

Краснодарский край, Каневской район, ст-ца Новоминская
(территориальный, административный округ (город, район, поселок))

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
(полное наименование образовательного учреждения)

основная общеобразовательная школа №34

УТВЕРЖДЕНО

решение педсовета

от 18 августа 2015 г. протокол № 1

председатель  Б.И.Чернобай



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

Уровень образования (класс) основное общее образование (7-9 классы)

Количество часов 204

Учитель Казакова Елена Васильевна

Программа разработана на основе примерной программы основного общего образования и программы по биологии под редакцией И.Н.Пономаревой, издательство «Вентана-Граф», 2012г., соответствующей федеральному компоненту государственных образовательных стандартов основного общего образования ФКГОС-2004

1. Пояснительная записка

Рабочая учебная программа по учебному предмету «Биология» для 7-9 класс составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного образовательного стандарта основного общего образования и на основе

- примерной образовательной программы по биологии для основного общего образования.
- программы «Природоведение. Биология. Экология» 5-11 классы. Авторы Т.С. Сухова, В.И. Строганов, И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В. М. Константинов, В.С. Кучменко, А. Г. Драгомилов, Р.Д. Маш, Н.М. Чернова, Л.В. Симонова, И.М. Швец, М.З. Федорова, Г.А. Воронина Сборник программ «Природоведение. Биология. Экология» : 5-11 классы : программы. - М.: Вентана- Граф, 2012.

Цель программы – усвоение минимума содержания основных образовательных программ основного общего образования по биологии, достижение требований к уровню подготовки выпускников основной школы, предусмотренных федеральным компонентом Государственного стандарта основного общего образования

Задачи программы.

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы.
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты.
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации.
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей; культуры поведения в природе.
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, для соблюдения норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

Достижению целей и задач способствуют особенности программы по биологии в основной школе, разработанной авторским коллективом под ред. И.Н. Пономаревой:

- увеличение объема экологического содержания за счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала;
- усиление внимания к биологическому разнообразию как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы России и бережному отношению к ней;
- усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации; к идеям об устойчивом развитии природы и общества;
- расширение перечня практических работ и экскурсий в природу, с ориентацией на активное и самостоятельное познание явлений природы и развивающих практические и творческие умения у учащихся.

Рабочая программа обеспечена УМК И.Н. Пономаревой.

Обучение по данному УМК обеспечивает необходимую теоретическую и практическую подготовку учащихся к сдаче ОГЭ и переходу к среднему полному образованию. В состав УМК входят технологические карты уроков со ссылками на ЦОР, рабочие тетради, дидактические материалы, сборники контрольных работ и тестов. УМК представляет собой завершенную линию учебников. УМК И.Н. Пономаревой сориентирован на системно-деятельностный подход, реализацию идей развивающего обучения.

2. Общая характеристика учебного предмета

Учебный предмет «Биологии» на уровне основного общего образования направлен на формирование у школьников представлений об отличительных особенностях живой природы, о её многообразии и эволюции, человеке как биосоциальном существе. Рабочая программа ориентирована на деятельностный аспект биологического образования, что позволяет повысить мотивацию обучения, в наибольшей степени реализовать способности, возможности, потребности и интересы ребенка.

Изучение учебного предмета «Биология» предшествует предмет «Окружающий мир» в начальной школе. По отношению к курсу биологии он является пропедевтическим. Содержание курса биологии в основной школе является базой для изучения общих биологических закономерностей, законов, теорий в старшей школе. Таким образом, содержание курса биологии в основной школе представляет собой базовое звено в системе непрерывного биологического образования и является основой для последующей уровневой и профильной дифференциации

Программа направлена на широкое общение с живой природой, природой родного края и имеет целью развитие у школьников экологической культуры поведения в ней, воспитание ответственного отношения к природе, к родине, а также к предмету биологии как важному естественнонаучному и культурному наследию.

3. Описание места курса учебного предмета

По учебному плану школы на изучение предмета «Биология» в 5-9 классах отводится всего 204 часа, из них:

	7 класс	8 класс	9 класс
Количество часов по учебному плану	68 (2 часа в неделю)	68 (2 часа в неделю)	68 (2 часа в неделю)

Биология как учебная дисциплина изучается в предметной области «Естественно-научные предметы».

4. Содержание учебного предмета биологии

Предлагаемая программа по биологии включает в себя следующие содержательные линии:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- общие биологические закономерности;

7 класс. Животные.

№	Разделы, темы	Количество часов
1	Общие сведения о мире животных	4
2	Строение тела животных	2
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные	5
4	Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные	2
5	Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви	6
6	Тип Моллюски	5
7	Тип Членистоногие	7
8	Тип Хордовые	33
9	Развитие животного мира на Земле	4
	Итого	68
	Лабораторные работы	8
	Экскурсии	2

8 класс. Человек и его здоровье.

№	Разделы, темы	Количество часов
1	Введение	1
2	Общий обзор организма человека	5
3	Нервная система	5
4	Эндокринная система	2
5	Опорно – двигательная система	8
6	Кровь и кровообращение	9
7	Дыхательная система	5
8	Пищеварительная система	8
9	Обмен веществ и энергии. Витамины	3
10	Мочевыделительная система	2
11	Кожа	3
12	Органы чувств и анализаторы	5
13	Поведение и психика	6
14	Индивидуальное развитие организма	6
	Итого	68
	Лабораторные работы	3
	Практические работы	4
	Экскурсии	1

9 класс. Основы общей биологии.

№	Разделы, темы	Количество часов
1.	Введение в основы общей биологии	3
2.	Основы учения о клетке	11
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости	11
5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5
6.	Происхождение жизни и развитие органического мира	5
7.	Учение об эволюции	11
8.	Происхождение человека (антропогенез)	5
9.	Основы экологии	11
10.	Заключение	1
	ИТОГО:	68ч.
	Лабораторные работы:	3
	Экскурсии:	1

БИОЛОГИЯ. ЖИВОТНЫЕ. 7 класс

1. Введение. Общие сведения о мире животных (4ч)

Зоология-наука о царстве Животные. Отличие животных от растений. Многообразие животных, их распространение. Дикие и домашние животные.

Среды жизни и места обитания животных. Взаимосвязи животных в природе. Животные растительноядные, хищные, падальщики, паразиты. Место и роль животных в природных сообществах. Трофические связи в природных сообществах (цепи питания). Экологические ниши. Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме.

Зависимость жизни животных от человека. Негативное и заботливое отношение к животным. Охрана животного мира.

Классификация животных. Основные систематические группы животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации жи-

ВОТНЫХ.

Краткая история развития зоологии. Достижения современной зоологии.

3.Строение тела животных (2 ч)

Животный организм как биосистема. Клетка как структурная единица организма. Особенности животных клеток и тканей. Органы и системы органов организмов. Регуляция деятельности органов, систем органов и целостного организма.

4.Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные (5 ч)

Общая характеристика простейших как одноклеточных организмов. Разнообразие простейших в природе. Разнообразие их представителей в водоемах, почвах и в кишечнике животных.

Корненожки. Обыкновенная амеба как организм. Внешний вид и внутреннее строение (цитоплазма, ядро, вакуоли). Жизнедеятельность одноклеточных организмов: движение, питание, дыхание, выделение, размножение, инцистирование.

Жгутиконосцы. Эвглена зеленая как простейшее, сочетающее черты животных и растений. Колониальные жгутиковые.

Инфузории. Инфузория-туфелька как более сложное простейшее. Половой процесс. Ползающие и сидячие инфузории. Симбиотические инфузории крупных животных.

Блезнетворные простейшие: дизентерийная амеба, малярийный паразит. Предупреждение заражения дизентерийной амемой. Районы распространения малярии. Борьба с малярией.

Значение простейших в природе и жизни человека.

5.Подцарство Многоклеточных. Тип Кишечнополостные животные(2ч).

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Эктодерма и энтодерма. Разнообразие клеток. Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнополостные. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы.

Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

6.Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви (6 ч)

Разнообразие червей. Типы червей. Основные группы свободноживущих и паразитических червей. Среда обитания червей.

Плоские черви. Белая планария как представитель свободноживущих плоских червей. Внешний вид. Двусторонняя симметрия. Покровы. Мускулатура. Нервная система и органы чувств. Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

Свиной (либо бычий) цепень как представитель паразитических плоских червей. Особенности строения и приспособления к паразитизму. Цикл развития и смена хозяев.

Круглые черви. Нематоды, аскариды, острицы как представители типа круглых червей. Их строение, жизнедеятельность и значение для человека и животных. Предохранение от заражения паразитическими червями человека и сельскохозяйственных животных.

