

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение Самарской области средняя общеобразовательная школа пос. Октябрьский городского округа Похвистнево Самарской области.

РАССМОТРЕНА И ПРИНЯТА

На педагогическом совете школы
№ 2 от 30.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНА

приказом директора школы
№ 62/2-од от 31.08.2023г.
_____ (Пахомова Т.А.)

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
биология
(основное общее образование)

НА 2023-2024 ГОД
(7 класс- 1ч в неделю, 34ч в год
8-9классы-по 2ч в неделю, по 68ч в год)

Составлена
учителем биологии
Н.Н.Никитиной

Рабочая программа по биологии (основное общее образование)

Рабочая программа рассчитана на 170ч, из них 34ч(1ч. в неделю) в 7 классе, по 68 (2ч. в неделю) в 8,9 классах.

и составлена на основе:

- рабочих программ по биологии для 5-9 классов; предметная линия учебников «Линия жизни». ФГОС Авторы Пасечник В.В., С.В.Суматохин, Калинова Г.С. Москва. «Просвещение» 2021

Пособие для учителей общеобразовательных учреждений. Москва «Просвещение» 2019

- Фундаментального ядра содержания общего образования и Требований к результатам общего образования, представленных в федеральном государственном

стандарте основного общего образования, с учётом основных идей и положений программы развития и формирования универсальных учебных действий для основного общего образования

- Особенности компетентностно-контекстной модели обучения и воспитания /Рыбакина Н.А., консультант (профессор) кафедры современных технологий и качества образования Центра развития образования г.о. Самара/

Учебники:

Автор Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др; под редакцией Пасечника В.В.

Наименование Биология 5-6 класс.

Издательство, год М.: Просвещение, 2021

Автор Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др; под редакцией Пасечника В.В.

Наименование Биология 7 класс.

Издательство, год М.: Просвещение, 2022

Автор Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г.; под редакцией Пасечника В.В.

Наименование Биология. 8 класс.

Издательство, год М.: Просвещение, 2022

Автор Пасечник В.В., Каменский А.А., Швецов Г.Г. и др; под редакцией Пасечника В.В.

Наименование Биология. 9 класс.

Издательство, год М.: Просвещение, 2021

Целями изучения биологии в основной школе являются:

1) социализация обучающихся — вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающая включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя её норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;

2) приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

3) обеспечение ориентации в системе моральных норм и ценностей; признание наивысшей ценностью жизнь и здоровье человека; формирование ценностного отношения к живой природе;

4) развитие познавательных мотивов, направленных на получение знаний о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с овладением методами изучения природы, формированием интеллектуальных и практических умений;

5) овладение ключевыми компетенциями: учебно-познавательной, информационной, ценностно-смысловой, коммуникативной;

6) формирование у обучающихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности эмоционально-ценностного отношения к объектам живой природы.

Результаты обучения:

I. В направлении личностного развития:

1.1. Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

1.2. Формирование качеств мышления, необходимых для адаптации в современном информационном обществе; умение управлять своей познавательной деятельностью; готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;

1.3. Сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;

1.4. Формирование личностных представлений о целостности природы, осознание значимости глобальных проблем человечества;

1.5. Формирование уважительного уважения к истории, культуре, национальным особенностям, традициям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;

1.6. Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных, экологических и экономических особенностей;

1.7. Развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к своим поступкам;

1.8. Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с учителями, старшими и младшими в процессе познавательной, общественно-полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;

1.9. Формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

1.10. Формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде и рационального природопользования;

1.11. Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.

II. В метапредметном направлении:

2.1. использование основных интеллектуальных операций: формулирование гипотез, анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизация, выявление причинно-следственных связей, поиск аналогов;

2.2. умение определять цели и задачи деятельности, выбирать средства реализации цели и применять их на практике; осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

- 2.3. использование различных источников для получения биологической информации, анализировать и оценивать информацию; понимание зависимости содержания и формы представления информации от целей коммуникации и адресата.
- 2.4. Овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- 2.5. Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- 2.6. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 2.7. Способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- 2.8. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 2.9. Умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- 2.10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- 2.11. Формирование ИКТ-компетенции.

