

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета.

1.1 Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса биологии 9 класса составлена на основе Федерального Закона «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273 ФЗ, в соответствии ФГОС ООО, на основе примерной программы для основного общего образования по биологии (базовый уровень): «Природоведение. Биология. Экология. 5 – 11 классы: программы / И.Н. Пономарева, Т.С. Сухова, И.М. Швец.» – М.: Вентана-Граф, 2014.,

Рабочая программа составлена для учебника И.Н.Пономарева, О.А.Корнилова, Н.М. Чернова, «Общая биология». 9 класс, издательство «Вентана- Граф», 2016г.

Предполагает использование электронного приложения к данному УМК, электронных образовательных ресурсов.

В соответствии с учебным планом программа составлена по программе авторов И.Н. Пономаревой, О.А. Корниловой из расчета *3 часа в неделю, 105 часов в год.*

Программа конкретизирует содержание предметных тем, предлагает распределение предметных часов по разделам курса, последовательность изучения тем и разделов с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся.

Основные виды учебной деятельности:

- Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика.
- Характеризовать состав и строение клетки. Различать типы органических соединений живых клеток. Объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов.
- Уметь пользоваться микроскопом.
- Характеризовать два основных типа размножения и их роль в эволюции жизни.
- Раскрыть суть митоза и мейоза и их значение. Описать этапы онтогенеза.
- Объяснять основные понятия генетики.
- Решать задачи на моногибридное скрещивание.
- Пользоваться терминологией.
- Характеризовать основные методы селекции и приводить примеры.
- Работать с учебником и наглядными пособиями.
- Характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии.

- Раскрыть суть эволюции, ее причины и движущие силы.
- Излагать основные закономерности биологической эволюции.
- Описывать особенности эволюции человека.
- Пользоваться экологической терминологией.
- Характеризовать экологические факторы и среды жизни.
- Приводить примеры биогеоценозов.
- Составление цепи питания

1.2 Планируемые результаты освоения учебного предмета.

Личностные:

Постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение:

- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;

– учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения.

- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков.

- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам.

- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям.

- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих.

- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью.

- средством развития личностных результатов служит учебный материал, и прежде всего продуктивные задания учебника, нацеленные на – умение оценивать:

- риск взаимоотношений человека и природы;

- поведение человека с точки зрения здорового образа жизни.

Метапредметные:

Регулятивные УУД:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;

- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;

- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);

- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);
- работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
- в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
- самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»);

Познавательные УУД:

- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать понятия;
- давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
- представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
- преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;
- самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности. Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы.

Коммуникативные УУД:

- отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
- в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);

- учиться критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории.

Предметные УУД:

- объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика;
- характеризовать состав и строение клетки. Различать типы органических соединений живых клеток;
- объяснять различия клеток эукариот и прокариот, автотрофов и гетеротрофов. Рассказывать о роли обмена веществ в жизни клетки;
- характеризовать два основных типа размножения и их роль в эволюции жизни;
- рассказывать о биологическом значении оплодотворения и роли зиготы;
- раскрыть суть митоза и мейоза и их значение;
- описать этапы онтогенеза;
- объяснять основные понятия генетики;
- характеризовать роль наследственности и изменчивости организмов в живой природе;
- решать задачи на моногибридное скрещивание;
- пользоваться терминологией;
- характеризовать основные методы селекции и приводить примеры;
- работать с учебником и наглядными пособиями;
- характеризовать современные представления о происхождении жизни и ее развитии;
- называть два основных этапа происхождения и развития жизни;
- описывать этапы формирования первых организмов на Земле;
- раскрыть суть эволюции, ее причины и движущие силы;
- излагать основные закономерности биологической эволюции;
- описывать особенности эволюции человека;
- определять по моделям и рисункам расы человека;
- характеризовать экологические факторы и среды жизни;
- приводить примеры биогеоценозов;
- составлять цепи питания.

2. Содержание учебного предмета

1. Введение в основы общей биологии (6 ч)

Биология – наука о живом мире.

Разнообразие и общие свойства живых организмов. Признаки живого: клеточное строение, обмен веществ и превращение энергии, раздражимость, гомеостаз, рост, развитие, воспроизведение, движение, адаптация.

Многообразие форм жизни, их роль в природе. Уровни организации живой природы.

2. Основы учения о клетке (15 ч)

Краткий экскурс в историю изучения клетки. Цитология – наука, изучающая клетку.

Клетка как основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема.