Понятие «паразитизм» и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина. Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

Кольчатые черви. Многообразие. Дождевой червь. Среда обитания. Внешнее и внутреннее строение. Понятие о тканях и органах. Движение. Пищеварение, кровообращение, выделение, дыхание. Размножение и развитие. Значение и место дождевых червей в биогеоценозах.

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

7. Тип Моллюски (5 ч)

Общая характеристика типа. Разнообразие моллюсков. Особенности строения и поведения, связанные с образом жизни представителей разных классов. Роль раковины.

Класс Брюхоногие моллюски. Большой прудовик (либо виноградная улитка) и голый слизень. Их среды обитания. Строение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие. Роль в природе и практическое значение.

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (или перловица) и мидия. Их места обитания. Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

Класс Головоногие моллюски. Осьминоги, кальмары и каракатицы. Особенности их строения. Передвижение. Питание. Поведение. Роль в биоценозе и практическое значение.

8. Тип Членистоногие (7 ч)

Общая характеристика типа. Сходство и различие членистоногих с кольчатыми червями.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Речной рак. Места обитания и образ жизни. Особенности строения. Питание. Дыхание. Размножение. Многообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и жизни человека.

Класс Паукообразные. Общая характеристика и многообразие паукообразных. Паук-крестовик (или любой другой паук). Внешнее строение. Места обитания, образ жизни и поведение. Строение паутины и ее роль. Значение пауков в биогеоценозах.

Клещи. Места обитания, паразитический образ жизни. Особенности внешнего строения и поведения. Перенос клещами возбудителей болезней. Клещевой энцефалит. Меры защиты от клещей. Роль паукообразных в природе и их значение для человека.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере майского жука или комнатной мухи, саранчи или другого крупного насекомого). Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (или Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям.

Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые — переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи — общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и в жизни человека.

Растительноядные, хищные, падальщики, паразиты и сверхпаразиты среди представителей насекомых. Их биоценотическое и практическое значение. Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

Тип Хордовые (33 ч)

Краткая характеристика типа хордовых.

9. Подтип Бесчерепные (1ч)

Ланцетник — представитель бесчерепных. Местообитание и особенности строения ланцетника. Практическое значение ланцетника.

10. Подтип Черепные. Надкласс Рыбы (5 ч)

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение. Части тела. Покровы. Роль плавников в движении рыб. Расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная,

дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения.

Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявления у рыб. Понятие о популяции.

Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Многообразие костистых рыб. Осетровые рыбы. Практическое значение осетровых рыб. Современное состояние промысла осетровых. Запасы осетровых рыб и меры по их восстановлению.

Двоякодышащие рыбы. Кистеперые рыбы. Их значение в происхождении наземных позвоночных животных. Приспособления рыб к разным условиям обитания.

Промысловое значение рыб. Основные группы промысловых рыб: сельдеобразные, трескообразные, камбалообразные, карпообразные и др. (в зависимости от местных условий). Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыбозаводные заводы и их значение. Прудовое хозяйство. Сазан и его одомашненная форма — карп. Другие виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

11.Класс Земноводные, или Амфибии (5 ч)

Общая характеристика класса. Внешнее и внутреннее строение лягушки. Земноводный образ жизни. Питание. Годовой цикл жизни земноводных. Зимовки. Размножение и развитие лягушки. Метаморфоз земноводных. Сходство личинок земноводных с рыбами.

Многообразие земноводных. Хвостатые (тритоны, саламандры) и бесхвостые (лягушки, жабы, квакши, жерлянки) земноводные. Значение земноводных в природе и в жизни человека. Охрана земноводных.

Вымершие земноводные. Происхождение земноводных.

12.Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (5 ч)

Общая характеристика *класса*. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц). Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

Змеи, ужи, гадюки (или другие представители в зависимости от местных условий). Сходство и различие змей и ящериц.

Ядовитый аппарат змеи. Действие змеиного яда. Предохранение от укусов змеи и первая помощь при укусе ядовитой змеи. Значение змей в природе и в жизни человека.

Другие группы пресмыкающихся: черепахи, крокодилы. Представители Крайнего Севера. Роль пресмыкающихся в природе и жизни человека. Охрана пресмыкающихся.

Разнообразие древних пресмыкающихся. Причины их вымирания. Происхождение пресмыкающихся от древних земноводных.

13.Класс Птицы (7ч)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц.

Происхождение птиц от древних пресмыкающихся. Археоптерикс. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Распространение. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни.

Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств.

Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и в жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использо-

вание человеком.

14.Класс Млекопитающие, или Звери (10 ч)

Общая характеристика класса. Места обитания млекопитающих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Усложнение строения покровов, пищеварительной, дыхательной, кровеносной, выделительной и нервной систем, органов чувств, поведения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления.

Предки млекопитающих — древние пресмыкающиеся. Многообразие млекопитающих.

Яйцекладущие. Сумчатые и плацентарные. Особенности биологии. Районы распространения и разнообразие.

Важнейшие отряды плацентарных, особенности их биологии. Насекомоядные. Рукокрылые. Грызуны. Зайцеобразные.

Хищные (Псовые, Кошачьи, Куньи, Медвежьи). Ластоногие. Китообразные. Парнокопытные. Непарнокопытные. Хоботные. Приматы.

Основные экологические группы млекопитающих: лесные, открытых пространств, водоемов и их побережий, почвенные.

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных.

Значение млекопитающих. Регулирование их численности в природе и в антропогенных ландшафтах. Промысел и промысловые звери. Акклиматизация и реакклиматизация зверей. Экологическая и экономическая целесообразность акклиматизации. Рациональное использование и охрана млекопитающих.

15. Развитие животного мира на Земле (4 ч)

Историческое развитие животного мира, доказательства. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивого развития природы и общества.

Современный животный мир — результат длительного исторического развития. Уровни организации живой материи. Охрана и рациональное использование животных. Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.

Систематизация и обобщение знаний по курсу.

БИОЛОГИЯ. ЧЕЛОВЕК. 8 класс

1. Введение.(1ч).

Биологическая и социальная природа человека. Принципиальное отличие условий жизни человека, связанные с появлением социальной среды. Её преимущества и издержки. Значение знаний о строении и функциях своего организма для поддержания своего здоровья.

2.Организм человека: общий обзор(5ч).

Науки об организме человека. Санитарно-гигиенические нормы. СЭЦ. Ответственность людей нарушающих санитарные нормы общежития.

Строение организма человека. Строение тела. Место человека в живой природе. Сходство и отличия человека от животных. Морфологические особенности человека, связанные с прямохождением, развитием головного мозга, трудом, социальным образом жизни.

Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.

Ткани животных и человека. Строение нейрона.

Уровни организации организма. Орган и системы органов. Нервная регуляция. Части и отделы нервной системы. Гуморальная регуляция. Роль эндокринных желёз и гормонов.

3.Опорно-двигательная система(8ч).

Значение костно –мышечной системы. Строение, состав и соединение костей. Скелет человека. Первая помощь при травмах.

Мышцы: их строение и значение. Обзор основных мышц человека. Работа мышц. Регуляция мышечных движений. Нарушение осанки; плоскостопие. Коррекция. Развитие опорно-двигательной системы. Роль зарядки, уроков физкультуры и спорта в развитии организма. Тренировочный эффект и способы его развития.

4.Кровь. Кровообращение(9ч).

Внутренняя среда организма. Значение крови и ее состав. Функции клеток крови. Свертываемость крови.

Иммунитет. Органы иммунной системы. Антигены и антитела. Клеточные и гуморальные иммунитеты. Работы Луи Пастера, Ильи Мечникова. Классификация иммунитета.

Тканевая совместимость и переливание крови. Резус фактор.

Сердце и сосуды. Строение и работа сердца. Фазы сердечной деятельности. Круги кровообращения. Артерии, вены, капилляры. Функции венозных клапанов. Движение лимфы. Движение крови по сосудам. Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Автоматизм сердечной мышцы. Предупреждение заболеваний сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

5.Дыхательная система(5ч)

Значение дыхания. Органы дыхания, их связь с кровеносной системой. Гортань –орган голосообразования. Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания, их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражениях органов дыхания. Понятие о клинической и биологической смерти. Приёмы искусственного дыхания изо рта в рот и непрямого массажа сердца.

6.Пищеварительная система(8ч).

Значение пищи и ее состав. Пищевые продукты и питательные вещества. Органы пищеварения. Пищеварение в ротовой полости и желудке, изменение питательных веществ в кишечнике. Пищеварительные железы. Форма и функции зубов. Ферменты пищеварительного тракта. Всасывание питательных веществ. Аппендикс. Симптомы аппендицита. Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения.

7.Обмен веществ и энергии. Витамин(3ч).