III. В познавательной сфере

- 3.1. Усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития для формирования естественно-научной картины мира;
- 3.2. Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи всего живого в биосфере, о наследственности и изменчивости; овладение понятийным аппаратом биологии;
- 3.3. Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов;
- 3.4. Понимание возрастающей роли естественных наук и научных исследований в современном мире, постоянного процесса эволюции научного знания, значимости международного научного сотрудничества;
- 3.5. Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости сохранения биоразнообразия и природных местообитаний;
- 3.6. Объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родстве общности эволюции растений и животных;
- 3.7. Овладение методами биологической науки ; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.
- 3.8. Формирование представлений о значении биологических наук в решении локальных и глобальных экологических проблем, необходимости рационального природопользования;

3.9. Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

образовательной программой основного общего образования.

Итоговая промежуточная аттестация:

Проводится согласно Положению о проведении промежуточной аттестации и осуществлению текущего контроля успеваемости обучающихся, утверждённому приказом директора, по графику проведения промежуточной аттестации.

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение.

Российская электронная школа <https://resh.edu.ru/> Маркетплейс <https://education.ru/>

IV	Комплект учебно-лабораторного оборудования, входящего в автоматизированное рабочее место (АРМ) педагога кабинета биологии основной школы общеобразовательного учреждения (комплект «БИОЛОГИЯ»). Состав комплекта:
4.1.	<i>Модуль управления, обработки, поиска и хранения информации</i> <i>Состав модуля:</i>
4.1.1	Ноутбук педагога
4.2.	<i>Модуль визуализации, воспроизведения, копирования и вывода информации</i> <i>Состав модуля:</i>
4.2.1.	Экран настенный
4.2.2.	Проектор короткофокусный с креплением
4.2.3.	Визуализатор цифровой
4.2.4.	Принтер лазерный
4.2.5.	Система акустическая активная
4.3.	<i>Модуль обеспечения современных образовательных технологий деятельностного типа</i> <i>Состав модуля:</i>
4.3.1.	Комплект цифрового измерительного оборудования для проведения экспериментов (биология)
4.3.2.	Микроскоп цифровой с программным обеспечением (русифицированным)
4.4.	<i>Модуль обеспечения наглядности учебного материала</i> <i>Состав модуля:</i>
4.4.1.	Программно-методический комплекс для изучения анатомии и физиологии человека
4.4.2.	Программно-методический комплекс по биологии для 7-9 классов
4.4.3.	Цифровое наглядное пособие по теме «Систематика растений»
4.4.4.	Цифровое наглядное пособие по теме «Анатомия и морфология растений»
4.4.5.	Цифровое наглядное пособие по теме «Генетика»
4.4.6.	Цифровое наглядное пособие по теме «Основы селекции»
4.4.7.	Цифровое наглядное пособие по теме «Цитология»

4.4.8.	Цифровое наглядное пособие по теме «Экологические факторы»
4.4.9.	Цифровое наглядное пособие по теме «Биотические отношения»
4.4.10.	Цифровое наглядное пособие по теме «Основные отряды птиц»
4.4.11.	Цифровое наглядное пособие по теме «Сезонные явления в жизни птиц»
4.4.12.	Набор для проведения экспериментов по биологии с использованием комплекта цифрового измерительного оборудования
4.4.24.	Пособие для педагогов по использованию интерактивного оборудования и интернет-ресурсов на уроках биологии.
IV*	Комплект учебно-лабораторного оборудования, входящего в автоматизированное рабочее место (АРМ) педагога кабинета биологии основной школы общеобразовательного учреждения (комплект «БИОЛОГИЯ*»). Состав комплекта:
4.3.*	<i>Модуль обеспечения современных образовательных технологий деятельностного типа</i> <i>Состав модуля:</i>
4.3.3.	Микроскоп (Комплект 1)
4.3.4.	Микроскоп (Комплект 2)
4.4.*	<i>Модуль обеспечения наглядности учебного материала</i> <i>Состав модуля:</i>
4.4.13.	Модель структуры ДНК (разборная)
4.4.14.	Модель цветка капусты
4.4.15.	Гербарий
4.4.16.	Коллекция палеонтологических образцов
4.4.17.	Коллекция образцов древесных пород
4.4.18.	Скелет голубя
4.4.19.	Скелет костистой рыбы
4.4.20.	Скелет кролика
4.4.21.	Модель сердца в разрезе (демонстрационная)
4.4.22.	Модель глаза (демонстрационная)
4.4.23.	Скелет человека

Тематическое планирование уроков биологии в 7 классе.

