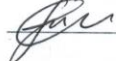


муниципальное казенное образовательное учреждение
«Чернятинская средняя школа № 15»
г.Ефремова Тульской области

Рассмотрена и согласована
методическим объединением
естественнонаучного цикла

Протокол № 1
от 26 августа 2019 г
Руководитель ММО

 / Суровцева Т.А./

Принята
на педагогическом совете
Протокол № 1
от 26 августа 2019 г

Утверждаю:
директор МКОУ «Чернятинская
СШ № 15»



/И.А.Артамонова/

Приказ № 142
от 26 августа 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по биологии для 10 -11 классов уровень базовый

Учитель Суровцева Т.А.

Категория соответствие занимаемой должности

д.Чернятино
2019

Пояснительная записка.

В основу рабочей программы по биологии положен:

- Федеральный компонент государственного образовательного стандарта среднего общего образования (приказ Минобрнауки России от 5 марта 2004 г. № 1089)
- Примерная программа среднего общего образования по биологии (Сборник нормативных документов. М: Дрофа, 2008)
- Авторская программа по биологии для 10-11 классов, «Биология – 10-11, авторы О.В. Саблина, Г.М. Дымшиц (Сборник программ по биологии, М., Просвещение, 2008)

Программа рассчитана на 1 час в неделю в 10 классе (35 часов в год) и 1 час в неделю в 11 классе (35 часов в год), всего 70 часов.

Учебный курс биологии преподается в 10, 11 классах.

В рабочей программе нашли отражение цели и задачи изучения биологии на ступени среднего общего образования, изложенные в пояснительной записке к Примерной программе по биологии. В ней также заложены возможности предусмотренного стандартом формирования у обучающихся общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций.

Цели и задачи обучения биологии:

- **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.

Форма обучения - классно-урочная, также используется система консультационной поддержки, индивидуальных занятий.

Методы обучения – словесные (рассказ, беседа), наглядные (иллюстрации, демонстрации), практические (выполнение лабораторных работ, проведение экскурсий), самостоятельные работы со справочной литературой (обычной и электронной).

Технологии обучения – дифференцированное, проблемное, групповое, игровое.

Формы мониторинга знаний – фронтальный и индивидуальный опрос, тестовые работы, самостоятельные работы, творческие задания (защита проектов, доклады, презентации).

Для проведения уроков используются средства ИКТ.

Система уроков ориентирована на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками и

психологическими установками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Рабочая программа ориентирована на использование учебников: Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др.\под редакцией Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица \. Биология. 10 класс \ базовый уровень\..М. АО «Издательство «Просвещение», 2016.

Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Бородин Н.М.\под редакцией Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица \. Биология. 11 класс \ базовый уровень\..М. АО «Издательство «Просвещение», 2018.

.

**Учебно-тематический план
10 класс**

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы/ Экскурсии	
	Введение.	1		
Раздел I	Клетка-единица живого	16		
1.	Химический состав клетки.	5	Л.р. № 1	
2.	Структура и функции клетки	4	Л.р. № 2,3,4,5	
3.	Обеспечение клеток энергией.	3		
4.	Наследственная информация и реализация ее в клетке.	4		
Раздел II	Размножение и развитие организмов.	6		
5.	Размножение организмов.	4		
6.	Индивидуальное развитие организмов.	2	Л.р. № 6	
Раздел III	Основы генетики и селекции.	12		
7.	Основные закономерности явлений наследственности	5	Л.р. № 7,8	
8.	Закономерности изменчивости	3	Л.р. № 9,10,11	
9.	Генетика и селекция	2	Л.р. № 12	
	Резерв	2		
	Итого	35	Л.р. 12	

Учебно-тематический план 11 класс

№ п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные работы/ Экскурсии	
Раздел IV	Эволюция .	22		
10.	Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции	3	Л.р № 1 Экскурсия № 1	
11.	Механизмы эволюционного процесса	7	Л.р. № 2, 3	
12.	Возникновение жизни на Земле.	1		
			Л.р. № 4	
13.	Развитие жизни на Земле	6		
14.	Происхождение человека.	5	Л.р. № 5	
Раздел V	Основы экологии.	11		
15	Экосистемы.	7	Л.р. № 6,7,8,9 Экскурсия № 2	
16	Биосфера. Охрана биосферы.	2		
17	Влияние деятельности человека на биосферу	2	Л.р. № 10,11	
	Резерв	2		
	Итого	35	Л.р.- 11 Экскурсий -2	

