

**ЧАСТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ**

**«МЕЖДУНАРОДНАЯ ШКОЛА АЛЛА ПРИМА»**

344022, г. Ростов-на-Дону, ул. Станиславского, 165

---

РАССМОТРЕНО  
Педагогическим советом ЧОУ  
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
(Протокол №1 от 24.08.2020 г.)

СОГЛАСОВАНО  
Зам. директора по УВР  
ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
Гонтарев Д.В.

УТВЕРЖДАЮ  
Директор ЧОУ  
«Международная школа АЛЛА ПРИМА»  
Гонтарева О.В.  
(Приказ №1 от 24.08.2020 г.)



## **РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

Учитель: Мишенина Людмила Геннадьевна

Категория: высшая

Предмет: биология

Класс: 11

Образовательная область: естественно-научная

Учебный год: 2020-2021

г. Ростов-на-Дону  
2020-2021 г.

## Пояснительная записка.

Рабочая программа предмета «Биология» для 11 класса ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» на 2020-2021 учебный год разработана на основе: Федерального компонента государственного стандарта среднего общего образования на базовом уровне одобренного совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденного приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089, требований к уровню подготовки выпускников по биологии; программы среднего образования по биологии 10 -11 классы. Базовый уровень. Авторы : В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов, Н.И.Сонин., в соответствии с целями и задачами Программы развития ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» и учитывает основные положения программы (требования социального заказа, требования к выпускнику, цели и задачи образовательного процесса, особенности учебного плана школы), и на основе следующих нормативно-правовых документов:

Закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 года №273-ФЗ, ст.32. п.2.7 .

Федеральный базисный учебный план общеобразовательных учреждений.

Федеральный перечень учебников, утвержденный приказом Минпросвещения РФ, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в общеобразовательных учреждениях на 2020/2021 учебный год.

Устав и образовательные программы ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА», Положение о рабочей программе педагогических работников ЧОУ «Международная школа АЛЛА ПРИМА» (Приказ № 2.1 от 28.08.2018 г.).

Для реализации содержания биологического образования используются **учебные пособия**:

1. Общая биология. Учебник для 11 классов общеобразовательных учреждений. Под редакцией В.И.Сивоглазова (И.Б.Агафонова, В.Б.Захарова).-М.: Дрофа, 2013г .Базовый уровень. – М.: Просвещение,
2. Агафонова И.Б., В.И Сивоглазов, Я.В.Котелевская. Общая биология. 11 класс. Базовый уровень. рабочая тетрадь. - М.:, Дрофа, 2017.

Согласно учебному плану образовательного учреждения на текущий учебный год на изучение биологии в 11 классе отведён 1 урок в неделю, что составляет в 11 классе -34 часа за учебный год.

Резервные уроки предназначены на проведение входного контроля знаний, мониторинга первого полугодия, итогового мониторинга.

**Цели** курса общей биологии в старшей школе:

- **освоение** знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- **овладение** умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- **развитие** познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных и противоречивых путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез (о сущности и происхождении жизни, человека) в ходе работы с различными источниками информации;

- **воспитание** убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- **использование** приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других

людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

#### **Задачи:**

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность – носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе научных ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки;
- ориентацию в системе этических норм и ценностей относительно методов, результатов и достижений современной биологической науки;
- развитие познавательных качеств личности, в том числе познавательных интересов к изучению общих биологических закономерностей и самому процессу научного познания;
- овладение учебно-познавательными и ценностно-смысловыми компетентностями для формирования познавательной и нравственной культуры, научного мировоззрения, а также методологией биологического эксперимента и элементарными методами биологических исследований
- формирование экологического сознания, ценностного отношения к живой природе и человеку.

### **Требования к уровню подготовки выпускников**

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен **знать и понимать:**

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности; теория гена; синтетическая теория эволюции, теория антропогенеза); законов (расщепления Г. Менделя; независимого наследования Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетический); правил (доминирования Г. Менделя; экологической пирамиды); гипотез (чистоты гамет, сущности и происхождения жизни, происхождения человека); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологические основы); учений (о путях и направлениях эволюции; Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений; В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере);
- особенности биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез; пластический и энергетический обмен; брожение; хемосинтез; митоз; мейоз; развитие гамет у растений и животных; размножение; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма (онтогенез); получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов; действие искусственного, движущего и стабилизирующего отбора; географическое и экологическое видообразование; формирование приспособленности к среде обитания; круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере; эволюция биосферы;
- особенности строения биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских и мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов; вида и экосистем (структура);
- причины эволюции, изменчивости видов наследственных заболеваний, мутаций; устойчивости, саморегуляции, саморазвития и смены экосистем.