Тема	К-во часов	Содержание	Материал учебника
1. Введение. Общие сведения о животном мире.	2ч.	Особенности, многообразие и классификация животных. Среда обитания и сезонные изменения в жизни животных.	§1-2
2. Одноклеточные животные.	3ч.	Общая характеристика одноклеточных. Корненожки. Жгутиконосцы. Инфузории. Паразитические простейшие. Значение простейших.	§3-5
3. Многоклеточные животные. Беспозвоночные.	11ч.	Организм многоклеточного животного. Тип Кишечнополостные. Многообразие Кишечнополостных. Общая характеристика червей. Тип Плоские черви. Тип Круглые черви. Тип Кольчатые Черви. Тип Моллюски: класс Двустворчатые, класс Брюхоногие, класс Головоногие. Тип Членистоногие: класс Ракообразные, класс Паукообразные, класс Насекомые. Многообразие насекомых.	§6-16
3. Позвоночные животные.	13ч.	Тип Хордовые. Общая характеристика рыб. Приспособления рыб к условиям обитания. Значение рыб. Класс Пресмыкающихся. Класс Птицы. Многообразие птиц и их значение. Птицеводство. Класс Млекопитающие. Многообразие млекопитающих.	§17-27

		Домашние млекопитающие. Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира.	
4.Экосистемы	4ч.	Экосистема. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.	§28-31
Резерв	1ч.		
Итого:	34ч.		

Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 7 классе.

1. Введение. Общие сведения о животном мире. 2ч.

№	Дата	тема	Результат	универсальные учебные (познавательные) действия
1.		Особенности, многообразие, классификация.	<u>Уметь</u> -описывать основные этапы эволюции животных;	<i>Анализировать</i> статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):
2.		Среда обитания и сезонные изменения в жизни животных.	-описывать и сравнивать животных с представителями других царств. -называть и приводить примеры представителей о животных разных систематических групп. -определять наиболее распространённых представителей животных на	<i>Выявлять</i> отличительные признаки представителей царства Животные; характерные особенности животных различных подцарств, типов. <i>Устанавливать</i> взаимосвязь строения животных в связи со средой обитания; филогенетические связи между систематическими группами животных, <i>делать выводы</i> об эволюции животного мира;

				<p>фотографиях, натуральных микропрепаратах, рисунках;</p> <p>-проводить наблюдения, используя увеличительные приборы;</p>	<p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p> <p>Соблюдать и аргументировать правила поведения в окружающей среде.</p>
--	--	--	--	---	--

2.Одноклеточные животные 3ч.

№	дата	тема	Результат	универсальные учебные (познавательные) действия
3(1)		Общая характеристика одноклеточных. Корненожки.	<p>Уметь</p> <p>-описывать и сравнивать представителей саркодовых, жгутиконосцев, инфузорий</p> <p>-называть и приводить примеры представителей одноклеточных животных;</p> <p>-определять наиболее распространённых представителей одноклеточных на фотографиях, натуральных микропрепаратах, рисунках;</p> <p>-проводить наблюдения, используя увеличительные приборы;</p>	<p>Обосновывать роль простейших разных систематических групп в естественных экосистемах и жизни человека;</p> <p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Выявлять отличительные признаки представителей царства Животные; характерные особенности животных различных подцарств, типов.</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения животных в связи со средой обитания;</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p>
4(2)		Жгутиконосцы и инфузории.		
5(3)		Паразитические простейшие. Значение простейших.		

3.Многоклеточные животные. Беспозвоночные.11ч.

