



АДМИНИСТРАЦИЯ ГОРОДА ЛИПЕЦКА  
ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ШКОЛА  
С УГЛУБЛЕННЫМ ИЗУЧЕНИЕМ ОТДЕЛЬНЫХ ПРЕДМЕТОВ  
№ 55 ГОРОДА ЛИПЕЦКА «ЛИНГВИСТ»

СОГЛАСОВАНО  
Руководитель НМС  
\_\_\_\_\_ С.М. Бритвина

(протокол №1 от 29.08.2018 г.)

УТВЕРЖДЕНА  
Приказом MAOY CII №55  
г. Липецка «Лингвист»

от 29.08.2018 г. № 170

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по учебному предмету «БИОЛОГИЯ»  
**ДЛЯ 11 КЛАССОВ**

Количество часов: 35

2018-2019 учебный год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Изучение биологии на базовом уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение **следующих целей**:

- 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.

Изучение предмета «Общей биологии» способствует решению **следующих задач**:

- приобщить к осмыслению (сущности жизни, бытия, познания, практики и т.д.) эстетических, этических, правовых норм, ценностей, идеалов и правил, касающихся культуры общения с живыми системами; раскрыть картину биологической реальности, показать сферы ее взаимосвязи с физической, химической, технической и социальными картинами мира;
- познакомить с научными принципами биологического познания

(причинностью, системностью, историзмом); научить видеть их истоки; развить умение выдвигать и решать проблемы, планировать и ставить наблюдения и эксперименты;

- овладеть логической структурой и концептуальным аппаратом важнейших биологических и пограничных теорий и идей, умением пользоваться теоретическими знаниями для обобщения, систематизации и прогнозирования;

- усвоить прикладные теории, связанные с использованием живых систем; вооружить знаниями, необходимыми для профессиональной ориентации в прикладных областях биологии, практическими навыками обращения с биосистемами.

### **Сведения о программе.**

Данная рабочая программа по биологии разработана на основе авторской программы к учебнику для 10 – 11 классов общеобразовательной школы (Авторы: Д. К. Беляев, П. М. Бородин (под редакцией Д. К. Беляева, Г. М. Дымшица)). М.: «Просвещение» 2012 г.

Причиной выбора данной программы послужило следующее: программа построена на принципиально новой содержательной основе – биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы, ее закономерностей и многомерности разнообразия уровней организации жизни, особенностей разных сред жизни; на основе понимания биологии как науки и явления культуры.

Принципы отбора основного и дополнительного содержания связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития обучающихся.

Программа направлена на общение с природой родного края и имеет целью развития у детей экологической культуры, воспитание патриотизма.

### **Информация о количестве учебных часов.**

В соответствии с учебным планом, а также годовым календарным учебным графиком рабочая программа рассчитана на 1 учебный час в неделю (35 часов в год). Из них: лабораторных работ – 5.

### **Формы организации образовательного процесса.**

Основной формой организации образовательного процесса является урок. Наиболее результативными являются следующие типы уроков: лекции, семинары, комбинированный урок, лабораторные работы.

### **Виды и формы контроля.**

Виды и формы контроля будут осуществляться согласно локальному акту «Положение о формах, периодичности, порядке текущего контроля

успеваемости, промежуточной аттестации учащихся, осваивающих основные общеобразовательные программы в соответствии с федеральным компонентом государственных образовательных стандартов общего образования в МАОУ СШ № 55 г. Липецка «Лингвист».

### **Информация об используемом учебнике, учебно-методическом комплексе.**

Для овладения всеми перечисленными выше умениями и навыками, обучающимся предлагается учебное пособие «Общая биология». Учебник для учащихся 10 – 11 классов общеобразовательной школы. Его авторами являются Д. К. Беляев, П. М. Бородин. Создатели пособия учли значимость биологической науки на современном этапе развития человечества. Учебник воспитывает бережное отношение к природе и к собственному здоровью.

Книга поможет обучающимся систематизировать, обобщить и дополнить полученные ранее знания по биологии. Её можно использовать как справочник при подготовке экзамена в рамках ЕГЭ.

## **2. СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **Эволюция**

#### **Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (3 часа)**

История эволюционных идей. Значение работ К. Линнея, учения Ж. Б. Ламарка, эволюционной теории Ч. Дарвина. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции.

Лабораторная работа №1 на тему: «Морфологические особенности растений различных видов».

Ученик должен знать:

- предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина;
- научные факты, собранные Ч. Дарвином;
- основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина;
- основные положения эволюционной теории Ч. Дарвина. Ученик должен уметь:
- анализировать работы К. Линнея и Ж.Б. Ламарка;
- выделять отличия в эволюционных взглядах Ч. Дарвина и Ж.Б. Ламарка.

#### **Механизмы эволюционного процесса (8 часов)**

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.

Лабораторная работа №2 на тему: «Изменчивость организма».

Лабораторная работа №3 на тему: «Приспособленность организмов к среде обитания».

Лабораторная работа №4 на тему: «Ароморфозы у растений и идиоадаптация у насекомых».