#### **Уметь (владеть способами деятельности):**

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды;

биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;
- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);
- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);

**Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни** (быть компетентным в области рационального природопользования, защиты окружающей среды и сохранения собственного здоровья):

- соблюдать и обосновывать правила поведения в окружающей среде и обеспечения безопасности собственной жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, меры профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний;
- оказывать первую помощь при обморожениях, ожогах, травмах; поражении электрическим током, молнией; спасении утопающего;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение).

### **Система оценки планируемых результатов**

#### Отметка «5»

• Ученик показывает знания теорий, общебиологических понятий; логично излагает основные положения, принципы биологических закономерностей, раскрывает сущность и взаимосвязь процессов и явлений; конкретизирует теоретические положения примерами. Ученик демонстрирует владение умениями обобщать, анализировать, сравнивать биологические объекты и процессы и на основе этого делать выводы.

#### Отметка «4»

• Ставится, если ответ не полностью раскрыт, недостаточно широко иллюстрирует примерами, допускает биологические неточности, негрубые биологические ошибки.

#### Отметка «3»

• Ставится, если имеются неполные фрагментарные знания об основных признаках живого, неверно трактует биологические понятия, не раскрывает сущность процессов и явлений, делает неправильные выводы.

#### Отметка «2»

- Ставится, если допускаются грубые ошибки, или ответ полностью отсутствует.

### **Оценка выполнения лабораторных (практических) работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

1. опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
2. или было допущено два-три недочета;
3. или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
4. или эксперимент проведен не полностью;
5. или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

**Отметка "3"** ставится, если ученик:

1. правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объём выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
2. или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
3. опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчёте были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
4. допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объём выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
2. или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
3. или в ходе работы и в отчете обнаружился в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
4. допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

### **Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.**

**Отметка "5"** ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

**Отметка "4"** ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

**Отметка "3"** ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

**Отметка "2"** ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

## Содержание курса «Биология. 11класс»

### Раздел V. Учение об эволюции органического мира (35 часов).

#### . Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение (14 часов).

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных. *Труды Ж. Кювье и Ж. Сент-Илера*. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.

Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица.

Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений.

Синтез генетики и классического дарвинизма. Эволюционная роль мутаций. Генетические процессы в популяциях. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование.

**Демонстрация** биографий ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль»; схем, иллюстрирующих процесс географического видообразования; живых растений и животных, гербариев и коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

**Лабораторные работы:** 1. Изучение изменчивости, критериев вида, результатов искусственного отбора на сортах культурных растений. 2. Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

#### **Биологические последствия приобретения приспособлений. Макроэволюция (6 часов).**

Главные направления эволюционного процесса. *Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов)*. Пути достижения биологического прогресса. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов.

Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

**Демонстрация** примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в онтогенезе; схемы соотношения путей прогрессивной биологической эволюции; материалов, характеризующих представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

**Лабораторные работы:** 3. Выявление ароморфозов у растений, идиоадаптаций у насекомых.

**Экскурсия.** Многообразие видов. Сезонные изменения в природе. Окрестности школы. Парк.

**Основные понятия.** Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфозы, идиоадаптации, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.

**Умения.** На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.

### **Развитие жизни на Земле (7 часов).**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов бес позвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных (рыб, земноводных, пресмыкающихся).

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Появление приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов; направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

**Демонстрация** репродукций картин, отражающих фауну и флору различных эр и периодов; схем развития царств живой природы; окаменелостей, отпечатков растений в древних породах.

### **Происхождение человека (8 часов).**

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; *расообразование*; *единство происхождения рас*.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. *Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.*

**Демонстрация** моделей скелетов человека и позвоночных животных.

**Практические работы:** 1. Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

**Основные понятия.** Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».

**Умения.** Использовать текст учебника и других учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».

## **Раздел Взаимоотношения организма и среды (25 часов).**

### **. Биосфера, её структура и функции (2 часа).**

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). *Круговорот веществ в природе.*

**Демонстрация** схем, иллюстрирующих структуру биосферы и характеризующих отдельные ее составные части, таблиц видовой состава и разнообразия живых организмов биосферы; схем круговорота веществ в природе.

**Экскурсия.** Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы, учебно-опытный участок).

### **Жизнь в сообществах. Основы экологии (15 часов).**

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора среды; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости. Биотические факторы среды. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида: чисел, биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм.