Обменные процессы в организме. Подготовительная и заключительная стадии обмена. Обмен веществ и энергии в клетке: пластический и энергетический обмен. Энерготраты человека: основной и общий обмен. Нормы питания. Качественный состав пищи. Значение витаминов. Гипо- и гипervитаминозы: А, В, С, Д. Водорастворимые и жирорастворимые витамины. Авитаминозы: А(куриная слепота), В(болезнь бери-бери), С(цинга), Д(рахит). Их предупреждение и лечение

8. Мочевыделительная система(2ч).

Роль различных систем в удалении ненужных веществ, образующихся в организме. Роль органов мочевого выделения, их значение. Строение и функции почек. Нефрон- функциональная единица почки. Образование первичной и конечной мочи. Удаление конечной мочи из организма: роль почечной лоханки, мочеточников, мочевого пузыря и мочеиспускательного канала. Предупреждение их заболеваний. Питьевой режим. Гигиеническая оценка питьевой воды.

9.Кожа(3ч).

Значение кожи и ее строение. Функции эпидермиса, дермы, гиподермы. Волосы и ногти- роговые придатки кожи. Нарушения кожных покровов и повреждения кожи. Грибковые заболевания кожи; их предупреждение и меры защиты от заражений.

Теплообразование, теплоотдача и терморегуляция организма. Роль кожи в терморегу-

ляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударах.

10.Эндокринная система(2ч).

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.

11.Нервная система(5ч).

Значение, строение и функционирование нервной системы. Рефлекторный принцип работы. Прямые и обратные связи. Вегетативная нервная система: отделы и подотделы. Спинной мозг: строение и функции. Головной мозг: строение и функции отделов. Аналитико-синтетическая функция коры больших полушарий.

12.Органы чувств. Анализаторы.(5ч).

Как действуют органы чувств и анализаторы.

Орган зрения и зрительный анализатор. Строение и функции оболочек глаза и его оптических сред. Роль глазных мышц в формировании зрительных ощущений. Бинокулярное зрение. Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения.

Органы слуха и равновесия. Звукопередающий и звукоулавливающий аппарат уха. Функции мешочков преддверия внутреннего уха и полукружных каналов. Их анализаторы. Органы осязания, обоняния и вкуса. Взаимосвязь ощущений- результат аналитико-синтетической деятельности коры больших полушарий.

13.Поведение и психика(6ч).

Врожденные и приобретенные формы поведения. Открытие И. М. Сеченовым центрального торможения. Работы И. П. Павлова. А. А. Ухтомский. Открытие явлений доминанты. Закономерности работы головного мозга.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Фазы сна, сновидения.

Особенности высшей нервной деятельности человека. Речь и сознание. Функции внешней и внутренней речи. Речевые центры и значение языковой среды. Роль трудовой деятельности в появлении речи и осознанных действий.

14.Индивидуальное развитие организма(6ч).

Половая система человека. Роль половых хромосом в определении развития организма либо по мужскому; либо по женскому типу. Менструация. Поллюция. Гигиена промежности.

Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробное развитие организма. Оплодотворение, образование зародыша и плода. Закон Геккеля-Мюллера и причины отклонения от него. Развитие после рождения. Изменения, связанные с пубертатом. Возрасты человека.

О вреде наркотических веществ. Психические особенности личности: темперамент, интересы, склонности, способности. Роль наследственного и приобретённого опыта в формировании способностей.

Биосоциальная природа человека. Место человека в природе. Топография органов. Предмет и методы анатомии, физиологии, гигиены. Разноуровневая организация организма. Регуляция процессов и систем. Индивидуальное развитие организма. Наследственные и приобретённые качества личности.

ОБЩАЯ БИОЛОГИЯ. 9 класс

1. Введение в основы общей биологии.(3 ч.)

Объект изучения биологии- живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Методы познания живой природы.

2. Основы учения о клетке.(11 ч.)

Развитие знаний о клетке (Р. Гук, Р. Вирхов, К. Бэр, М. Шлейден и Т. Шванн). Кле-

точная теория. Роль клеточной теории в становлении современной естественнонаучной картины мира.

Химический состав клетки. Роль неорганических и органических веществ в клетке и организме человека.

Строение клетки. Основные части и органоиды клетки, их функции; доядерные и ядерные клетки. Вирусы — неклеточные формы. Строение и функции хромосом. ДНК — носитель наследственной информации. Значение постоянства числа и формы хромосом в клетках. Ген. Генетический код.

Проведение биологических исследований: 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.

Обмен веществ и превращение энергии — основа жизнедеятельности клетки. Биосинтез белка. Фотосинтез.

3. Размножение и индивидуальное развитие организмов(онтогенез) (5ч).

Организм — единое целое. Многообразие организмов.

Деление клетки — основа роста, развития и размножения организмов. Половое и бесполое размножение.

Оплодотворение, его значение.

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

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (11 ч.)

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.

Наследственные болезни человека, их причины и профилактика.

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

Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.

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

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (5 ч.)

Представление о происхождении жизни на Земле в истории естествознания.

Гипотеза А. И. Опарина и ее развитие в дальнейших исследованиях.

Развитие жизни на Земле в Архейскую, Протерозойскую, Палеозойскую, Мезозойскую и Кайнозойскую эры.

7. Учение об эволюции (11 ч.)

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

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

8. Происхождение человека (антропогенез). (5 ч.)

Место человека в системе органического мира. Человек как вид, его сходства с животными и отличие от них. Доказательства эволюционного происхождения человека от животных. Морфологические и физиологические отличия 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. Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии (11 ч.)

Экология как наука.

Условия жизни на Земле. Экологические факторы и среды. Общие законы действия факторов среды на организм.

Приспособленность организмов к действию отдельных факторов среды. Экологические группы и жизненные формы организмов.

Суточные, сезонные, приливо-отливные ритмы жизнедеятельности организмов.

Основные понятия экологии популяций. Внутривидовые и внутривидовые связи. Динамика численности популяций. Биотические связи.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе и экосистеме. Структура природных биогеоценозов, ярусность, экологические ниши. Основные типы взаимосвязей в сообществах. Первичная и вторичная биологическая продукция. Продуктивность разных типов экосистем на Земле.

Биогеоценоз как экосистема, ее компоненты: продуценты, консументы и редуценты. Связи в экосистемах. Цепи питания. Развитие и смена биогеоценозов. Понятие сукцессии. Разнообразие типов наземных и водных экосистем. Агроценоз, его особенности и значение для человека.

Биосфера, ее структура и свойства. Учение В. И. Вернадского о роли живого вещества в преобразовании верхних слоев Земли. Круговорот веществ и поток энергии в биосфере. Биосфера как глобальная экосистема.

Рациональное использование биологических ресурсов. Биосферные функции человека. Понятие о ноосфере.

10. Заключение (1 ч.)

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

Перечень лабораторных и практических работ

Лабораторные и практические работы

7 класс

№ 1 «Строение и передвижение инфузории-туфельки»

№ 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».

№ 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»

№ 4 «Внешнее строение насекомого».

№ 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыб».

№ 6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»

№ 7 «Изучение строения куриного яйца».

№ 8 «Строение скелета млекопитающих».

Эккурсии

№ 1 «Разнообразие и роль членистоногих в природе».

№ 2 «Разнообразие птиц и млекопитающих».

8 класс

Лабораторные и практические работы

№ 1 (Л.р.) «Клетки и ткани под микроскопом».

№ 1 (П.р.) «Строение и функции спинного и головного мозга».

№ 2 (П.р.) «Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия».

№ 2 (Л.р.) «Сравнение крови человека и лягушки».

№ 3 (П.р.) «Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления».

№ 3 (Л.р.) «Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких».

№ 4 (П.р.) «Строение и работа органов зрения».

Экскурсии

№ 1 «Происхождение человека».

9класс

Лабораторные и практические работы

№ 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах».

№ 2 «Выявление изменчивости у организмов».

№ 3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».

Экскурсии

№ 1 « Многообразие живых организмов »

В 7 классе рабочая программа составлена на основе авторской программы, включающей 61 час + 7ч резервных:

Резервные часы распределены по следующим темам для проведения лабораторных работ:

1. 1 час добавлен на тему «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные».

2. 1 час добавлен на тему « Тип Моллюски»

3. 5 часов добавлено на тему «Тип Хордовые»

В 8 классе изучение тем «Нервная система» и «Эндокринная система» были перенесены для изучения после темы «Организм человека. Общий обзор», так как знания по этой теме необходимы для понимания процессов, происходящих в организме и изучаемых в соответствии с программой в разделах, посвященных системам организма.

Кроме того, в тематику курса в соответствии с требованиями краевой учебной программы антинаркотического воспитания школьников (Пр. ДОН Краснодарского края № 01.5/1673 от 24.04.2006г.)