Разнообразие клеток живой природы. Эукариоты и прокариоты. Особенности строения клеток животных и растений. Вирусы – неклеточная форма жизни. Химический состав клетки: неорганические и органические вещества в ней. Их разнообразие и свойства. Вода и ее роль в клетках. Углеводы, жиры и липиды. Белки, аминокислоты. Структура и функции белков в клетке. Ферменты и их роль. Нуклеиновые кислоты, их структура и функции. Механизм самоудвоения ДНК.

Строение клетки. Строение и функции ядра. Строение хромосом. Цитоплазма и основные органоиды, их функции в клетке.

Обмен веществ и превращение энергии – основа жизнедеятельности клетки. Участие ферментов.

Биосинтез белка в клетке. Биосинтез углеводов в клетке (фотосинтез). Роль пигмента хлорофилла. Космическая роль зеленых растений.

Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Воздействие внешней среды на процессы в клетке.

Лабораторная работа. Многообразие клеток; сравнение растительной и животной клеток.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (9 ч)

Типы размножения организмов: половое и бесполое. Вегетативное размножение.

Деление клетки эукариот. Подготовка клетки к делению (интерфаза). Митоз и его фазы. Деление клетки прокариот. Клеточный цикл.

Особенности половых клеток. Сущность мейоза. Оплодотворение. Сущность зиготы. Биологическая роль полового и бесполого способов размножения.

Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов. Влияние факторов среды на онтогенез. Вредное действие алкоголя, курения и наркотиков на онтогенез человека.

Лабораторная работа. Рассмотрение микропрепаратов делящихся клеток.

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (16 ч)

Краткий экскурс в историю генетики. Основные понятия генетики: наследственность. Ген, генотип, фенотип, изменчивость. Закономерности изменчивости.

Закономерности наследования признаков. Генетические эксперименты Г. Менделя. Закон единообразия гибридов первого поколения. Закон расщепления. Доминантные и рецессивные признаки. Гомозиготы и гетерозиготы.

Хромосомная теория наследственности. Взаимодействие генов и их множественное действие. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Наследственные болезни человека. Значение генетики в медицине и здравоохранении.

Закономерности изменчивости. Виды изменчивости: наследственная и ненаследственная. Генотипическая (комбинативная и мутационная) изменчивость. Модификационная изменчивость. Онтогенетическая изменчивость. Причины изменчивости. Опасность загрязнения природной среды мутагенами. Использование мутаций для выведения новых растений.

Понятие о генофонде. Понятие о генетическом биоразнообразии в природе и хозяйстве.

Лабораторная работа. Решение генетических задач. Выявление генотипических и фенотипических проявлений у особей вида (или сорта), произрастающих в неодинаковых условиях. Изучение изменчивости у организмов.

5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (7 ч)

Генетические основы селекции организмов. Задачи и методы селекции. Учение Н.И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Достижения селекции растений. Особенности методов селекции животных. Достижения селекции животных. Основные направления селекции микроорганизмов. Клеточная инженерия и ее роль в микробиологической промышленности. Понятие о биотехнологии.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (8 ч)

Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания. Гипотеза возникновения жизни А.И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях. Современные гипотезы возникновения жизни на Земле.

Появление первичных живых организмов. Зарождение обмена веществ. Возникновение матричной основы передачи наследственности. Предполагаемая гетеротрофность первичных организмов. Ранее возникновение фотосинтеза и биологического круговорота веществ.

Автотрофы, гетеротрофы. Эволюция от анаэробного к аэробному способу дыхания, от прокариот – к эукариотам. Влияние живых организмов на состав атмосферы, осадочных пород; участие в формировании первичных почв. Возникновение биосферы.

Этапы развития жизни на Земле. Основные приспособительные черты наземных растений. Эволюция наземных растений. Освоение суши живот-

ными. Основные черты приспособленности животных к наземному образу жизни.

Появление человека. Влияние человеческой деятельности на природу Земли.

7. Учение об эволюции (16 ч)

Идея развития органического мира в биологии. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира. Искусственный отбор и его роль в создании новых форм. Изменчивость организмов в природных условиях.

Движущие силы эволюции: наследственность, изменчивость, борьба за существование, естественный и искусственный отбор. Приспособленность как результат естественного отбора. Относительный характер приспособленности. Многообразие видов – результат эволюции.

Современные представления об эволюции органического мира, основанные на популяционном принципе. Вид, его критерии. Популяционная структура вида. Популяция как форма существования вида и единица эволюции. Элементарный материал и факторы эволюции.

Процессы образования новых видов в природе – видообразование. Понятие о микроэволюции и макроэволюции. Биологический прогресс и биологический регресс. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Основные закономерности эволюции.

Влияние человека на микроэволюционные процессы в популяциях. Проблема вымирания и сохранения редких видов. Ценность биологического разнообразия в устойчивом развитии природы.

Лабораторная работа. Приспособленность организмов к среде обитания.