**Демонстрация** карт, отражающих геологическую историю материков; распространенности основных биомов суши; примеров симбиоза представителей различных царств живой природы.

**Практические работы:** 2. Сравнительная характеристика природных экосистем и агросистем своей местности. 3. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). 4. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях. 5. Решение экологических задач.

**Основные понятия.** Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

**Умения.** Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые сети в конкретных условиях обитания.

### **Биосфера и человек (7 часа).**

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты.

Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

**Демонстрация** карт заповедных территорий нашей страны.

**Практические работы:** 6. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности. 7. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

### **Бионика (1 час).**

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и животных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

**Демонстрация** примеров структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).

**Основные понятия.** Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.

**Умения.** Практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

## Тематическое планирование 11 класс

№п/п	Название раздела, темы урока, тип урока	Дата	Элементы обязательного минимума образования Прогнозируемый результат ЗУН	Формы и средства контроля	Практическая часть программы (Лабораторные, практические работы, экскурсии)	Подготовка к ЕГЭ	Домашние задания
1.	<b>Вид (21 час) История эволюционных идей (13)</b> Развитие биологии в додарвиновский период  <b>Вводный урок</b>	06.09	Понятие об эволюции, система органической природы К.Линнея, эволюционная теория Ж.Б.Ламарка, вклад в теорию эволюции Ж.Кювье и К.Бера.		Демонстрации: таблицы и модели «Методы познания живой природы»		Глава 4, № 4.1
2.	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка  <b>Повторение и обобщение знаний</b>	13.09	История создания и основные положения теории Ж.Б.Ламарка		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Эволюционные теории»		Глава 4, № 4.2
3.	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	20.09	История создания и основные положения теории Ч. Дарвина		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Эволюционные теории»		Глава 4, № 4.3
4.	Эволюционная теория Ч. Дарвина. <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	27.09	История создания и основные положения теории Ч. Дарвина Определение понятия «вид», его критерии.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Эволюционные теории»		Глава 4, № 2.1

5	Вид. Критерии и структура вида. <b>Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»</b>  <b>Комбинированный урок</b>	04.10	Определение понятия «вид», его критерии.		<b>Лабораторная работа №1 «Изучение морфологического критерия вида»</b>		Глава 4, № 2.2, 2.3
6.	Популяция – структурная единица вида. <b>Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»</b>  <b>Комбинированный урок</b>	11.10	Понятие популяции и её роль в эволюционном процессе, взаимоотношения организмов в популяциях.		<b>Демонстрации:</b> таблицы <b>Лабораторная работа №2 «Выявление изменчивости у особей одного вида»</b>		Глава 2, № 2.4
7.	Факторы эволюции.  <b>Комбинированный урок</b>	18.10	Причины борьбы за существование. Межвидовая, внутривидовая и борьба с неблагоприятными условиями.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Факторы эволюции»		Глава 2, № 4.5
8.	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	25.10	Естественный отбор, стабилизирующий, движущий и дизруптивный, полиморфизм, творческая роль естественного отбора.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Факторы эволюции»		Глава 2, № 4.6
9.	Адаптации организмов к условиям обитания. <b>Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»</b>	08.11	Приспособленность, защитная окраска и защитное поведение, другие формы приспособленности.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Адаптации живых организмов», <b>Лабораторная работа №3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания»</b>		Глава 2, № 2.7

	<b>Комбинированный урок</b>				<b>обитания»</b>		
10.	Видообразование. <b>Комбинированный урок</b>	15.11	Репродуктивная изоляция, изолирующие механизмы, стадии видообразования, способы видообразования.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Видообразование»		Глава 2, № 2.8
11.	Сохранение многообразия видов. <b>Комбинированный урок</b>	22.11	Основные направления эволюции и пути достижения биологического прогресса.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Видообразование», «Многообразии живых организмов»		Глава 2, № 2.9
12.	Доказательства эволюции органического мира. <b>Комбинированный урок</b>	29.11	Основные доказательства эволюции органического мира		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Эволюция органического мира»		Глава 2, № 2.10
13.	<b>Зачет №1 « Основные закономерности эволюции»</b>  <b>Урок обобщения, контроля, оценки и коррекции знаний</b>	06.12		<b>Тест №1 Основные закономерности эволюции</b>			
14.	<b>Происхождение жизни на Земле (3 часа)</b> Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.	13.12	Теории происхождения жизни: биогенез, абиогенез, панспермия, креационизм.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Эволюция органического мира»		Повторить главу 2