Часы, выделенные в соответствии с авторской программой как резервные, были использованы для проведения обобщающих уроков в соответствии с рекомендациями программы.

В 9 классе количество часов в рабочей программе уменьшено на 2 часа, так как в учебном плане школы на изучение биологии в 9 классе выделяется 2 ч в неделю при 34 учебных неделях.

Сокращены на 1 час темы «Введение», «Основы экологии», «Происхождение человека (антропогенез)», более подробно они будут изучаться в курсе 10-11 класса.

1 час выделен на тему «Основы учения о клетке» для проведения обобщающего повторения по теме.

Перечень экскурсий, лабораторных и практических работ откорректирован в соответствии с методическими рекомендациями ИРО 2015 года. Все обязательные для проведения лабораторные и практические работы вошли в данный перечень. В поурочно-тематическое планирование 6-8 класса включен региональный компонент биологического образования.

5. Тематическое планирование

7 класс

№	Разделы, темы	К-во ч	Основное содержание
1	Общие сведения о	4	<i>Зоология — наука о животных</i> Введение. Зоология — система наук о животных. Морфология, анатомия, физиология, экология, палеонтология,

	мире животных		<p>этология. Сходство и различия животных и растений. Разнообразие и значение животных в природе и в жизни человека</p> <p><i>Животные и окружающая среда</i> Среды жизни. Места обитания — наиболее благоприятные участки среды жизни. Абиотические, биотические, антропогенные, экологические факторы. Среда обитания — совокупность всех экологических факторов. Взаимосвязи животных в природе. Биоценоз. Пищевые связи. Цепи питания</p> <p><i>Классификация животных и основные систематические группы</i> Наука систематика. Вид. Популяция. Систематические группы. <i>Влияние человека на животных</i> Косвенное и прямое влияние. Красная книга. Заповедники</p> <p><i>Краткая история развития зоологии</i> Труды великого учёного Древней Греции Аристотеля. Развитие зоологии в Средние века и эпоху Возрождения. Изобретение микроскопа. Труды К. Линнея. Экспедиции русского академика П.С. Палласа. Труды Ч. Дарвина, их роль в развитии зоологии. Исследования отечественных учёных в области зоологии.</p>
		2	<p><i>Клетка</i> Наука цитология. Строение животной клетки: размеры и формы, клеточные структуры, их роль в жизнедеятельности клетки. Сходство и различия строения животной и растительной клеток</p> <p><i>Ткани, органы и системы органов</i> Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервные, их характерные признаки. Органы и системы органов, особенности строения и функций. Типы симметрии животного, их связь с образом жизни.</p>
		5	<p><i>Общая характеристика подцарства Простейшие. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Саркодовые</i> Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность саркодовых на примере амёбы-протей. Разнообразие саркодовых</p> <p><i>Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Класс Жгутиконосцы</i> Среда обитания, строение и передвижение на примере эвглены зелёной. Характер питания, его зависимость от условий среды. Дыхание, выделение и размножение. Сочетание признаков животного и растения у эвглены зелёной. Разнообразие жгутиконосцев</p> <p><i>Тип Инфузории</i> Среда обитания, строение и передвижение на примере инфузории-туфельки. Связь усложнения строения инфузорий с процессами их жизнедеятельности. Разнообразие инфузорий. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»</p> <p><i>Многообразие простейших</i> Место простейших в живой природе. Простейшие-паразиты. Дизентерийная амёба, малярийный плазмодий, трипаномы — возбудители заболеваний человека и животных. Меры предупреждения заболеваний, вызываемых простейшими.</p> <p><i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные»</i></p>
		2	<p><i>Общая характеристика многоклеточных животных. Тип Кишечнополостные. Строение и жизнедеятельность</i> Общие черты строения. Гидра — одиночный полип. Среда обитания, внешнее и внутреннее строение. Особенности жизнедеятельности, уровень организации в сравнении с простейшими</p> <p><i>Разнообразие кишечнополостных</i> Класс Гидроидные. Класс Коралловые полипы, жизненные циклы, процессы жизнедеятельности. Класс Сцифоидные медузы, характерные черты</p>
2	Строение тела животных		
3	Подцарство Простейшие, или Одноклеточные животные		
4	Подцарство Многоклеточные животные: тип Кишечнополостные		

			строения и жизнедеятельности, жизненный цикл.
5	Типы Плоские черви, Круглые черви и Кольчатые черви	6	<i>Тип Плоские черви. Общая характеристика</i> Класс Ресничные черви. Места обитания и общие черты строения. Системы органов, жизнедеятельность. Черты более высокого уровня организации по сравнению с кишечнополостными
			<i>Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики</i> Внешнее и внутреннее строение. Размножение и развитие. Класс Ленточные черви. Приспособления к особенностям среды обитания. Размножение и развитие. Меры защиты от заражения паразитическими червями
			<i>Тип Круглые черви. Класс Нематоды. Общая характеристика</i> Внешнее строение. Строение систем внутренних органов. Взаимосвязь строения и образа жизни представителей типа. Профилактика заражения человека круглыми червями
			<i>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Многощетинковые черви</i> Места обитания, строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Уровни организации органов чувств свободноживущих кольчатых червей и паразитических круглых червей
			<i>Тип Кольчатые черви. Общая характеристика. Класс Малощетинковые черви</i> Места обитания, значение в природе. Особенности внешнего строения. Строение систем органов дождевого червя, их взаимосвязь с образом жизни. Роль малощетинковых червей в процессах почвообразования.
			<i>Лабораторная работа № 2 «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».</i>
6	Тип Моллюски	5	<i>Общая характеристика</i> Среда обитания, внешнее строение. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Значение моллюсков. Черты сходства и различия строения моллюсков и кольчатых червей. Происхождение моллюсков
			<i>Класс Брюхоногие моллюски</i> Среда обитания, внешнее строение на примере большого прудовика. Строение и жизнедеятельность систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека
			<i>Класс Двустворчатые моллюски</i> Среда обитания, внешнее строение на примере беззубки. Строение и функции систем внутренних органов. Особенности размножения и развития. Роль в природе и значение для человека.
			<i>Лабораторная работа № 3 «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»</i>
			<i>Класс Головоногие моллюски</i> Среда обитания, внешнее строение. Характерные черты строения и функции опорно-двигательной системы. Строение и функции систем внутренних органов. Значение головоногих моллюсков. Признаки усложнения организации.
			<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски»</i>
7	Тип Членистоногие	7	<i>Класс Ракообразные</i> Характерные черты типа Членистоногие. Общие признаки строения ракообразных. Среда обитания, особенности внешнего и внутреннего строения, размножение и развитие речного рака. Разнообразие ракообразных. Значение ракообразных в природе и в жизни человека
			<i>Класс Паукообразные</i> Общая характеристика, особенности внешнего строения на примере паука-крестовика. Разнообразие паукообразных. Роль паукообразных в природе и в жизни человека. Меры защиты от заболеваний, переносимых отдельными клещами, от укусов ядовитых пауков
			<i>Класс Насекомые</i> Общая характеристика, особенности внешнего строения. Разнообразие ротовых органов. Строение и функции систем внутрен-

			них органов. Размножение. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение насекомого»</i>
			<i>Типы развития насекомых</i> Развитие с неполным превращением. Группы насекомых. Развитие с полным превращением. Группы насекомых. Роль каждой стадии развития насекомых
			<i>Общественные насекомые — пчёлы и муравьи. Полезные насекомые. Охрана насекомых</i> Состав и функции обитателей муравейника, пчелиной семьи. Отношения между особями в семье, их координация. Полезные насекомые. Редкие и охраняемые насекомые. Красная книга. Роль насекомых в природе и в жизни человека
			<i>Насекомые — вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека</i> Вредители сельскохозяйственных культур. Насекомые — переносчики заболеваний человека и животных. Методы борьбы с вредными насекомыми.
			<i>Экскурсия №1 «Разнообразие и роль членистоногих в природе»</i> <i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Членистоногие»</i>
8	Тип Хордовые	33	<i>Хордовые. Примитивные формы</i> Общие признаки хордовых животных. Бесчерепные. Класс Ланцетники. Внешнее и внутреннее строение, размножение и развитие ланцетника — примитивного хордового животного. Черепные, или Позвоночные. Общие признаки
			<i>Надкласс Рыбы. Общая характеристика, внешнее строение</i> Особенности внешнего строения, связанные с обитанием в воде. Строение и функции конечностей. Органы боковой линии, органы слуха, равновесия. <i>Лабораторная работа № 5 «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»</i>
			<i>Внутреннее строение рыб</i> Опорно-двигательная система. Скелет непарных и парных плавников. Скелет головы, скелет жабр. Особенности строения и функций систем внутренних органов. Черты более высокого уровня организации рыб по сравнению с ланцетником
			<i>Особенности размножения рыб</i> Органы и процесс размножения. Живорождение. Миграции.
			<i>Основные систематические группы рыб</i> Класс Хрящевые рыбы, общая характеристика. Класс Костные рыбы: лучепёрые, лопастепёрые, двоякдышащие и кистепёрые. Место кистепёрых рыб в эволюции позвоночных. Меры предосторожности от нападения акул при купании
			<i>Промысловые рыбы. Их использование и охрана</i> Рыболовство. Промысловые рыбы. Прудовые хозяйства. Акклиматизация рыб. Аквариумные рыбы.
			<i>Среда обитания и строение тела земноводных. Общая характеристика</i> Места обитания. Внешнее строение. Особенности кожного покрова. Опорно-двигательная система земноводных, её усложнение по сравнению с костными рыбами. Признаки приспособленности земноводных к жизни на суше и в воде
			<i>Строение и деятельность внутренних органов земноводных</i> Характерные черты строения систем внутренних органов земноводных по сравнению с костными рыбами. Сходство строения внутренних органов земноводных и рыб
			<i>Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных</i> Влияние сезонных изменений в природе на жизнедеятельность земноводных. Размножение и развитие земноводных, черты сходства с костными рыбами, тип развития. Доказательства происхождения земноводных
			<i>Разнообразие и значение земноводных</i> Современные земноводные, их раз-

