



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 25.08.2016 г.)

УТВЕРЖДЕНА
Приказом МАОУ СШ №55
г. Липецка «Лингвист»

от 31.08.2016 г. № 191

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по _учебному предмету «БИОЛОГИЯ»_ ДЛЯ 11 КЛАССОВ

Количество часов: 35

2016-2017 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 открытий 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	2	-
	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).

Календарно-тематическое планирование 11 класс (35 часа)

№п/п	Тема урока	Количество часов	Планируемый период проведения	Дата фактического проведения
I	Эволюция	3		
1	Возникновение и развитие эволюционных представлений. Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов.	1		
2	Доказательства эволюции	1		
3	Вид. Критерии вида. Популяция. Л/р №1 « Морфологические особенности растений различных видов ».	1		
II	Механизмы эволюционного процесса	8		
4	Роль изменчивости в эволюционном процессе. Л/р №2 « Изменчивость организма »	1		
5	Естественный отбор- направляющий фактор эволюции	1		
6	Формы естественного отбора в популяциях	1		
7	Дрейф генов, изоляция- факторы эволюции	1		
8	Приспособленность – результат действия факторов эволюции. Л/р №3» Приспособленность организмов к среде обитания ».	1		
9	Видообразование	1		
10	Основные направления эволюционного процесса. Л/р №4 « Ароморфозы у растений и идиоадаптация у насекомых »	1		
11	Обобщение по теме: «Эволюция»	1		
III	Возникновение жизни на земле	2		
12	Развитие представлений о возникновении жизни	1		
13	Современные взгляды на возникновение жизни	1		
IV	Развитие жизни на Земле	5		
14	Развитие жизни в криптозое, раннем палеозое (кембрий, ордовик, силур)	1		
15	Развитие жизни в позднем палеозое (девон, карбон, пермь)	1		
16	Развитие жизни в мезозое	1		
17	Развитие жизни в кайнозое	1		
18	Многообразие органического мира. Классификация организмов.	1		

V	Происхождение человека	4		
19	Доказательства происхождения человека от животных	1		
20	Эволюция человека	1		
21	Первые люди. Современные люди	1		
22	Человеческие расы. Несостоятельность расизма. Обобщение «Происхождение человека»	1		
V	Основы экологии	7		
23	Предмет экологии	1		
24	Взаимодействие различных популяций	1		
25	Сообщества. Экосистемы	1		
26	Поток энергии и цепи питания	1		
27	Свойства экосистем. Смена экосистем	1		
28	Агроценозы. Применение экологических знаний в практической деятельности человека. Л/р.№5 «Решение экологических задач»	1		
29	Обобщение по теме: «Основы экологии»	1		
VI	Биосфера. Охрана биосферы	2		
30	Состав и функции биосферы. Круговорот химических элементов	1		
31	Биохимические процессы в биосфере	1		
VII	Влияние деятельности человека на биосферу	1		
32	Глобальные экологические проблемы. Общество и окружающая среда	1		
33 - 35	Резервное время	3		