	<b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>						
15.	Современные представления о возникновении жизни на Земле  <b>Вводный урок</b>	20.12	Основные положения гипотезы А.Опарина. Начальные этапы эволюции жизни.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Эволюция органического мира»		Глава 3, № 3.1
16.	Возникновение и развитие жизни на Земле: архей, протерозой, палеозой, мезозой и кайнозой.  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	27.12	Развитие органического мира в архейскую, Протерозойскую, палеозойскую эры, мезозой и кайнозой.		Демонстрации: таблицы и модели «Развитие органического мира»		Глава 3, № 3.3
17.	<b>Происхождение человека (5 часов)</b> Положение человека в системе животного мира  <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	10.01	Систематика человека. Доказательства животного происхождения человека.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Положение человека в системе органического мира»		Глава 3, № 3.3
18.	Этапы эволюции человека.  <b>Комбинированный урок</b>	17.01	Основные характеристики парапитеков, дриопитеков, питекантропов, синантропов, неандертальцев, кроманьонцев.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Этапы эволюции человека»		Глава 3, № 3.4
19.	Биологические и социальные факторы эволюции человека.  <b>Комбинированный урок</b>	24.01	Биологические и социальные движущие силы атропогенеза.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Этапы эволюции человека»		Глава 3, № 3.5

20.	Человеческие расы. <b>Комбинированный урок</b>	31.01	Расовые отличия, критика расовой теории и социального дарвинизма.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Человеческие расы»		Глава 3, № 3.6
21	<b>Обобщающий урок «Развитие жизни на Земле»</b> <b>Зачет №2 « Развитие жизни на Земле»</b> <b>Комбинированный урок</b>	07.02	Учащиеся должны знать и уметь объяснить возможные способы возникновения и развития жизни на Земле, особенности антропогенеза человека, как исторического процесса эволюционных изменений.	<b>Тест №2 « Развитие жизни на Земле»</b>			
22.	<b>Экосистемы (13 часов)</b> <b>Экологические факторы (3 часа)</b>  Организм и среда. Экологические факторы <b>Комбинированный урок</b>	14.02	Предмет и методы экологии, её задачи, отрасли и значение.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Экологические факторы»		Глава 3, № 3.8
23.	Абиотические факторы среды <b>Комбинированный урок</b>	21.02	Среда обитания, биотические факторы, абиотические и антропогенные факторы, оптимальный и лимитирующий фактор, закон минимума, толерантность. Адаптации организмов к изменениям освещённости, температуры и влажности.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Экологические факторы»		Глава 3, № 3.9
24.	Биотические факторы среды. <b>ПР №1 « Составление цепей питания»</b>	28.02	Местообитание, экологическая ниша, нейтраллизм, аменсализм, комменсализм, протокооперация. Мутуализм, хищничество, симбиоз, паразитизм, конкуренция.		<b>Демонстрации:</b> Таблицы и модели «Экологические факторы»		Глава 3, № 3.10
25.	<b>Структура экосистем (4</b>	07.03	Биоценоз и экосистема, искусственные и		<b>Демонстрации:</b> таблицы		Глава 3, №

	<p><b>часа)</b> Структура экосистем.</p> <p><b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b></p>		<p>естественные сообщества. Автотрофы, гетеротрофы, продуценты, консументы, редуценты.</p>		<p>и модели «Экосистемы»</p>		<p>3.11</p>
26.	<p>Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.</p> <p><b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b></p>	14.03	<p>Пищевые цепи и сети, экологические пирамиды. Круговороты вещества и энергии в экосистеме.</p>		<p><b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Пищевые цепи и сети»</p>		<p>Глава 3, № 3.12</p>
27.	<p>Причины устойчивости и смены экосистем.</p> <p><b>П.Р.№2</b> «Решение экологических задач»</p> <p><b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b></p>	21.03	<p>Сукцессия, типы сукцессий и их причины.</p> <p>Искусственные сообщества, их отличия от естественных.</p>		<p><b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Экосистемы», «Смена сообществ»</p>		<p>Глава 3, № 3.13</p>
28.	<p>Влияние человека на экосистемы.</p> <p><b>П.Р. №3</b> «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»</p> <p><b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b></p>	04.04	<p>Охрана природы, типы загрязнения окружающей среды. Приёмы рационального природопользования.</p>		<p><b>Демонстрации:</b> «Влияние человека на экосистемы»</p> <p><b>Практическая работа №1</b> «Решение экологических задач»</p>		<p>Глава 3, № 3.14</p>
29.	<p>Биосфера – глобальная экосистема (2 часа)</p> <p>Биосфера – глобальная экосистема.</p> <p><b>Урок изучения и</b></p>	11.04	<p>Биосфера, её границы, понятие живого вещества и биомассы. Геохимические функции живого вещества в биосфере.</p>		<p><b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Биосфера»</p>		<p>Глава 3, № 3.15</p>