		нообразие и распространение. Роль земноводных в природных биоценозах, в жизни человека. Охрана земноводных. Красная книга.
		<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Земноводные, или Амфибии»</i>
		<i>Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Общая характеристика</i> Взаимосвязь внешнего строения и наземного образа жизни. Особенности строения скелета пресмыкающихся
		<i>Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся</i> Сходство и различия строения систем внутренних органов пресмыкающихся и земноводных. Черты приспособленности пресмыкающихся к жизни на суше. Размножение и развитие. Зависимость годового жизненного цикла от температурных условий
		<i>Разнообразие пресмыкающихся</i> Общие черты строения представителей разных отрядов пресмыкающихся. Меры предосторожности от укусов ядовитых змей. Оказание первой доврачебной помощи
		<i>Значение пресмыкающихся, их происхождение</i> Роль пресмыкающихся в биоценозах, их значение в жизни человека. Охрана редких и исчезающих видов. Красная книга. Древние пресмыкающиеся, причины их вымирания. Доказательства происхождения пресмыкающихся от древних амфибий.
		<i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии»</i>
		<i>Общая характеристика класса. Внешнее строение птиц</i> Взаимосвязь внешнего строения и приспособленности птиц к полёту. Типы перьев и их функции. Черты сходства и различия покровов птиц и рептилий. <i>Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение птиц. Строение перьев»</i>
		<i>Опорно-двигательная система птиц</i> Изменения строения скелета птиц в связи с приспособленностью к полёту. Особенности строения мускулатуры и её функции. Причины срастания отдельных костей скелета птиц.
		<i>Внутреннее строение птиц</i> Черты сходства строения и функций систем внутренних органов птиц и рептилий. Отличительные признаки, связанные с приспособленностью к полёту. Прогрессивные черты организации птиц по сравнению с рептилиями
		<i>Размножение и развитие птиц</i> Особенности строения органов размножения птиц. Этапы формирования яйца. Развитие зародыша. Характерные черты развития выводковых и гнездовых птиц <i>Лабораторная работа № 7 «Изучение строения куриного яйца»</i>
		<i>Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц</i> Роль сезонных явлений в жизни птиц. Поведение самцов и самок в период размножения. Строение гнезда и его роль в размножении, развитии птенцов. Послегнездовой период. Кочёвки и миграции, их причины
		<i>Значение и охрана птиц. Происхождение птиц</i> Роль птиц в природных сообществах: охотничье-промысловые, домашние птицы, их значение для человека. Черты сходства древних птиц и рептилий
		<i>Разнообразие птиц.</i> Систематические группы птиц, их отличительные черты. Признаки выделения экологических групп птиц. Классификация птиц по типу пищи, по местам обитания. Взаимосвязь внешнего строения, типа пищи и мест обитания
		<i>Общая характеристика класса. Внешнее строение млекопитающих</i> Отличительные признаки строения тела. Сравнение строения покровов

		<p>млекопитающих и рептилий. Прогрессивные черты строения и жизнедеятельности</p> <p><i>Внутреннее строение млекопитающих</i> Особенности строения опорно-двигательной системы. <i>Лабораторная работа № 8 «Строение скелета млекопитающих»</i></p> <p><i>Внутреннее строение млекопитающих</i> Уровень организации нервной системы по сравнению с другими позвоночными. Характерные черты строения пищеварительной системы копытных и грызунов. Усложнение строения и функций внутренних органов.</p> <p><i>Размножение и развитие млекопитающих. Годовой жизненный цикл</i> <i>Происхождение и разнообразие млекопитающих</i> Черты сходства млекопитающих и рептилий. Группы современных млекопитающих. Прогрессивные черты строения млекопитающих по сравнению с рептилиями. Особенности развития зародыша. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл. Изменение численности млекопитающих и её восстановление</p> <p><i>Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные</i> Общая характеристика, характерные признаки строения и жизнедеятельности представителей разных отрядов. Роль в экосистемах, в жизни человека</p> <p><i>Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные</i> Характерные черты строения и жизнедеятельности водных млекопитающих, парнокопытных и непарнокопытных. Охрана хоботных. Роль животных в экосистемах, в жизни человека</p> <p><i>Высшие, или плацентарные, звери: приматы</i> Общие черты организации представителей отряда Приматы. Признаки более высокой организации. Сходство человека с человекообразными обезьянами</p> <p><i>Значение млекопитающих для человека</i> Происхождение домашних животных. Отрасль сельского хозяйства — животноводство, его основные направления, роль в жизни человека. Редкие и исчезающие виды млекопитающих, их охрана. Красная книга.</p> <p><i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Класс Млекопитающие, или Звери»</i></p> <p><i>Экскурсия №2 «Разнообразие птиц и млекопитающих (зоопарк, краеведческий музей)»</i></p>	
9	Развитие животного мира на Земле	4	<p><i>Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина</i> Разнообразие животного мира. Изучение особенностей индивидуального развития и его роль в объяснении происхождения животных. Изучение ископаемых остатков животных. Основные положения учения Ч. Дарвина, их значение в объяснении причин возникновения видов и эволюции органического мира</p> <p><i>Развитие животного мира на Земле</i> Этапы эволюции животного мира. Появление многоклеточности и групп клеток, тканей. Усложнение строения многоклеточных организмов. Происхождение и эволюция хордовых. Эволюционное древо современного животного мира</p> <p><i>Охрана и рациональное использование животных.</i></p> <p><i>Роль человека и общества в сохранении многообразия животного мира на нашей планете.</i></p>
Итого		68	
Лабораторные работы - 8			

8 класс

№	Разделы, темы	К-во ч	Основное содержание
1	Введение	1	<i>Введение. Биосоциальная природа человека.</i> Искусственная (социальная) и природная среда. Биосоциальная природа человека.
2	Общий обзор организма человека	5	<p><i>Науки об организме человека: анатомия, физиология, гигиена.</i> Анатомия. Физиология. Гигиена. Методы наук о человеке. Санитарно-эпидемиологические институты нашей страны.</p> <p><i>Место человека в природе. Сходства и отличия человека от животных.</i> Экскурсия № 1 «Происхождение человека» (вирт) Части тела человека. Пропорции тела человека. Сходство человека с другими животными. Общие черты в строении организма млекопитающих, приматов и человекообразных обезьян. Специфические особенности человека как биологического вида</p> <p><i>Строение, химический состав, жизнедеятельность, деление клетки.</i> Части клетки. Органоиды в животной клетке. Процессы, происходящие в клетке: обмен веществ, рост, развитие, размножение. Возбудимость.</p> <p><i>Ткани животных и человека.</i> Лабораторная работа №1 «Клетки и ткани под микроскопом» Эпителиальные, соединительные, мышечные ткани. Нервная ткань.</p> <p><i>Органы, системы органов, организм, нервная и гуморальная регуляции.</i> Система покровных органов. Опорно-двигательная, пищеварительная, кровеносная, иммунная, дыхательная, нервная, эндокринная, мочевыделительная, половая системы органов. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция внутренних органов. Рефлекторная дуга.</p>
3	Нервная система	5	<p><i>Значение, строение и функционирование нервной системы.</i> Общая характеристика роли нервной системы. Части и отделы нервной системы. Центральная и периферическая нервная система. Соматический и вегетативный отделы. Прямые и обратные связи.</p> <p><i>Спинной мозг, его строение и функции.</i> Строение спинного мозга. Рефлекторная функция спинного мозга (соматические и вегетативные рефлексы). Проводящая функция спинного мозга</p> <p><i>Отделы головного мозга, их строение и функции. Практическая работа №1 «Строение и функции спинного и головного мозга»</i> Серое и белое вещество головного мозга. Строение и функции отделов головного мозга. Расположение и функции зон коры больших полушарий.</p> <p><i>Автономный отдел нервной системы.</i> Парасимпатический и симпатический подотделы автономного отдела нервной системы</p> <p><i>Нейрогормональная регуляция</i> Связь желёз внутренней секреции с нервной системой. Согласованное действие гуморальной и нервной регуляции на организм. Скорость реагирования нервной и гуморальной систем</p>
4	Эндокринная система	2	<p><i>Железы внешней, смешанной и внутренней секреции</i> Железы внешней, внутренней и смешанной секреции: расположение, основные функции</p>