Основное содержание программы

10 класс

Введение (1 ч)

Общая биология – предмет о закономерностях живой природы. Объект изучения биологии – живая природа. Отличительные признаки живой природы; уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Значение биологии. Современная естественнонаучная картина мира, роль биологических теорий, идей, гипотез в ее формировании. Методы познания живой природы.

Демонстрации

Схемы и таблицы, иллюстрирующие различные биологические системы и уровни организации живой природы.

Раздел I

КЛЕТКА — ЕДИНИЦА ЖИВОГО

(16 ч)

Тема 1. Химический состав клетки (5 ч)

Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека. Биологически важные химические элементы. Неорганические (минеральные) соединения. Биополимеры. Углеводы, липиды. Белки, их строение и функции. Нуклеиновые кислоты. АТФ и другие органические соединения клетки.

Лабораторные работы

№1 Изучение каталитической активности ферментов в живых тканях (на примере каталазы).

Тема 2. Структура и функции клетки (4 ч)

Развитие знаний о клетке (Гук, Вирхов, Бэр, Шлейден, Шванн). Клеточная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции. Цитоплазма. Плазматическая мембрана. Эндоплазматическая сеть. Комплекс Гольджи и лизосомы. Митохондрии, пластиды, органоиды движения, включения. Ядро. Строение и функции хромосом.

Доядерные и ядерные клетки, прокариоты и эукариоты.

Лабораторные и практические работы

2. Наблюдение клеток растений и животных под микроскопом на готовых микропрепаратах и их описание.

3. Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений (эпидермис традесканции, кожица лука).

4. Наблюдение плазмолиза и деплазмолиза в клетках кожицы лука.

5. Сравнение строения клеток растений, животных, грибов и бактерий.

Тема 3. Обеспечение клеток энергией (3 ч)

Обмен веществ и превращение энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, грибов. Фотосинтез. Преобразование энергии света в энергию химических связей. Обеспечение клеток энергией за счет окисления органических веществ без участия кислорода. Биологическое окисление при участии кислорода.

Тема 4. Наследственная информация и реализация ее в клетке (4 ч)

Генетическая информация. ДНК – носитель наследственной информации. Строение и функции хромосом. Ген. Геном. Удвоение ДНК. Образование информационной РНК по матрице ДНК. Генетический код, роль генов в биосинтезе белка. Биосинтез белков. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках.

Вирусы – неклеточные формы. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрации

Схемы, таблицы, транспаранты* и пространственные модели, иллюстрирующие: строение молекул белков, молекулы ДНК, молекул РНК, прокариотической клетки, клеток животных и растений, вирусов, хромосом; удвоение молекул ДНК; транскрипцию; генетический код; биосинтез белков; обмен веществ и превращения энергии в клетке; фотосинтез. Динамические пособия «Биосинтез белка», «Строение клетки».

Раздел II

РАЗМНОЖЕНИЕ И РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ

(6 ч)

Тема 5. Размножение организмов (4 ч)

Размножение – свойство организмов. Деление клетки – основа роста, развития и размножения организмов. Митоз. Бесполое и половое размножение. Мейоз. Образование половых клеток и оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 6. Индивидуальное развитие организмов (2 ч)

Индивидуальное развитие организмов (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Репродуктивное здоровье. Зародышевое и постэмбриональное развитие организмов. Индивидуальное развитие человека. Влияние алкоголя, никотина и наркотических веществ на развитие зародыша человека. Организм как единое целое. Многообразие организмов.

Демонстрации

Схемы, таблицы, транспаранты и учебные фильмы, иллюстрирующие: деление клетки (митоз, мейоз); способы бесполого размножения; формирование мужских и женских половых клеток; оплодотворение у растений и животных; индивидуальное развитие организма; взаимовлияние частей развивающегося зародыша. Динамическое пособие «Деление клетки. Митоз и мейоз». Сорусы комнатного папоротника (нефролеписа или адiantума).