6(1)			Организм многоклеточного животного. Тип кишечнополостные.	<p>Уметь</p> <p>-описывать внешнее и внутреннее строение беспозвоночных животных различных систематических групп;</p> <p>-описывать и сравнивать представителей царства различных типов и классов беспозвоночных животных;</p> <p>-называть и приводить примеры представителей беспозвоночных разных типов и классов, охраняемых видов;</p> <p>-определять наиболее распространённых представителей разных систематических групп на натуральных объектах, рисунках, фотографиях</p> <p>-проводить наблюдения, в том числе, используя увеличительные приборы;</p>	<p>Обосновывать роль животных разных систематических групп в естественных экосистемах;</p> <p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Выявлять отличительные признаки представителей царства Животные; характерные особенности животных различных подцарств, типов, классов, отрядов;</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения животных в связи со средой обитания;</p> <p>филогенетические связи между систематическими группами животных, делать выводы об эволюции животного мира;</p> <p>Объяснять причины разнообразия животных с позиции знания о движущих силах эволюции; преимущества полового размножения перед бесполом размножением;</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p>
7(2)			Многообразие кишечнополостных.		
8(3)			Общая характеристика червей. Тип Плоские черви.		
9(4)			Тип Круглые черви и тип Плоские черви.		
10(5)			Тип Моллюски. Класс Брюхоногие и класс Двустворчатые моллюски.		
11(6).			Класс Головоногие моллюски.		
12(7)			Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.		
13(8)			Класс Паукообразные.		
14(9)			Класс Насекомые.		
15(10)			Многообразие насекомых.		
16(11).			Контрольная работа по теме: «Беспозвоночные»		

3. Позвоночные животные 13ч.

17(1).	2ч.		Тип Хордовые. Общая характеристика рыб.	<p>Уметь</p> <p>-описывать основные этапы эволюции животных; внешнее и внутреннее строение животных различных классов хордовых;</p> <p>-описывать и сравнивать представителей царства Животные различных подцарств, классов.</p> <p>-называть и приводить примеры представителей разных классов типа Хордовые; представителей групп домашних животных;</p> <p>-определять наиболее распространённых представителей разных систематических групп на натуральных объектах, рисунках;</p> <p>-проводить наблюдения, в том числе, используя увеличительные приборы;</p>	<p>Обосновывать роль животных разных систематических групп в естественных экосистемах; роль животных в жизни человека</p> <p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Выявлять отличительные признаки представителей различных классов</p> <p>Устанавливать взаимосвязь строения животных в связи со средой обитания;</p> <p>филогенетические связи между систематическими группами животных, делать выводы об эволюции животного мира;</p> <p>Объяснять причины разнообразия животных с позиции знания о движущих силах эволюции; преимущества полового размножения перед бесполом размножением;</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p>
18(2)	2ч.		Приспособление рыб к условиям обитания. Значение рыб.		
19(3).	1.		Класс Земноводные.		
20(4)	5 ч.		Класс Пресмыкающиеся.		
21(5)	1ч.		Класс Птицы.		
22(6).	1ч.		Многообразие птиц и их значение. Птицеводство.		
23(7)			Экскурсия «Знакомство с птицами леса»		
24(8)			Класс Млекопитающие.		
25(9)			Многообразие млекопитающих.		
26(10)			Домашние млекопитающие.		
27(11)			Происхождение животных. Основные этапы эволюции животного мира.		
28(12)			Обобщающий урок		
29(13).			Контрольная работа по теме: «Позвоночные животные»		

4. Экосистемы - 4ч

30(1)		Экосистема	-называть естественные и искусственные природные	Выделять существенные признаки организма как живой системы; признаки,
-------	--	------------	---	--

31(2)		Среда обитания организмов. Экологические факторы.	сообщества родного края; черты приспособленности организмов к совместному существованию в сообществе; компоненты экосистем;	по которым особи объединяются в популяции и виды;
32(3)		Биотические и антропогенные факторы.	- характеризовать среды обитания, называть, определять приспособленность организмов к факторам среды.	Объяснять связи между видами в сообществах, делать выводы о значении отношений для обеспечения целостности экосистем, его длительного существования;
33(4).		Искусственные экосистемы.	<p>- приводить примеры средообразующей деятельности живых организмов; примеры близких видов; организмов производителей, потребителей, разрушителей в экосистеме; реликтовые виды животных и растений;</p> <p>-объяснять роль ярусности в использовании живыми организмами ресурсов среды обитания-</p> <p>определять растения одного и разных видов;</p> <p>-составлять пищевые цепи;</p> <p>-использовать таблицы, диаграммы, графики для получения биологической информации</p> <p>-раскрывать роль бактерий, грибов, лишайников в экосистемах</p>	<p>Оценивать значение видового разнообразия;</p> <p>Прогнозировать последствия исчезновения доминирующих и средообразующих видов;</p> <p>Сравнивать естественные и искусственные экосистемы;</p> <p>Устанавливать взаимосвязи между живыми компонентами экосистемы и неживой природой;</p> <p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики)</p> <p>Работать в группе при проведении наблюдений и обсуждении результатов;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений.</p> <p>Обосновывать роль бактерий, грибов, лишайников в естественных экосистемах;</p> <p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Выявлять отличительные признаки представителей царств бактерии, грибы, лишайники;</p> <p>Устанавливать филогенетические связи между систематическими группами, делать выводы об эволюции органического мира;</p>