	ма		<p><i>Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма</i></p> <p>Влияние нарушений работы гипофиза, щитовидной железы на процессы роста и развития. Роль поджелудочной железы в организме; сахарный диабет. Роль надпочечников в организме; адреналин и норадреналин</p>
5	Опорно – двигатель- ная систе- ма	8	<p><i>Строение скелета. Строение, состав и соединение костей.</i></p> <p>Общая характеристика и значение скелета. Три типа костей. Строение костей. Состав костей. Типы соединения костей.</p> <p><i>Скелет туловища и головы.</i></p> <p>Отделы черепа. Кости, образующие череп. Отделы позвоночника. Строение позвонка. Строение грудной клетки</p> <p><i>Скелет конечностей и поясов свободных конечностей.</i> Строение скелета поясов конечностей, верхней и нижней конечностей</p> <p><i>Первая помощь при травмах скелета и мышц.</i></p> <p>Виды травм, затрагивающих скелет (растяжения, вывихи, открытые и закрытые переломы). Необходимые приёмы первой помощи при травмах</p> <p><i>Мышцы. Типы мышц, их строение и значение</i></p> <p>Гладкая и скелетная мускулатура. Строение скелетной мышцы. Основные группы скелетных мышц</p> <p><i>Работа мышц.</i></p> <p>Мышцы — антагонисты и синергисты. Динамическая и статическая работа мышц. Мышечное утомление</p> <p><i>Нарушение осанки. Плоскостопие. Коррекция.</i></p> <p>Практическая работа №2 «Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия»</p> <p>Осанка. Причины и последствия неправильной осанки. Предупреждение искривления позвоночника, плоскостопия</p> <p><i>Развитие опорно-двигательной системы. Обзор основных мышц человека и их функции.</i></p> <p>Развитие опорно-двигательной системы в ходе взросления. Значение двигательной активности и мышечных нагрузок. Физическая подготовка. Статические и динамические физические упражнения</p>
6	Кровь и кровооб- ращение	9	<p><i>Внутренняя среда: кровь и лимфа. Значение крови и ее состав.</i></p> <p>Лабораторная работа № 2 «Сравнение крови человека и лягушки».</p> <p>Жидкости, образующие внутреннюю среду организма человека (кровь, лимфа, тканевая жидкость). Функции крови в организме. Состав плазмы крови. Форменные элементы крови (эритроциты, тромбоциты, лейкоциты).</p> <p><i>Иммунитет. Органы иммунной системы. Клеточный и гуморальный иммунитет</i></p> <p>Иммунитет и иммунная система. Важнейшие открытия в сфере изучения иммунитета. Виды иммунитета. Прививки и сыворотки.</p> <p><i>Тканевая совместимость и переливание крови. Резус фактор</i></p> <p>Причины несовместимости тканей. Группы крови. Резус-фактор. Правила переливания крови</p> <p><i>Строение и функции сердца. Фазы сердечной деятельности.</i></p> <p>Органы кровообращения. Строение сердца. Систола, диастола.</p> <p><i>Круги кровообращения. Сосуды: артерии, капилляры, вены.</i></p> <p>Большой и малый круги кровообращения. Виды кровеносных сосудов. Лимфатические сосуды. Лимфатические узлы. Роль лимфы в организме.</p> <p><i>Движение крови по сосудам. Скорость крови</i> Практическая работа №3 «Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления»</p> <p>Давление крови в сосудах. Верхнее и нижнее артериальное давление. За-</p>

			<p>болевания сердечно-сосудистой системы, связанные с давлением крови. Скорость кровотока. Пульс. Перераспределение крови в работающих органах.</p> <p><i>Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Автоматизм сердечной мышцы.</i></p> <p>Отделы нервной системы, управляющие работой сердца. Гуморальная регуляция сердца. Автоматизм сердца.</p> <p><i>Сердечно-сосудистые заболевания и их предупреждение. Вредные привычки и их профилактика.</i></p> <p>Физические нагрузки и здоровье сердечно-сосудистой системы. Влияние курения и алкоголя на состояние сердечно-сосудистой системы.</p> <p><i>Первая помощь при кровотечениях. Антинарко Кубанец-значит здоровый</i></p> <p>Виды кровотечений (капиллярное, венозное, артериальное).</p>
7	Дыхательная система	5	<p><i>Значение дыхания. Органы дыхания.</i></p> <p>Связь дыхательной и кровеносной систем. Строение дыхательных путей. Органы дыхания и их функции</p> <p><i>Строение легких. Газообмен в легких и тканях.</i></p> <p>Лабораторная работа №3 «Дыхательные движения. Измерение жизненной емкости легких »</p> <p>Строение лёгких. Процесс поступления кислорода в кровь и транспорт кислорода от лёгких по телу. Роль эритроцитов и гемоглобина в переносе кислорода.</p> <p><i>Регуляция дыхания.</i></p> <p>Контроль дыхания центральной нервной системой. Бессознательная и сознательная регуляция. Рефлексы кашля и чихания. Дыхательный центр. Гуморальная регуляция дыхания.</p> <p><i>Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания.</i></p> <p>Болезни органов дыхания, передающиеся через воздух (грипп, туберкулёз лёгких). Рак лёгких. Значение флюорографии. Жизненная ёмкость лёгких. Значение закаливания, физических упражнений для тренировки органов дыхания и гигиены помещений для здоровья человека.</p> <p><i>Первая помощь при поражении органов дыхания. Отравление бытовой химией.</i></p> <p>Первая помощь при попадании инородного тела в верхние дыхательные пути, при утоплении, удушении, заваливании землёй, электротравмах. Искусственное дыхание. Непрямой массаж сердца</p>
8	Пищеварительная система	8	<p><i>Значение питания, пища, её состав. Пищевые продукты и питательные вещества.</i></p> <p>Правильное питание. Питательные вещества пищи. Вода, минеральные вещества и витамины в пище.</p> <p><i>Органы пищеварения.</i></p> <p>Значение пищеварения. Органы пищеварительной системы. Пищеварительные железы.</p> <p><i>Строение и значение зубов.</i></p> <p>Строение зубного ряда человека. Смена зубов. Строение зуба. Значение зубов. Уход за зубами</p> <p><i>Пищеварение в ротовой полости и желудке</i></p> <p>Механическая и химическая обработка пищи в ротовой полости. Пищеварение в желудке. Строение стенок желудка.</p> <p><i>Пищеварение в кишечнике. Всасывание питательных веществ.</i></p> <p>Химическая обработка пищи в тонком кишечнике и всасывание питательных веществ. Печень и её функции. Толстая кишка, аппендикс и их функции</p>