8. Происхождение человека (антропогенез) (8 ч)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходство с животными и отличие от них.

Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличительные особенности человека. Речь как средство общения у человека. Биосоциальная сущность человека. Взаимосвязь социальных и природных факторов в эволюции человека. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека.

Человеческие расы, их родство и происхождение. Человек как единый биологический вид. Движущие силы и этапы эволюции человека: древнейшие, древние и современные люди, становление Человека разумного. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии (15 ч)

Экология – наука о взаимосвязях организмов с окружающей средой. Среда - источник веществ, энергии и информации. Среды жизни на Земле: водная, наземно – воздушная, почвенная, организмы как среда обитания.

Экологические факторы среды: абиотические, биотические, антропогенные. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды (на примере температуры или влажности): экологические группы и жизненные формы организмов; суточные и сезонные ритмы жизнедеятельности организмов. Биотические связи в природе. Экологическое биоразнообразие на Земле и его значение.

Основные понятия экологии популяций. Основные характеристики популяции: рождаемость, выживаемость, численность; плотность, возрастная и половая структура, функционирование в природе.

Динамика численности популяций в природных сообществах. Биотические связи в регуляции численности.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе, экосистеме. Биогеоценоз как биосистема и как экосистема, его компоненты: биогенные элементы, продуценты, консументы, редуценты. Круговорот веществ и поток энергии как основа устойчивости. Роль разнообразия видов в устойчивости биогеоценоза.

Развитие и смена биогеоценозов. Устойчивые и неустойчивые биогеоценозы. Понятие о сукцессии как процессе развития сообществ от неустойчивых к устойчивым (на примере восстановления леса на месте гари или пашни). Разнообразие наземных и водных экосистем. Естественные и искусственные биогеоценозы. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека.

Биосфера как глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Биологический круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Роль биологического разнообразия в устойчивом развитии биосферы.

10. Заключение (3 ч)

Биологическое разнообразие и его значение в жизни нашей планеты. Сохранения биоразнообразия. Значение биологических и экологических знаний для практической деятельности

3.1 Тематическое планирование

Название темы	КОЛ-ВО часов	КОЛ-ВО контрольно-обобщающих работ	КОЛ-ВО лаб.раб.	КОЛ-ВО проектов
Введение в основы общей биологии	6ч			
Основы учения о клетке	15 ч	1	2	1
Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	9 ч	1		
Основы учения о наследственности и изменчивости	16 ч	2	1	1
Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	7 ч			
Происхождение жизни развитие органического мира	8ч			
Учение об эволюции	16 ч	1	2	1
Происхождение человека (антропогенез)	8 ч			
Основы экологии	15 ч	1	3	1
Заключение	2 ч			
Итого:	105	6	8	4

3.2 Календарно-тематическое планирование.

№	Тема урока	Кол-во часов	Дата по плану	Дата фактически	примечание
I четверть 27 ч					
1. Введение в основы общей биологии (6 ч)					
1	1. Биология- наука о живом мире.	1	03.09		
2-3	2. Общие свойства живых организмов.	2	05.09 06.09		
4-5	3. Многообразие форм живых организмов.	2	10.09 12.09		
6	4. Биологическое разнообразие вокруг нас. Экскурсия «Биологическое разнообразие вокруг нас»	1	13.09		
2. Основы учения о клетке (15ч)					
7	1. Цитология- наука о клетке. Многообразие клеток.	1	17.09		
8-9	2. Химический состав клетки.	2	19.09 20.09		
10-11	3. Белки и нуклеиновые кислоты.	2	24.09 26.09		
12	4. Строение клетки. Лаб. раб. № 1 «Сравнение строения клеток растений, животных, бактерий»	1	27.09		
13	5. Органоиды клетки и их функции. Лаб. раб. №2 «Изучение клеток бактерий»	1	01.10		
14-15	6. Обмен веществ и превращение энергии.	2	03.10 04.10		
16-17	7. Биосинтез белков в живой клетке.	2	08.10 10.10		
18-19	8. Биосинтез углеводов- фотосинтез.	2	11.10 15.10		
20	9. Обеспечение клетки энергией.	1	17.10		
21	10. Зачет по теме «Основы учения о клетке»	1	18.10		
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) (9 ч)					
22-23	1. Типы размножения организмов	2	22.10 24.10		
24-25	2. Деление клетки. Митоз.	2	25.10 29.10		
26-27	3. Образование половых клеток. Мейоз.	2	12.11 14.11		
28-29	4. Индивидуальное развитие орга-	2	15.11		