Ученик должен знать:

- важнейшие понятия современной теории эволюции;
- критерии вида;
- структуру вида в природе;
- типы видообразования в природе;
- различные виды изоляции;
- понятия макро- и микроэволюция;
- главные направления эволюционного процесса;
- пути достижения биологического прогресса;
- главные направления эволюции;
- основные закономерности эволюции.

Ученик должен уметь:

- характеризовать сущность борьбы за существование и естественного отбора;
- устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции;
- сравнивать по предложенным критериям естественный и искусственный отборы;
- объяснять роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира;
- сущность биологического процесса эволюции на современном уровне;
- характеризовать критерии вида;
- отличать понятия вид и популяция;
- доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида;
- описывать сущность географического и экологического видообразования;
- доказывать зависимость видового разнообразия от условий жизни;
- раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении;
- описывать проявления основных направлений эволюции;
- различать понятия макро- и микроэволюция;
- приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций;
- доказывать приспособительный характер эволюции;
- приводить примеры адаптаций.

### **Возникновение и развитие жизни на Земле (3 часа)**

Развитие представлений о возникновении жизни. Современные взгляды на возникновение жизни.

Ученик должен знать:

- основные понятия: абиогенез, биогенез;
- гипотезу А.И. Опарина;
- основные этапы развития живой материи;
- этапы биологической эволюции;
- этапы развития жизни на Земле. Ученик должен уметь:
- характеризовать основные представления о возникновении жизни;
- высказывать свою точку зрения о сложности вопроса возникновения жизни;
- объяснять роль биологии в формировании современной естественно – научной картины мира;
- описывать сущность гипотез образования эукариотической клетки;
- объяснять взаимосвязь организмов и окружающей среды;
- приводить примеры растений и животных, существовавших на разных этапах развития жизни на Земле.

### **Происхождение человека (4 часа)**

Ближайшие «родственники» человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Номо. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека.

Проведение биологических исследований: описание особей вида по морфологическому критерию; выявление приспособлений организмов к среде обитания. анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни и человека.

Ученик должен знать:

- определение терминам: антропология, антропогенез;
- место и роль человека в природе;
- доказательства эволюционного происхождения человека от животных;
- движущие силы антропогенеза;
- этапы эволюции человека;
- движущие силы антропогенеза;
- этапы эволюции человека;
- признаки основных рас человека: негроидной, монголоидной и европеоидной;
- антропогенные факторы воздействия на экосистемы.

Ученик должен уметь:

- определять принадлежность биологического объекта «Человек» к классу Млекопитающие, отряду Приматы;

- объяснять место и роль человека в природе, его сходство с млекопитающими животными;
- характеризовать стадии развития человека;
- объяснять родство, общность происхождения и эволюцию человека;
- доказывать единство человеческих рас.
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в экосистемах; влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- объяснять необходимость защиты окружающей среды.

### **Основы экологии.**

#### **Экосистемы (7 часов)**

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Лабораторная работа №5 на тему: «Решение экологических задач».

#### **Биосфера. Охрана биосферы (2 часа)**

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Эволюция биосферы.

#### **Влияние деятельности человека на биосферу (1 час)**

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Ученик должен знать:

- определение терминов; экология, абиотические, биотические, антропогенные факторы;
- основные закономерности действия факторов среды на организм;
- экологические группы и жизненные формы организмов;
- типы взаимодействия живых организмов;
- основные характеристики популяции;
- структуру сообщества организмов;
- понятия биогеоценоз, экосистема;
- структуру биогеоценоза;
- основные законы устойчивости живой природы;
- современные экологические проблемы;
- антропогенные факторы, вызывающие экологические проблемы. Ученик должен уметь:
- приводить примеры абиотических, биотических и антропогенных факторов и их влияния на организм;
- выявлять приспособленность живых организмов к действию экологических факторов;

- объяснять взаимосвязи организмов и окружающей среды; типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- выявлять приспособления организмов к среде обитания.
- приводить примеры разных типов взаимодействия организмов.
- называть признаки популяции;
- изучать процессы, происходящие в популяции;
- объяснять роль видов в биогеоценозе;
- приводить пример сообществ живых организмов;
- называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности; - характеризовать роль;
- производителей, потребителей, разрушителей органических веществ в круговороте веществ в природе;
- описывать свойство сукцессий;
- объяснять причины устойчивости экосистемы;
- сравнивать экосистемы и агроэкосистемы;
- объяснять необходимость сохранения биологического разнообразия в природе;
- анализировать и оценивать деятельность человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;
- прогнозировать последствия экологических проблем и предлагать пути их решения.

### 3. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Тема	Кол-во часов	Контрольные мероприятия
1	Эволюция	3	1
2	Механизмы эволюционного отбора	8	3
3	Возникновение и развитие жизни на Земле	2	-
4	Развитие жизни на Земле	5	-
5	Происхождение человека	4	-
6	Основы экологии	7	1
7	Биосфера	2	-
8	Влияние деятельности человека на биосферу	1	-
9	Резервное время	3	-
	Итого	35	5

### 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); 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.

**В результате изучения биологии ученик 11-ого класса должен уметь:**

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественно научной 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** 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 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;

**Также 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).