				<p><i>Фиксировать</i> результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p><i>Использовать информационные ресурсы</i> для подготовки сообщений и презентаций.</p>
--	--	--	--	--

Тематическое планирование уроков биологии в 8 классе.

Тема	К-во часов	Содержание	Материал учебника
1. Введение. Наука о человеке.	3ч.	Науки об организме человека, культура здоровья; клетка-структурная единица организма; Соматические и половые клетки; деление клеток; наследственность и здоровье; наследственная и ненаследственная изменчивость; наследственные болезни; медико-генетическое консультирование; факторы окружающей среды и здоровье; образ жизни и здоровье.	§1-9.
2. Общий обзор организма человека.	3 ч.	Компоненты организма человека; строение и принципы работы нервной системы; основные механизмы нервной регуляции; гуморальная регуляция; внутренняя среда организма; кровь; иммунитет и здоровье.	§10-15
3. Опора и движение	7 ч.	Значение опорно-двигательной системы, состав и строение костей; общее строение скелета; осевой скелет; добавочный скелет; соединение костей; Мышечная система. Строение и функции мышц. Основные группы скелетных мышц. Осанка. Первая помощь при травмах скелета.	§16-21
4. Внутренняя среда организма.	4ч.	Строение сердечно-сосудистой системы. Работа сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения. Первая помощь при обмороках и кровотечениях. Лимфатическая система. Строение и функции органов дыхания. Этапы дыхания. Лёгочные объёмы. Регуляция дыхания. Гигиена органов дыхания. Первая помощь при нарушении дыхания. Обмен веществ. Питание. Пищеварение. Органы пищеварительной системы. Пищеварение в полости рта, желудке и	§22-45

		двенадцатиперстной, тонкой и толстой кишке. Барьерная роль печени. Регуляция пищеварения. Белковый, жировой, углеводный, солевой и водный обмен веществ. Витамины, их значение для организма. Культура питания. Особенности питания детей и подростков. Пищевые отравления и их предупреждение. Строение и функции мочевыделительной системы. Строение и функции кожи. Культура ухода за кожей. Кожные заболевания. Роль кожи в регуляции температуры тела. Закаливание.	
5.Кровообращение и лимфообращение	4ч.	Строение и функции репродуктивной системы. Внутриутробное развитие и рождение ребёнка. Репродуктивное здоровье.	§46-48
6.Дыхание	4ч.	Центральная нервная система. Спинной мозг. Головной мозг. Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Эндокринная система. Гуморальная регуляция. Строение и функции желез внутренней секреции.	§49-54
7.Питание	5ч.	Органы чувств. Анализаторы. Зрительный анализатор. Слуховой, вестибулярный, обонятельный, вкусовой, кожный и двигательный анализаторы. Гигиена органов чувств и здоровье.	§55-59
8.Обмен веществ и превращение энергии	4ч.		
9.Выделение продуктов обмена.	2ч.		
10.Покровы тела человека	3ч.		
11.Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности.	7ч.		
12.Органы чувств. Анализаторы.	5ч.		
13.Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность.	6ч.		

14.Размножение и развитие человека.	4ч.		
15.Человек и окружающая среда.	6ч.		
Резерв	1ч.		
итого	68ч		

Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 8 классе.

1.Введение. Наука о человеке. 3ч.