	<b>первичного закрепления знаний</b>						
30.	Роль живых организмов в биосфере. Обобщающий урок. <b>Комбинированный урок</b>	18.04	Свойства и функции живого вещества в биосфере. Биогенная миграция атомов. Биологический круговорот, как необходимое условия существования и функционирования биосферы.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Биосфера»		Глава 3, № 3.16
31.	<b>Биосфера и человек (4 часа)</b> Биосфера и человек. <b>Комбинированный урок</b>	25.04	Эволюция биосферы: техносфера и ноосфера. Основные проблемы человечества и биосферы.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Биосфера»		Глава 3, № 3.17
32.	Основные экологические проблемы современности, пути их решения. <b>П.Р.№4</b> Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде , глобальных экологических проблем и путей их решения» <b>Урок изучения и первичного закрепления знаний</b>	02.05	Способы профилактики и исправления глобальных антропогенных изменений в биосфере. Сохранение биоразнообразия. Заповедники и заказники России.		<b>Демонстрации:</b> таблицы и модели «Человек и биосфера»		Глава 3, № 3.18 терминология
33.	<b>Зачет №4 «Экосистема»</b> <b>Комбинированный урок</b>	16.05	Повторение и обобщение знаний о взаимодействии человека и живых организмов на Земле.	<b>Тест №4 «Экосистема»</b>			Повторить главы 1-3
34.	Заключение Роль биологии в будущем. <b>Урок обобщения и коррекции знаний</b>	23.05					

## КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Класс 11

Учитель Мишенина Людмила Геннадьевна

дата	№ урока	Тема урока	З	ЛР	ПР	Д
03.09	1.	Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К.Линнея.				
10.09	2.	Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка.				
17.09	3.	Предпосылки развития теории Ч. Дарвина.				
24.09	4.	Эволюционная теория Ч. Дарвина.				
01.10	5.	Вид. Критерии и структура. <b>ЛР №1</b> «Изучение морфологического критерия вида».		№1		
08.10	6.	Популяция – структурная единица вида и эволюции. <b>ЛР №2</b> «Выявление изменчивости у особей одного вида»		№2		
15.10	7.	Факторы эволюции.				
22.10	8.	Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.				
29.10	9.	Адаптации организмов к условиям обитания. <b>ЛР №3</b> «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».		№3		
12.11	10.	Видообразование.				
19.11	11.	Сохранение многообразия видов.				
26.11	12.	Доказательства эволюции органического мира. Обобщающий урок.				
03.12	13.	<b>Зачет №1</b> «Основные закономерности эволюции»	№1			
10.12	14.	Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.				
17.12	15.	Современные представления о возникновении жизни на Земле				
24.12	16.	Возникновение и развитие жизни на Земле: архей, протерозой, палеозой, мезозой и кайнозой.				
14.01	17.	Положение человека в системе животного мира				
21.01	18.	Этапы эволюции человека.				
28.01	19.	Биологические и социальные факторы эволюции человека.				
04.02	20.	Человеческие расы.				
11.02	21.	<b>Зачет №2</b> « Развитие жизни на Земле»	№2			
18.02	22.	Организм и среда. Экологические факторы.				
25.02	23.	Абиотические факторы среды.				
04.03	24.	Биотические факторы среды. <b>ПР №1</b> «Составление цепей питания»			№1	
11.03	25.	Структура экосистем.				
18.03	26.	Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.				
01.04	27.	Причины устойчивости и смены экосистем. <b>ПР №2</b> «Решение экологических задач»			№2	
08.04	28.	Влияние человека на экосистемы. <b>ПР №3</b> «Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»			№3	
15.04	29.	Биосфера – глобальная экосистема.				
22.04	30.	Роль живых организмов в биосфере. Обобщающий урок.				

29.04	31.	Биосфера и человек.				
06.05	32.	Основные экологические проблемы современности, пути их решения. <b>ПР №4</b> «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»			№4	
13.05	33.	<b>Зачет № 3</b> «Экосистема»	№3			
20.05	34.	Заключительный урок: Роль биологии в будущем.				
		Итого	3	3	4	