**Муниципальное образовательное учреждение
«Кузнеченская средняя общеобразовательная школа»**

«Рассмотрено»

Руководитель МО

_____ Г.С.Комарова

Протокол № _____

От « _____ » _____ 2019г.

«Согласовано»

Заместитель

руководитель по УВР

_____ Л.С.Жищинская

« _____ » _____ 2019 г.

«Утверждено»

Приказ № _____

от « _____ » _____ 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
среднего общего образования
учебного предмета
биология (базовый уровень)
2019- 2020 учебный год**

Учитель

Белова Т.П.

Класс

11

Всего часов в год

33ч

Всего часов в неделю

1 ч

п.Кузнечное 2019 г.

Аннотация

Программа составлена в соответствии с федеральным компонентом Государственного образовательного стандарта, примерной программы основного общего образования по биологии, программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством В. В. Пасечника /авт.-сост. Г. М. Пальдяева. - М.: Дрофа, 2009., полностью отражающих содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требований к уровню подготовки учащихся, на основании Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».

Согласно действующему Базисному учебному плану рабочая программа для 10-11-х классов предусматривает обучение биологии в объеме 1 часа в неделю, всего 67 часов, то есть 34 в 10 классе и 33 в 11 классе.

Изучение биологии на ступени основного 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 естественной 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.

Планируемые результаты освоения учащимися образовательной программы:

Требования на базовом уровне направлены на реализацию деятельностного, практико-ориентировочного и личностно ориентированного подходов: освоение учащимися интеллектуальной и практической деятельности; овладение знаниями и умениями, востребованными в повседневной жизни, позволяющими ориентироваться в окружающем мире, значимыми для сохранения окружающей среды и собственного здоровья.

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);
- сущности 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;

Уметь:

- объяснять: роль биологии в формировании научного мировоззрения; вклад биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; единства 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 разные гипотезы сущности жизни, происхождение 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- популярном изданиях, компьютерных базах данных, Интернет- ресурсах) 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; правил поведения в природной среде;

оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;

оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии.

Содержание курса.

РАЗДЕЛ 1. Биология как наука. Методы научного познания (2 часа)

Тема 1.1. Краткая история развития биологии. Методы исследования в биологии (1 часа)

Объект изучения биологии — живая природа. Краткая история развития биологии.

Методы исследования в биологии. Роль биологических теорий, идей, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Тема 1.2. Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи (1 часа).

Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи. *Биологические системы*. Методы познания живой природы.

Демонстрация Портреты ученых. Схемы: «Связь биологии с другими науками», «Система биологических наук», «Биологические системы», «Уровни организации живой природы», «Свойства живой материи», «Методы познания живой природы».

РАЗДЕЛ 2 Клетка (10 часов)

Тема 2.1. Методы цитологии. Клеточная теория (1 час)

Развитие знаний о клетке (*Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн*). Клеточная теория и ее основные положения. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира. Методы цитологии.

Тема 2.2. Химический состав клетки (4 часа)

Химический состав клетки. Неорганические и органические вещества и их роль в клетке. 1 Курсивом в тексте выделен материал, который подлежит изучению, но не включается в Требования к уровню подготовки выпускников.

Тема 2.3. Строение клетки (3 часа)

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; эукариотические и прокариотические клетки. Строение и функции хромосом.

Тема 2.4. Реализация наследственной информации в клетке (1 час)

ДНК — носитель наследственной информации. Удвоение молекулы ДНК в клетке. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код. Роль генов в биосинтезе белка.

Тема 2.5. Вирусы (1 час)

Вирусы. Особенности строения и размножения. Значение в природе и жизни человека. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний. Профилактика СПИДа.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Строение молекулы белка», «Строение молекулы ДНК», «Строение молекулы РНК», «Строение клетки», «Строение клеток прокариот и эукариот», «Строение вируса», «Хромосомы», «Характеристика гена», «Удвоение молекулы ДНК».

Лабораторные и практические работы

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

Сравнение строения клеток растений и животных.

Приготовление и описание микропрепаратов клеток растений.

РАЗДЕЛ 3 Организм (19 часов)

Тема 3.1.

Организм — единое целое. Многообразие живых организмов (1 час)

Организм — единое целое. Многообразие организмов. Одноклеточные, многоклеточные и колониальные организмы.

Тема 3.2.

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов (2 часа)

Обмен веществ и превращения энергии — свойство живых организмов. Особенности обмена веществ у растений, животных, бактерий.

Тема 3.3. Размножение (4 часа)

Размножение — свойство организмов. Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение. Оплодотворение, его значение. Искусственное опыление у растений и оплодотворение у животных.

Тема 3.4.

Индивидуальное развитие организма (онтогенез) (2 часа)

Индивидуальное развитие организма (онтогенез). Причины нарушений развития организмов. Индивидуальное развитие человека. Репродуктивное здоровье. Последствия влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека.

