимушкин И. Невидимые нити природы. М.: Мысль, 1985.
6. Ауэрбах Ш. Генетика. М.: Атомиздат, 1966.
7. Биологический энциклопедический словарь. М.: Советская энциклопедия, 1989.
8. Инге-Вечтомов С. Г. Генетика с основами селекции. М.: Высшая школа, 1989.
9. Иорданский Н. Н. Эволюция жизни. М.: Академия, 2001.
10. Кемп П., Арме К. Введение в биологию. М.: Мир, 1988.
11. Реймерс Н. Ф. Основные биологические понятия и термины. М.: Просвещение, 1993.
12. Экологические очерки о природе и человеке / под ред. Б. Гржимека. М.: Прогресс, 1988.

MULTIMEDIA – поддержка курса «Общая биология»

1. Электронные уроки и тесты. Биология в школе. – «Просвещение-медиа», 2007-2008.
2. Репетитор по биологии Кирилла и Мефодия 2008. – «Нью Медиа Дженерейшн», 2008.

Интернет-ресурсы:

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://school-collection.edu.ru> Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов.

Наглядная БИОЛОГИЯ

Химия клетки. Вещества, клетки и ткани растений

Содержание:

- Белки и ферменты

- Нуклеиновые кислоты
- АТФ – аденозинтрифосфорная кислота
- Увеличительные приборы
- Клеточное строение растений
- Пластиды
- Запасные вещества и ткани растений
- Строение растительной клетки
- Покровная ткань растений
- Механическая ткань растений
- Образовательная ткань растений
- Основная ткань растений
- Проводящая ткань растений (ксилема)
- Проводящая ткань растений (флоэма)
- Жизнедеятельность клетки

Наглядная БИОЛОГИЯ

Введение в экологию

Содержание:

- Зарождение и развитие экологии
- Живые системы – объекты изучения экологии
- Экология – междисциплинарная наука
- Экосистема: основные компоненты
- Основные среды жизни на планете
- Классификация экологических факторов
- Основные типы взаимодействия между видами
- Комплексное воздействие экологических факторов
- Типы питания живых организмов
- Пищевые связи в экосистеме
- Экологические ниши
- Структура биосферы и ее границы
- Организм человека – среда обитания микроорганизмов
- Антропогенное воздействие на окружающую среду
- Рост численности населения на планете
- Глобальное потепление
- Доступность пресной воды

Наглядная БИОЛОГИЯ

Эволюционное учение

Содержание:

- Развитие биологии до Чарльза Дарвина
- Эволюционное учение Чарльза Дарвина
- Виды. Образование видов
- Изменчивость организмов
- Искусственный отбор
- Естественный отбор
- Доказательства эволюции
- Главные направления эволюции
- Развитие органического мира
- Эволюция человека