Лабораторные работы

№ 6 Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Раздел III

ОСНОВЫ ГЕНЕТИКИ И СЕЛЕКЦИИ (12 ч)

Тема 7. Основные закономерности явлений наследственности (5 ч)

Наследственность и изменчивость – свойства организма. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости организмов. Мендель – основоположник генетики. Моногибридное скрещивание. Закономерности наследования, установленные Менделем. Первый и второй законы Менделя. Генетическая терминология и символика. Генотип и фенотип. Аллельные гены. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. Хромосомная теория наследственности. Генетика пола. Половые хромосомы. Наследование, сцепленное с полом. Современные представления о гене и геноме.

Лабораторные работы

№ 7. Составление простейших схем скрещивания.

№ 8. Решение элементарных генетических задач

Тема 8. Закономерности изменчивости (3 ч)

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Модификационная и наследственная изменчивость. Комбинативная изменчивость. Мутационная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости Н. И. Вавилова. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Лабораторные работы

№ 9 Изменчивость, построение вариационного ряда и вариационной кривой

№ 10. Модификационная изменчивость.

№ 11 Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Тема 9. Генетика и селекция (2 ч)

Генетика – теоретическая основа селекции. Одомашнивание как начальный этап селекции. Учение Н. И. Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Методы современной селекции: гибридизация, искусственный отбор. Успехи селекции. Генная и клеточная инженерия. Клонирование. Значение генетики для медицины и селекции. Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека)

Демонстрации

Схемы, таблицы, фотографии и гербарные материалы, иллюстрирующие: моногибридное скрещивание; дигибридное скрещивание; перекрест хромосом; неполное доминирование; наследование, сцепленное с полом; мутации (различные породы собак, частичный альбинизм и необычная форма листьев у комнатных растений, модификационную изменчивость; центры многообразия и происхождения культурных растений; искусственный отбор; гибридизацию; исследования в области биотехнологии. Динамическое пособие «Перекрест хромосом». Семена гороха с разным фенотипом (гладкие, морщинистые, желтые, зеленые).

Лабораторные и практические работы

№ 12. Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

Резерв – 2 часа

11 класс

Раздел IV ЭВОЛЮЦИЯ (22 ч)

Тема 10. Развитие эволюционных идей. Доказательства эволюции (3 ч)

История эволюционных идей, возникновение и развитие эволюционных представлений. Значение работ К.Линнея, эволюционная теория Жана Батиста Ламарка. Чарльз Дарвин и его теория происхождения видов. Синтетическая теория эволюции. Доказательства эволюции. Вид. Критерии вида. Популяция — структурная единица вида, элементарная единица эволюции.

Лабораторная работа № 1 Описание особей вида по морфологическому критерию (на примере гербарных образцов).

Экскурсия № 1 многообразие видов. Сезонные изменения в природе.

Тема 11. Механизмы эволюционного процесса (7 ч)

Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Роль изменчивости в эволюционном процессе. Естественный отбор — направляющий фактор эволюции. Формы естественного отбора в популяциях. Изоляция — эволюционный фактор. Приспособленность — результат действия факторов эволюции. Видообразование. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Основные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Лабораторные работы

№ 2 . Выявление изменчивости у особей одного вида (на примере гербарных образцов, наборов семян, коллекции насекомых и т. п.).

№ 3. Выявление приспособлений организмов к среде обитания.

Тема 12. Возникновение жизни на Земле (1 ч)

Развитие представлений о возникновении жизни. Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Современные взгляды на возникновение жизни.

Лабораторная работа № 4 Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Тема 13. Развитие жизни на Земле (6 ч)

Усложнение живых организмов в процессе эволюции. Многообразие органического мира. Значение работ Карла Линнея. Принципы систематики. Классификация организмов.

Тема 14. Происхождение человека (5 ч)

Гипотезы происхождения человека. Эволюция человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Ближайшие родственники человека среди животных. Основные этапы эволюции приматов. Первые представители рода Homo. Появление человека разумного. Факторы эволюции человека. Человеческие расы, их происхождение.