Тема 3.5. Наследственность и изменчивость (7 часов)

Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Г. Мендель — основоположник генетики. Генетическая терминология и символика. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Хромосомная теория наследственности. Современные представления о гене и геноме.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Влияние мутагенов на организм человека. Значение генетики для медицины и селекции. Наследование признаков у человека. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование. Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

Тема 3.6.

Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Биотехнология (3 часа)
Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н.И.Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

Биотехнология, ее достижения, перспективы развития. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Многообразие организмов», «Обмен веществ и превращения энергии в клетке», «Фотосинтез», «Деление клетки (митоз, мейоз)», «Способы бесполого размножения», «Половые клетки», «Оплодотворение у растений и животных», «Индивидуальное развитие организма», «Моногибридное скрещивание», «Дигибридное скрещивание», «Перекрест хромосом», «Неполное доминирование», «Сцепленное наследование», «Наследование, сцепленное с полом», «Наследственные болезни человека», «Влияние алкоголизма, наркомании, курения на наследственность», «Мутации», «Модификационная изменчивость», «Центры многообразия и происхождения культурных растений», «Искусственный отбор», «Гибридизация», «Исследования в области биотехнологии».

Лабораторные и практические работы

Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства.

Составление простейших схем скрещивания.

Решение элементарных генетических задач.

Выявление источников мутагенов в окружающей среде (косвенно) и оценка возможных последствий их влияния на организм.

Анализ и оценка этических аспектов развития некоторых исследований в биотехнологии.

РАЗДЕЛ 4 Вид (20 часов)

Тема 4.1. История эволюционных идей (4 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.

Тема 4.2. Современное эволюционное учение (9 часов)

Вид, его критерии. Популяция — структурная единица вида, единица эволюции. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Синтетическая теория эволюции. Результаты эволюции. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Причины вымирания видов. Биологический прогресс и биологический регресс.

Тема 4.3. Происхождение жизни на Земле (3 часа)

Гипотезы происхождения жизни. Отличительные признаки живого. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

Тема 4.4. Происхождение человека (4 часа)

Гипотезы происхождения человека. Доказательства родства человека с млекопитающими животными. Эволюция человека. Происхождение человеческих рас.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Критерии вида», «Популяция — структурная единица вида, единица эволюции», «Движущие силы эволюции», «Возникновение и многообразие приспособлений у организмов», «Образование новых видов в природе», «Эволюция растительного мира», «Эволюция животного мира», «Редкие и исчезающие виды», «Формы сохранности ископаемых растений и животных», «Движущие силы антропогенеза», «Происхождение человека», «Происхождение человеческих рас».

Лабораторные и практические работы

Описание особей вида по морфологическому критерию.

Выявление изменчивости у особей одного вида.

Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни.

Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека.

Экскурсия Многообразие видов. Сезонные изменения в природе (окрестности школы).

Экскурсии проводятся по усмотрению учителя при наличии свободного времени.

РАЗДЕЛ 5 Экосистемы (11 часов)

Тема 5.1. Экологические факторы (3 часа)

Экологические факторы, их значение в жизни организмов. Биологические ритмы.

Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз.

Тема 5.2. Структура экосистем (4 часа)

Видовая и пространственная структура экосистем. Пищевые связи, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах. Причины устойчивости и смены экосистем.

Искусственные сообщества — агроэкосистемы.

Тема 5.3. Биосфера — глобальная экосистема (2 часа)

Биосфера — глобальная экосистема. Учение В. И. Вернадского о биосфере. Роль живых организмов в биосфере. Биомасса. Биологический круговорот (на примере круговорота углерода). Эволюция биосферы.

Тема 5.4. Биосфера и человек (2 часа)

Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.

Последствия деятельности человека в окружающей среде. Правила поведения в природной среде.

Демонстрация

Схемы, таблицы, фрагменты видеофильмов и компьютерных программ: «Экологические факторы и их влияние на организмы», «Биологические ритмы», «Межвидовые отношения: паразитизм, хищничество, конкуренция, симбиоз», «Ярусность растительного сообщества», «Пищевые цепи и сети», «Экологическая пирамида», «Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме», «Экосистема», «Агроэкосистема», «Биосфера», «Круговорот углерода в биосфере», «Биоразнообразие», «Глобальные экологические проблемы», «Последствия деятельности человека в окружающей среде», «Биосфера и

человек», «Заповедники и заказники России».

Лабораторные и практические работы Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности.

Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности.

Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум).

Решение экологических задач.

Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения.

Экскурсия

Естественные и искусственные экосистемы (окрестности школы).

Заключение (1 час) Резерв времени — 4 часов.

2.3. Календарно- тематическое планирование, 10 класс.