№	дата	тема	Результат	универсальные учебные (познавательные) действия
1.		Науки о человеке и их методы.	Уметь: -характеризовать основные типы здоровья человека; стадии митоза и мейоза; основные заболевания, связанные с генетическим аппаратом; -выполнять правила поведения, направленные на сохранение и поддержание здоровья; -проводить самонаблюдения; -называть основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни; основные структурные компоненты клетки и определять их на таблицах, схемах, рисунках; -приводить примеры мутаций и модификаций; -описывать строение и функции клеточных компонентов; процесс деления клетки; методы изучения изменчивости человека; роль медико-генетического консультирования -использовать таблицы, диаграммы, графики для получения биологической информации.	Анализировать и делать выводы по результатам самонаблюдений; Сравнивать половые и соматические клетки, стадии митоза и мейоза; Аргументировать представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов; Классифицировать экологические факторы и конкретизировать их примерами; Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики) Работать в группе при проведении наблюдений и обсуждении результатов; Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений.
2.		Биологическая природа. Расы человека.		
3.		Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.		

2.Общий обзор организма человека.3ч.

№	дата	тема	Результат	универсальные учебные (познавательные) действия
4-5(1-2).		Строение организма человека.	<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> -характеризовать основные типы здоровья человека; стадии митоза и мейоза; основные заболевания, связанные с генетическим аппаратом; -выполнять правила поведения, направленные на сохранение и поддержание здоровья; -проводить самонаблюдения; -называть основные условия, влияющие на здоровье человека, условия здорового образа жизни; основные структурные компоненты клетки и определять их на таблицах, схемах, рисунках; -приводить примеры мутаций и модификаций; -описывать строение и функции клеточных компонентов; процесс деления клетки; методы изучения изменчивости человека; роль медико-генетического консультирования -использовать таблицы, диаграммы, графики для получения биологической информации. 	<p><i>Анализировать и делать выводы</i> по результатам самонаблюдений;</p> <p><i>Сравнивать</i> половые и соматические клетки, стадии митоза и мейоза;</p> <p><i>Аргументировать</i> представления о наследственной информации как общем свойстве всех живых организмов;</p> <p><i>Классифицировать</i> экологические факторы и <i>конкретизировать</i> их примерами;</p> <p><i>Анализировать</i> статистические данные (таблицы, диаграммы, графики)</p> <p><i>Работать в группе</i> при проведении наблюдений и обсуждении результатов;</p> <p><i>Использовать информационные ресурсы</i> для подготовки сообщений.</p>
6(3).		Регуляция процессов жизнедеятельности.		

3. Опора и движение 7ч.

7(1).		1.Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей.	<p>Уметь</p> <ul style="list-style-type: none"> -описывать особенности химического состава костей, строения скелета, мышц; -объяснять причины роста костей; взаимосвязь между типом соединения костей и выполняемыми функциями; -характеризовать части скелета человека и входящие в их состав кости, отделы позвоночника; 	<p><i>Обосновывать</i> роль соблюдения правил гигиены физического труда в жизни человека;</p> <p><i>Анализировать</i> статистические данные (таблицы, диаграммы, графики);</p> <p><i>Оценивать</i> состояние осанки, <i>выявлять</i> плоскостопие на основе самонаблюдений;</p>
8(2).		Скелет человека. Соединения костей. Скелет головы.		
9(3).		Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов.		
10(4).		Строение и функции скелетных мышц. Основные группы		

			скелетных мышц. Работа мышц и её регуляция.	<p>-объяснять взаимосвязь строения костей их функциями; причины нарушения осанки и формирования плоскостопия;</p> <p>-называть части скелета и кости их составляющие; структурные компоненты мышц, основные виды мышц; условия формирования правильной осанки;</p> <p>-распознавать части скелета, группы мышц, типы соединения костей на таблицах, моделях;</p> <p>-проводить самонаблюдения, фиксировать результаты, делать выводы</p>	<p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p>
11(5)		Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры			
12(6)		Нарушение опорно-двигательной системы. Травматизм.			
13(7)		Контрольная работа «Опорно-двигательная система»			

4. Внутренняя среда организма 4ч.