			<p><i>Регуляция пищеварения.</i> Рефлексы органов пищеварительной системы. Работы И.П. Павлова в области изучения рефлексов. Гуморальная регуляция пищеварения.</p> <p><i>Гигиена питания. Профилактика заболеваний органов пищеварения. Первая медицинская помощь при отравлениях.</i> Правильная подготовка пищи к употреблению (части растений, накапливающие вредные вещества; санитарная обработка пищевых продуктов) Инфекционные заболевания желудочно-кишечного тракта и глистные заболевания: способы заражения и симптомы. Пищевые отравления: симптомы и первая помощь</p> <p><i>Обобщение по теме: «Пищеварение»</i></p>
9	Обмен веществ и энергии. Витамины	3	<p><i>Обменные процессы в организме.</i> Стадии обмена веществ. Пластический и энергетический обмен</p> <p><i>Витамины. Значение витаминов.</i> Роль витаминов в организме. Гипер- и гиповитаминоз, авитаминоз. Важнейшие витамины, их значение для организма. Источники витаминов. Правильная подготовка пищевых продуктов к употреблению в пищу</p> <p><i>Качественный состав пищи.</i> Расход энергии в организме. Факторы, влияющие на основной и общий обмен организма. Нормы питания. Калорийность пищи, ее состав.</p>
10	Мочевыделительная система	2	<p><i>Строение и функции почек.</i> Строение мочевыделительной системы. Функции почек. Строение нефрона. Механизм фильтрации мочи в нефроне. Этапы формирования мочи в почках</p> <p><i>Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.</i> Причины заболеваний почек. Значение воды и минеральных солей для организма. Гигиена питья. Обезвоживание. Водное отравление. Гигиенические требования к питьевой воде. Очистка воды. ПДК</p>
11	Кожа	3	<p><i>Строение кожи и её значение.</i> Функции кожных покровов. Строение кожи</p> <p><i>Нарушение кожных покровов и повреждения кожи.</i> Причины нарушения здоровья кожных покровов. Первая помощь при ожогах, обморожениях. Инфекции кожи (грибковые заболевания, чесотка)</p> <p><i>Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.</i> Участие кожи в терморегуляции. Закаливание. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе</p>
12	Органы чувств и анализаторы	5	<p><i>Как действуют органы чувств и анализаторы</i> Пять чувств человека. Расположение, функции анализаторов и особенности их работы. Развитость органов чувств и тренировка. Иллюзия</p> <p><i>Орган зрения. Зрительный анализатор.</i> Практическая работа №4 «Строение и работа органа зрения» Значение зрения. Строение глаза. Слёзные железы. Оболочки глаза.</p> <p><i>Заболевания и повреждения глаз. Гигиена зрения.</i> Близорукость и дальнозоркость. Первая помощь при повреждении глаз</p> <p><i>Орган слуха: строение и функции. Гигиена слуха.</i> Значение слуха. Части уха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Шум как фактор, вредно влияющий на слух. Заболевания уха.</p> <p><i>Органы равновесия, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие анализаторов</i> Строение и расположение органа равновесия. Значение, расположение и устройство органов осязания, обоняния и вкуса. Вредные пахучие веще-</p>

			ства. Особенности работы органа вкуса.
13	Поведение и психика	6	<p><i>Врожденные и приобретенные формы поведения.</i> Положительные и отрицательные (побудительные и тормозные) инстинкты и рефлексы. Явление запечатления (импринтинга) Условные рефлексы и торможение рефлекса. Подкрепление рефлекса. Динамический стереотип.</p> <p><i>Закономерности работы головного мозга.</i> Центральное торможение. Безусловное (врождённое) и условное (приобретённое) торможение. Явление доминанты. Закон взаимной индукции</p> <p><i>Особенности ВНД человека. Речь. Сознание. Труд. Познавательные процессы.</i> Наука о высшей нервной деятельности. Появление и развитие речи в эволюции человека и индивидуальном развитии. Внутренняя и внешняя речь. Познавательные процессы. Восприятие и впечатление. Виды и процессы памяти. Особенности запоминания. Воображение. Мышление</p> <p><i>Психологические особенности личности</i> Типы темперамента. Характер личности и факторы, влияющие на него. Экстраверты и интроверты. Интересы и склонности. Способности. Выбор будущей профессиональной деятельности</p> <p><i>Воля и эмоции. Внимание.</i> Волевые качества личности и волевые действия. Побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Астенические и стенические эмоции. Непроизвольное и произвольное внимание. Рассеянность внимания.</p> <p><i>Динамика работоспособности. Борьба с утомлением. Режим дня. Биологические ритмы, сон и его значение.</i> Сон как составляющая суточных биоритмов. Медленный и быстрый сон. Природа сновидений. Значение сна для человека. Гигиена сна Стадии работоспособности (вработывание, устойчивая работоспособность, истощение). Значение и состав правильного режима дня, активного отдыха</p>
14	Индивидуальное развитие организма	6	<p><i>Половые и возрастные особенности человека. Беременность.</i> Факторы, определяющие пол. Строение женской и мужской половой системы. Созревание половых клеток и сопутствующие процессы в организме.</p> <p><i>Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.</i> Созревание зародыша. Закономерности роста и развития ребёнка. Ростовые скачки. Календарный и биологический возраст.</p> <p><i>Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем.</i> Гигиена внешних половых органов. Причины наследственных заболеваний. Врождённые заболевания. Заболевания, передаваемые половым путём. СПИД</p> <p><i>О вреде наркотических веществ.</i> Примеры наркотических веществ. Причины обращения молодых людей к наркотическим веществам. Процесс привыкания к курению. Влияние курения на организм. Опасность привыкания к наркотикам и токсическим веществам. Реакция абстиненции. Влияние алкоголя на организм</p> <p><i>Обобщение и систематизация знаний по теме «Половая система. Индивидуальное развитие организма»</i></p>
			Итоговый урок. Задание на лето.
Итого		68	

Лабораторные работы	3
Практические работы	4
Экскурсии	1

9 класс

№	Разделы, темы	К-во ч	Основное содержание
1.	Введение в основы общей биологии	3	<p><i>Разнообразие и общие свойства живых организмов.</i> Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов и среды</p> <p><i>Многообразие форм жизни, их роль в природе.</i> Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни</p> <p><i>Экскурсия № 1. «Многообразие живых организмов»</i></p>
2.	Основы учения о клетке	11	<p><i>Цитология – наука о клетке</i> Краткая история цитологии. Методы.</p> <p><i>Разнообразие клеток живой природы.</i> Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.</p> <p><i>Химический состав клетки. Неорганические вещества клетки.</i> Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей в клетке и в организме. Их функции в жизнедеятельности клетки</p> <p><i>Органические вещества.</i> Содержание углеводов, липидов, белков в клетке и в организме. Их функции в жизнедеятельности клетки</p> <p><i>Строение клетки. Органоиды клетки и их функции.</i> Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями. Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции</p> <p><i>Л/р № 1 «Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах»</i></p> <p><i>Обмен веществ и энергии в клетке.</i> Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования</p> <p><i>Биосинтез белков в живой клетке.</i> Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков</p> <p><i>Биосинтез углеводов – фотосинтез.</i> Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение для природы</p> <p><i>Обеспечение клетки энергией.</i> Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энер-</p>

			гией. Стадии клеточного дыхания: бескислородная (ферментативная, или гликолиз) и кислородная. Роль митохондрий в клеточном дыхании
			<i>Повторение и обобщение темы «Основы учения о клетке»</i>
3.	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5	<p><i>Типы размножения организмов.</i></p> <p>Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.</p> <p><i>Деление клетки. Митоз.</i></p> <p>Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.</p> <p><i>Образование половых клеток. Мейоз.</i></p> <p>Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе</p> <p><i>Индивидуальное развитие организма – онтогенез.</i></p> <p>Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гаструла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения</p> <p><i>Повторение и обобщение темы: «Размножение и индивидуальное развитие организмов»</i></p>
4.	Основы учения о наследственности и изменчивости	11	<p><i>Наука генетика. Из истории развития генетики. Основные понятия генетики.</i></p> <p>Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.</p> <p><i>Моногибридное скрещивание. Закон чистоты гамет</i></p> <p>Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Первый закон Г. Менделя.</p> <p><i>Анализирующее скрещивание. Неполное доминирование.</i></p> <p>Промежуточное наследование признака.</p> <p><i>Дигибридное скрещивание.</i></p> <p>Второй закон Г. Менделя- независимое наследование генов.</p> <p><i>Сцепленное наследование генов.</i></p> <p>Хромосомная теория Т.Моргана</p> <p><i>Взаимодействие аллельных и неаллельных генов.</i></p> <p>Полное и неполное доминирование. Комплементарность, эпистаз, полимерия, множественное действие генов.</p> <p><i>Наследование признаков, сцепленных с полом.</i></p> <p>Наследование пола. Наследование признаков, локализуемых в половых хромосомах.</p> <p><i>Наследственная изменчивость.</i></p> <p>Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.</p> <p><i>Модификационная изменчивость.</i></p>