№ / часы	Тема урока Тип урока	Дата По плану/ по факту	
Введение (2 ч)			
1 1ч	Краткая история развития биологии. Методы исследования.		
2 1ч	Сущность жизни и свойства живого. Уровни организации живой материи.		
Основы цитологии(14 ч)			
3 1ч	Методы цитологии. Клеточная теория. Химический состав клетки.		
4- 5- 6 3ч	Минеральные вещества в клетке.		
	. Углеводы, липиды и их роль в жизнедеятельности клетки		
	Строение и функции белков.		
7 1ч	Нуклеиновые кислоты, АТФ.		
8- 9 2ч	Строение клетки. Клеточная мембрана. Ядро		
	ЭПС.Комплекс Гольджи. Митохондрии. Пластиды		
10 1ч	Лабораторная работа: «Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток»		
11 1ч	Лабораторная работа: «Сходства и различия в строении растений, животных и грибов»		
12 1ч	Неклеточные формы жизни.		
13 1ч	Обмен веществ и энергии в клетке.		
14 1ч	Питание клетки. Фотосинтез. Хемосинтез.		

15 1ч	Генетический код. Транскрипция.			
16 1ч	Регуляция транскрипции и трансляции в клетке и организме.			
17 1ч	Контрольная работа по теме: Основы цитологии.			
Размножение и индивидуальное развитие организмов (5ч)				
18 1ч	Работа над ошибками. Митоз. Амитоз.			
19 1ч	Мейоз.			
20 1ч	Половое и бесполое размножение.			
21 1ч	Оплодотворение.			
22 1ч	Онтогенез. Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Л.Р. Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательства их родства			
Основы генетики (8 ч)				
23 1ч	История развития генетики. Методы. Моногибридное скрещивание.			
24 1ч	Практическая работа: «Множественные аллели, скрещивание»			
25 1ч	Дигибридное скрещивание.			
26 1ч	Хромосомная теория наследственности.			
27 1ч	Цитоплазматическая наследственность. Пол. Комбинированный			
28 1ч	Практическая работа: «Решение элементарных генетических задач»			

29 1ч	Изменчивость. Мутации.			
30 1ч	Причины мутация.			
Генетика человека (3 ч)				
31 1ч	Методы исследования генетики. Генетика и здоровье. Урок изучения нового материала			
32 1ч	Проблемы генетической безопасности			
33 1ч	Итоговая контрольная работа			
34 1ч	Обобщение тем курса 10 класса			

Календарно- тематическое планирование. 11 класс

№/ час ы	Тема урока	Дата По плану/факт	
Основы учения об эволюции (10 ч)			
1 1ч	Развитие эволюционного учения Ч.Дарвина.	06.09	
2 1ч	Практическая работа: « Вид, его критерии»	13.09	
3 1ч	Популяции.	20.09	
4 1ч	Генетический состав и изменение генофонда популяций.	27.09	
5 1ч	Самостоятельная работа: «Борьба за существование и её формы»	04.10	
6 1ч	Естественный отбор и его формы.	11.10	
7 1ч	Изолирующие механизмы. Видообразование	18.10	
8 1ч	Макроэволюция, её доказательства. Урок- семинар	25.10	
9 1ч	Система растений и животных- отображение эволюции.	08.10	
10 1ч	Главные направления эволюции органического мира.	15.10	
Основы селекции и биотехнологии (3 ч)			
11 1ч	Основные методы селекции и биотехнологии.	22.11	
12 1ч	Самостоятельная работа: « Методы селекции растений и животных»	29.11	
13 1ч	Селекция микроорганизмов. Биотехнология. Урок-семинар	06.12	
14 1ч	Контрольная работа по темам: «Основы учения об эволюции» и «Основы селекции и биотехнологии»	13.12	

Антропогенез (4 ч)			
15 1ч	Практическая работа: «Положение человека в системе животного мира»	20.12	
16 1ч	Самостоятельная работа: «Основные стадии антропогенеза»	27.12	
17 1ч	Движущие силы антропогенеза.		
18 1ч	Прародина человека. Расы и их происхождения		
Основы экологии (12 ч)			
19 1ч	Что изучает экология.		
20 1ч	Среда обитания организмов и её факторы.		
21 1ч	Практическая работа: «Местообитание и экологические ниши»		
22 1ч	Основные типы экологических взаимодействий. Конкуренция		
23 1ч	Основные экологические характеристики популяций. Динамика.		
24 1ч	Практическая работа: «Экологические сообщества»		
25 1ч	Структура сообщества. Взаимосвязь организмов в сообществах.		
26 1ч	Практическая работа: «Пищевые цепи»		
27 1ч	Экологические пирамиды. Сукцессия Влияние загрязнений на живые организмы.		
28 1ч	Основы рационального природопользования.		

29 1ч	Обобщающий урок по темам : «Антропогенез» и «Основы экологии»		
Эволюция биосферы и человек (4 ч)			
30 1ч	Гипотезы и современные представления о происхождении жизни.		
31 1ч	Основные этапы развития жизни на Земле		
32 1ч	Эволюция биосферы.		
33 1ч	Итоговая контрольная работа		