№	дата	дата	тема	<u>Уметь:</u>	
14(1)			Состав внутренней среды организма и её функции.	<p>-характеризовать типы тканей человека и иллюстрировать их примерами; структурные компоненты нейрона, части нервной системы, отделы вегетативной нервной системы; виды иммунитета;</p> <p>-объяснять взаимосвязь строения и функций тканей, органов, систем органов;</p> <p>-описывать строение нервной клетки, функции, выполняемые разными частями и отделами нервной системы; химический состав плазмы, функции крови, значение внутренней среды организма; меры по профилактике заражения ВИЧ; особенности процесса переливания крови;</p>	<p>Различать и сравнивать ткани, органы, системы органов, используя различные ресурсы;</p> <p>Сравнивать нервную и гуморальную регуляции</p> <p>Обосновывать представления о развитии нервной системы в онтогенезе;</p> <p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики)</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений</p>
15(2).		Состав крови. Постоянство внутренней среды.			
16(3).		Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови.			
17(4)		Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.			

				<p>-называть основные элементы рефлекторной дуги, виды безусловных и условных рефлексов; компоненты внутренней среды организма, форменные элементы крови; кроветворные органы;</p> <p>проводить наблюдения, в том числе, используя увеличительные приборы;</p>	
--	--	--	--	--	--

5.Кровообращение и лимфообращения. 4ч.

18(1)		Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	<p>Уметь</p> <p>-называть структурные компоненты сердца, лимфатической системы, виды сосудов; фазы сердечного цикла; показатель скорости кровотока в разных сосудах, основные заболевания сердечно-сосудистой системы;</p> <p>-описывать особенности движения крови по сосудам; механизмы нервной и гуморальной регуляции кровообращения;</p> <p>-подсчитывать пульс, измерять артериальное давление;</p> <p>-объяснять взаимосвязь строения стенок кровеносных сосудов с выполняемыми функциями; механизм протекания сердечного цикла, явление автоматии сердца; причины обмороков и кровотечений;</p> <p>-определять виды кровотечений по таблицам, рисункам, описанию;</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Сравнивать движение по большому и малому кругу кровообращения;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p> <p>Обосновывать необходимость ведения здорового образа жизни;</p>
19(2)	Сосудистая система. Лимфообращение.			
20(3)	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении.			
21(4)	Обобщающий урок.			

6.Дыхание 4ч

22(1).			Дыхание и его значение. Органы дыхания.	<p>Уметь</p> <p>-называть органы дыхания, выполняемые ими функции; основные источники загрязнения воздуха, наиболее опасные болезни дыхательной системы;</p> <p>-описывать и сравнивать механизмы вдоха и выдоха</p> <p>-объяснять взаимосвязь строения и функций органов дыхания, роль дыхания в процессе обмена веществ;</p> <p>-распознавать органы дыхательной системы на таблицах, иллюстрациях, моделях;</p> <p>-определять лёгочные объёмы, жизненную ёмкость лёгких;</p> <p>-владеть основными приёмами оказания первой помощи при нарушениях дыхания;</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики);</p> <p>Обосновывать необходимость проветривания помещений;</p> <p>Прогнозировать последствия курения для функционирования органов дыхательной системы;</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p>
23(2)		Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких.			
24(3).		Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды.			
25(4)			Заболевания органов дыхания, их профилактика.		

7.Питание. 5ч.

26(1).			Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	<p>Уметь</p> <p>-называть этапы пищеварения, обмена веществ; отделы кишечника, симптомы аппендицита; виды зубов; основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи; основные</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p>
27(2)		Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.			
28(3)		Пищеварение в желудке и кишечнике.			

29(4).			Всасывание питательных веществ в кровь. Регуляция пищеварения. Гигиена питания.	методы исследования пищеварительной системы; группы витаминов; продукты, содержащие необходимые для организма человека вещества; среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков; основные виды пищевых отравлений, симптомы, меры профилактики; -описывать органы пищеварительной системы; процессы, протекающие в ходе обмена веществ; -объяснить взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы; особенности пищеварения в полости рта, желудке, тонком и толстом кишечнике; важность сбалансированного питания для здоровья человека;	Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций. Прогнозировать влияние культуры питания, положительного эмоционального состояния на процессы пищеварения;
30(5)			Контрольная работа: «Внутренняя среда организма. Питание. Дыхание.Кровообращение»		

8. Обмен веществ и превращение энергии. 4ч.

31(1).		Пластический и энергетический обмен.	Уметь -называть этапы пищеварения, обмена веществ; отделы кишечника, симптомы аппендицита; виды зубов; основные компоненты желудочного и поджелудочного сока, желчи; основные методы исследования пищеварительной системы; группы витаминов; продукты, содержащие необходимые для организма	Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики): Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы; Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.
32(2)		Ферменты и их роль в организме человека.		
33(3)		Витамины и их роль в организме человека.		
34(4).		Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ.		