			<p>Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.</p> <p><i>Л/р № 2 «Выявление изменчивости у организмов».</i></p> <p><i>Наследственные болезни человека.</i></p> <p>Наследственные и врожденные заболевания. Методы диагностики и профилактика.</p>
5.	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов	5	<p><i>Генетические основы селекции организмов.</i></p> <p>Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии</p> <p><i>Селекция растений.</i></p> <p>Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор.</p> <p><i>Центры происхождения культурных растений.</i></p> <p>Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений.</p> <p><i>Селекция животных.</i></p> <p>Методы селекции животных. Достижения современных ученых в селекции животных.</p> <p><i>Селекция микроорганизмов. Биотехнология.</i></p> <p>Биотехнология, ее достижения. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека).</p>
6.	Происхождение жизни и развитие органического мира	5	<p><i>Представления о возникновении жизни на Земле.</i></p> <p>Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни</p> <p><i>Современная теория возникновения жизни на Земле.</i></p> <p>Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна</p> <p><i>Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни.</i></p> <p>Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы</p> <p><i>Этапы развития жизни на Земле.</i></p> <p>Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни</p> <p><i>Повторение и обобщение тем:</i></p> <p><i>«Основы селекции растений, животных и микроорганизмов», «Происхождение жизни и развитие органического мира»</i></p>
7.	Учение об эволюции	11	<p><i>Идеи развития органического мира в биологии.</i></p> <p>Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка</p> <p><i>Основные положения эволюционной теории Ч.Дарвина.</i></p> <p>Исследования, проведенные Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина</p> <p><i>Движущие силы эволюции.</i></p> <p>Наследственная изменчивость, борьба за существование. Единственный направляющий фактор- естественный отбор</p> <p><i>Доказательства эволюции.</i></p> <p>Сравнительно-анатомические, эмбриологические, палеонтологические доказательства эволюции. Островная и материковая флора и фауна.</p>

			<i>Современные представления об эволюции органического мира.</i> Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции
			<i>Вид, его критерии и структура.</i> Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида
			<i>Видообразование.</i> Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое
			<i>Понятие о микро - и макроэволюции.</i> Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические (рудименты и атавизмы)
			<i>Основные направления эволюции.</i> Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов
			<i>Основные закономерности эволюции.</i> Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, непрограммированное развитие жизни, адаптации, появление новых видов
			<i>Обобщение знаний по теме «Учение об эволюции»</i> Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований
8.	Происхождение человека (антропогенез)	5	<i>Место и особенности человека в системе органического мира.</i> Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны
			<i>Доказательства эволюционного происхождения человека.</i> Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека
			<i>Основные этапы антропогенеза.</i> Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей. Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека
			<i>Человеческие расы, их родство и происхождение.</i> Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас
			<i>Биологическая и социальная природа человека. Влияние человека на природу Земли.</i> Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека на биосферу. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества
9.	Основы экологической	11	<i>Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.</i> Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвен-

	гии		ная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные
			<i>Закономерности действия факторов среды на организм.</i> Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм
			<i>Приспособленность организмов к влиянию факторов среды.</i> Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов
			<i>Л/р № 3 «Выявление приспособлений организмов к среде обитания».</i>
			<i>Биотические связи в природе.</i> Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей
			<i>Популяция как форма существования видов в природе.</i> Популяция как особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность
			<i>Функционирование популяции и динамика ее численности в природе.</i> Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности.
			<i>Биоценоз как сообщество живых организмов в природе.</i> Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе
			<i>Понятие о биогеоценозе и экосистеме.</i> Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере
			<i>Изменения в биогеоценозах.</i> Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ
			<i>Рациональное использование природы и ее охрана.</i> Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.
10.	Заключение	1	<i>Заключение по курсу «Основы общей биологии, 9 кл.»</i>
ИТОГО: 68ч.			

6. Описание учебно-методическое и материально-техническое обеспечение образовательной деятельности

Для характеристики количественных показателей используются следующие обозначения:

Д – демонстрационный экземпляр (не менее одного экземпляра на класс);

К – полный комплект (для каждого ученика класса);

Ф – комплект для фронтальной работы (не менее одного экземпляра на двух учеников);

П – комплект, необходимый для работы в группах (один экземпляр на 5-6 человек).

Наименование объектов и средств материально-технического обеспечения	кол-во	Примечание
Печатные пособия		
1. Пономарева И.Н., Кучменко В.С., Корнилова О.А., Драгомилов А.Г., Сухова Т.С. Биология: программа: 5-11 классы. М.: Вентана-Граф, 2012 г.	1	Д
4. Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С. Биология. 7 класс М.: Вентана-Граф, 2015 г.	25	К
5. Драгомилов А.Г., Маш Р.Д. Биология. 8 класс М.: Вентана-Граф, 2015 г.	25	К
6. Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М. Биология. 9 класс М.: Вентана-Граф, 2015 г.	25	К
Технические средства обучения (средства ИКТ)		
Ноутбук	1	Д
Интерактивная доска	1	Д
Цифровые и электронные образовательные ресурсы		
<i>Мультимедиаресурсы:</i>		
Компакт-диск «Биология 6-11 класс»	1	Д
Компакт-диск «Анатомия и физиология человека»	1	Д
Компакт-диск «Биология 6-9 класс»	1	Д
Компакт –диск С «Биология-репетитор»	1	Д
Интернет-ресурсы:		
http://school-collection.edu.ru/ . «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов».		
http://www.fcior.edu.ru/		
www.bio.1september.ru – газета «Биология».		
www.bio.nature.ru – научные новости биологии.		
www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования.		
www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий».		
http://video.edu-lib.net – учебные фильмы.		
Учебно-практическое и учебно-лабораторное оборудование		
1. Комплекты микропрепаратов.		
<i>Зоология.</i>		
1. Животная клетка	10	Ф
2. Растительная клетка	10	Ф
3. Кровь лягушки	1	Д
4. Конечность пчелы	10	Ф
5. Поперечный срез дождевого червя	10	Ф
6. Муха дрозофила	10	Ф

7. Ротовой аппарат комара	10	Ф
8. Поперечный срез аскариды	1	Д
<i>Анатомия.</i>		
1. Кровь человека	1	Д
2. Однослойный эпителий	1	Д
3. Костная ткань	1	Д
4. Гладкая мышечная ткань	1	Д
5. Поперечно-полосатая мышечная ткань	1	Ф
<i>Общая биология</i>		
1. Митоз в корешке лука	10	Ф
2. Дрозофила взрослая	10	Ф
2. Объёмные модели.		
1. Внутренние органы человека	1	Д
2. Ухо	1	Д
3. Глаз	1	Д
4. Сердце	15	Ф
3. Приборы:		
Лупа ручная	4	П
Микроскоп.	4	П
4. Посуда и принадлежности для опытов.		
Штатив лабораторный (ШЛБ).	15	Ф
Набор препаровальных инструментов.	15	Ф
Натуральные объекты:		
1. Гербарии:		
- основные группы растений.	1	Д
- сельскохозяйственные растения	1	Д
- голосеменные растения	1	Д
- семейства покрытосеменных растений	5	П
2. Коллекции:		
- палеонтологическая	4	П
Демонстрационные пособия		
Комплект таблиц «Зоология 1. Беспозвоночные».	1	Д
Комплект таблиц «Зоология 2. Позвоночные».	1	Д
Комплект таблиц «Человек и его здоровье»	1	Д
Комплект таблиц «Общие закономерности»	1	Д
Дидактические материалы.	15	Ф
Карточки с заданиями, тесты.	15	Ф
Оборудование класса		
Ученические столы с комплектом стульев	15	В соответствии
Стол учительский одностумбовый	1	с санитарно-
Доска школьная	1	гигиенически-
Принтер,сканер,копир	1	ми нормами
Лаборантская	1	

7 Планируемые результаты изучения учебного предмета биологии

В результате изучения биологии ученик должен **знать/понимать**

- **признаки биологических объектов:** живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;

- **сущность биологических процессов:** обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

- **особенности организма человека,** его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

уметь

- **объяснять:** роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; биологическое разнообразие в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

- **изучать биологические объекты и процессы:** ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов; наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе; рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;

- **распознавать и описывать:** на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животных;

- **выявлять** изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;

- **сравнивать** биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы;

- **определять** принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация);

- **анализировать и оценивать** воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы;

- **проводить самостоятельный поиск биологической информации:** находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием ИТ);

- **использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:**

- соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; предупреждения травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); профилактики нарушения осанки, зрения, слуха; инфекционных и простудных заболеваний;

- оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

щего;

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;
- выращивания, размножения и ухода за культурными растениями и домашними животными;
- ✓ проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

Формы и виды текущего контроля:

- лабораторные и практические работы, экскурсии
- тестирование по новому материалу и домашнему заданию
- обобщающие уроки по теме
- устный и письменный опрос
- тестирование по новому материалу и домашнему заданию

Согласовано:

Протокол заседания
образовательного совета
естественно-гуманитарного
цикла от августа 2015 № 1
_____/Полещук О.В./

Согласовано:

заместитель директора по УВР

О.Н.Иващенко
августа 2015 года

Аббревиатура, используемая в КТП:

ИТБ- Инструкция по Технике Безопасности;

ИТБ перв. -Первичный Инструктаж по Технике Безопасности;

ИТБ повт. -Повторный Инструктаж по Технике Безопасности;

Л.р- Лабораторная работа;

Пр.р. -Практическая работа;

Экс. -Экскурсия.

Обобщ урок -Обобщающий урок