Лабораторная работа № 5 Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека

Демонстрации

Схемы, таблицы, рисунки и фотографии, иллюстрирующие: критерии вида (на примере разных пород одного вида животных); движущие силы эволюции; возникновение и многообразие приспособлений у растений (на примере кактусов, орхидей, лиан и т. п.) и животных (на примере дарвиновых вьюрков); образование новых видов в природе; эволюцию растительного мира; эволюцию животного мира; редкие и исчезающие виды; движущие силы антропогенеза; происхождение человека. Коллекции окаменелостей (ископаемых растений и животных).

Раздел V

ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ

(11 ч)

Тема 15. Экосистемы (7 ч)

Предмет экологии. Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы. Взаимодействие популяций разных видов. Межвидовые отношения: конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз. Сообщества. Экосистемы. Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Поток энергии и цепи питания. Экологическая пирамида. Биомасса. Свойства экосистем. Смена экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Искусственные сообщества - агроценозы.

Лабораторные работы

№ 6. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

№ 7. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

№ 8. Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

№ 9. Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)

Экскурсия № 2 Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы)

Тема 16. Биосфера. Охрана биосферы (2 ч)

Биосфера – глобальная экосистема. Состав и функции биосферы. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биологический круговорот химических элементов. Биогеохимические процессы в биосфере. Эволюция биосферы.

Тема 17. Влияние деятельности человека на биосферу (2 ч)

Глобальные экологические проблемы и пути их решения. Последствия деятельности человека в окружающей среде. Общество и окружающая среда, правила поведения в природной среде.

Демонстрации

Схемы, таблицы и фотографии, иллюстрирующие: экологические факторы и их влияние на организмы; межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренцию, симбиоз; ярусность растительного сообщества; пищевые цепи и сети; экологическую пирамиду; круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме; строение экосистемы; агроэкосистемы; строение биосферы; круговорот углерода в биосфере; глобальные экологические проблемы; последствия деятельности человека в окружающей среде. Карта «Заповедники и заказники России». Динамическое пособие «Типичные биоценозы».

Лабораторные работы

№ 10. Решение экологических задач.

№ 11. Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Резерв – 2 часа

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на базовом уровне ученик должен

знать /понимать

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

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единство живой и неживой природы, родство живых организмов; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организмы; взаимосвязи организмов и окружающей среды; причины эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем; необходимости сохранения многообразия видов;
- **решать** элементарные биологические задачи; составлять элементарные схемы скрещивания и схемы переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- **описывать** особей видов по морфологическому критерию;
- **выявлять** приспособления организмов к среде обитания, источники мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенные изменения в экосистемах своей местности;
- **сравнивать:** биологические объекты (химический состав тел живой и неживой природы, 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 Интернет) 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).

Учебно-методическое обеспечение

УМК обучающихся	УМК учителя
<p>1. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Кузнецова Л.Н. и др.\под редакцией Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица \. Биология. 10 класс \ базовый уровень\М. АО «Издательство «Просвещение», 2016.</p> <p>2. Беляев Д.К., Дымшиц Г.М., Бородин Н.М.\под редакцией Д.К.Беляева, Г.М.Дымшица \. Биология. 11 класс \ базовый уровень\М. АО «Издательство «Просвещение», 2018.</p>	<p>1. А.Ю.Гаврилова «Биология. 10 класс Поурочные планы по учебнику Д.К.Беляева», Волгоград, Учитель,2011</p> <p>2.О.А.Пустохина «Биология 11 класс Поурочные планы по учебнику Д.К.Беляева», Волгоград, Учитель,2011</p> <p>3. материалы Интернет-сайтов – ФИПИ, Решу ЕГЭ, ЕГЭ на Яндекс,</p> <p>4. сборники тестов (КИМов) по подготовке к ЕГЭ</p> <p>5. И.Р.Мухамеджанов «Тесты, зачеты, блицопросы по биологии. 10-11 классы», М.Вако, 2009</p> <p>5. презентации, мультимедийные приложения к учебникам биологии</p>