	низма – онтогенез.		19.11		
Итого контрольно-обобщающих уроков - 1					
II четверть 21 ч					
30	5. Зачет по теме «Размножение и индивидуальное развитие организмов»	1	28.11 29.11		
4. Основы учения о наследственности и изменчивости (16ч)					
31	1. Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.	1	03.12		
32-33	2. Генетические опыты Г. Менделя.	2	05.12 06.12		
34-35	3. Дигибридное скрещивание.	2	10.12 12.12		
36-37	4. Сцепленное наследование генов и кроссинговер.	2	13.12 17.12		
38-39	5. Взаимодействие генов и их множественное действие.	2	19.12 20.12		
40	6. Определение пола. Наследование признаков, сцепленных с полом.	1	24.12		
41-42	7. Наследственная изменчивость.	2	26.12 10.01		
43	8. Типы изменчивости. Лаб. раб. №3«Выявление изменчивости у организмов»	1	14.01		
44	9. Наследственные болезни, сцепленные с полом.	1	16.01		
45	10. Обобщение и систематизация знаний по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	1	17.01		
46	11. Зачет по теме «Основы учения о наследственности и изменчивости»	1	20.01		
5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (7 ч)					
47	1. Генетические основы селекции организмов.	1	23.01		
48-49	2. Особенности селекции у растений.	2	24.01 28.01		
Итого контрольно-обобщающих уроков – 2					
III четверть 33 ч					
50	3. Центры многообразия и происхождения культурных растений.	1	30.01		
51	4. Особенности селекции животных.	1	31.01		
52-53	5. Основные направления селекции микроорганизмов.	2	04.02		
6. Происхождение жизни и развитие органического мира (8ч)					
54-55	1. Представление о возникновении жизни на Земле в истории естествознания.	2	06.02 07.02		
56-57	2. Современные представления о возникновении жизни на Земле .	2	11.02 13.02		

58	3. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.	1	14.02		
59-60	4. Этапы развития жизни на Земле.	2	18.02 20.02		
61	5. Приспособительные черты организмов к наземному образу жизни.	1	21.02		
7. Учение об эволюции (16 ч)					
62-62	1. Идея развития органического мира в биологии.	2	25.02 27.02		
63-64	2. Основные положения теории Ч. Дарвина об эволюции органического мира.	2	28.02 04.03		
65	3. Результаты эволюции: многообразие видов и приспособленность организмов к среде. Лаб. раб. № 4 «Выявление приспособлений у организмов к среде обитания»	1	06.03		
66-67	4. Современные представления об эволюции органического мира.	2	07.03 11.03		
68	5. Вид, его критерии и структура.	1	13.03		
69-70	6. Процессы образования новых видов в природе – видообразование.	2	14.03 18.03		
71	7. Понятие о микроэволюции и макроэволюции.	1	20.03		
72-73	8. Основные направления эволюции.	2	21.03 25.03		
74	9. Основные закономерности эволюции.	1	03.04		
75	10. Влияние деятельности человека на процессы эволюции видов. Лаб. раб. № 5 «Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы»	1	04.04		
76	11. Зачет по теме «Учение об эволюции»	1	08.04		
8. Происхождение человека (антропогенез) (8ч)					
77	1. Действие органов чувств и анализаторов.	1	10.04		
78	2. Место человека в системе органического мира.	1	11.04		
79-80	3. Доказательства эволюционного происхождения человека.	2	15.04 17.04		
Итого контрольно-обобщающих уроков – 1					
IV Четверть 21 ч.					
81-82	4. Этапы эволюции человек	2	18.04 22.04		
83-84	5. Человеческие расы, их родство и происхождение.	2	24.04 25.04		

9. Основы экологии (16ч)					
85	1. Условия жизни. Среды жизни и экологические факторы.	1	29.04		
86	2. Основные закономерности действия факторов среды на организмы.	1	01.05		
87-88	3. Приспособленность организмов к действию факторов среды. Биотические связи в природе.	2	02.05 06.05		
89-90	4. Популяции как форма существования видов в природе. Функционирование популяции и динамика ее численности в природе.	2	08.05 09.05		
91-92	5. Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.	2	13.05 15.05		
93	6. Понятие о биогеоценозе и экосистеме.	1	16.05		
94-95	7. Развитие и смена биогеоценозов.	2	20.05		
96-97	8. Изучение и описание экосистем своей местности. Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме. Лаб. раб. №8 «Изучение и описание экосистемы своей местности»	2	22.05 23.05		
98-99	9. Основные законы устойчивости живой природы. Лаб. раб. №9 «Выявление типов взаимодействия разных видов в конкретной экосистеме»	2			
100-101	10. Биосфера как глобальная экосистема. Экологические проблемы. Лаб. раб. №10 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье»	2			
102	11. Зачет по теме «Основы экологии»	1			
103-105	1. Заключение. Обобщение по разделу «Общая биология»	3			
Итого контрольно-обобщающих уроков - 2					