			<p>человека вещества; среднесуточные энергетические затраты, правила питания детей и подростков; основные виды пищевых отравлений, симптомы, меры профилактики;</p> <p>-описывать органы пищеварительной системы; процессы, протекающие в ходе обмена веществ;</p> <p>-объяснять взаимосвязь строения и функций органов пищеварительной системы; особенности пищеварения в полости рта, желудке, тонком и толстом кишечнике; важность сбалансированного питания для здоровья человека;</p>	<p>Прогнозировать влияние культуры питания, положительного эмоционального состояния на процессы пищеварения;</p>
--	--	--	--	---

9.Выделение продуктов обмена 2ч.

35(1).		Выделение и его значение. Органы мочевыделение.	<p>Уметь</p> <p>-описывать органы выделительной и мочевыделительной системы, структурные компоненты почек, фазы мочеобразования; основные компоненты кожи</p> <p>-распознавать органы выделения и компоненты кожи на таблицах, рисунках, муляжах;</p> <p>-объяснять взаимосвязь строения и функции почек; строения и функции кожи механизмы регуляции мочеобразовая, правила гигиены мочевыделительной системы; кожи,</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p> <p>Обосновывать с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи; роль кожи в терморегуляции;</p> <p>Аргументировать значение закаливания для физического здоровья;</p>
36(2)		Заболевания органов мочевыделения.		

			волос, ногтей; роль кожи в терморегуляции;	Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены;
--	--	--	--	---

10. Покровы тела человека. 3ч.

37(1).		Наружные покровы тела. Строение и функции кожи.	<p>Уметь -описывать органы выделительной и мочевыделительной системы, структурные компоненты почек, фазы мочеобразования; основные компоненты кожи -распознавать органы выделения и компоненты кожи на таблицах, рисунках, муляжах; -объяснять взаимосвязь строения и функции почек; строения и функции кожи механизмы регуляции мочеобразовая, правила гигиены мочевыделительной системы; кожи, волос, ногтей; роль кожи в терморегуляции;</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики): Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы; Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций. Обосновывать с анатомо-физиологической точки зрения правила гигиены кожи; роль кожи в терморегуляции; Аргументировать значение закаливания для физического здоровья; Прогнозировать последствия нарушения норм и правил личной гигиены;</p>
38(2)	Болезни и травмы кожи.			
39(3).	Гигиена кожных покровов.			

11. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности 7ч.

40(1).			Железы внутренней секреции и их функции.	<p>Уметь -называть органы чувств; отделы анализаторов; компоненты органов чувств, анализаторов; основные заболевания органов слуха, зрения; -объяснять основной механизм работы анализаторов;</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики): Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p>
41(2).		Работа эндокринной системы и её нарушения.			
42(3).		Строение нервной системы и значение.			

43(4).			Спинальный мозг	<p>-описывать и сравнивать механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов;</p> <p>-оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой;</p> <p>-соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения и слуха;</p>	<p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p> <p>Сравнивать понятия «органы чувств» и «анализаторы»;</p> <p>Обосновывать правила гигиены зрения и слуха;</p>
44(5).		Головной мозг.			
45(6)			Вегетативная нервная система.		
46(7)			Нарушения в работе нервной системы и их предупреждение.		

12. Органы чувств. Анализаторы 5ч.

47(1).			Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	<p>Уметь</p> <p>-называть органы чувств; отделы анализаторов; компоненты органов чувств, анализаторов; основные заболевания органов слуха, зрения;</p> <p>-объяснять основной механизм работы анализаторов;</p> <p>-описывать и сравнивать механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов;</p> <p>-оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой;</p> <p>-соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения и слуха;</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p> <p>Сравнивать понятия «органы чувств» и «анализаторы»;</p> <p>Обосновывать правила гигиены зрения и слуха;</p>
48(2).		Слуховой анализатор.			
49(3).		Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.			
50(4).		Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.			
51(5)		Контрольная работа			

13. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. 6ч.

52(1).			Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	<p>Уметь</p> <p>-называть органы чувств; отделы анализаторов; компоненты органов чувств, анализаторов; основные заболевания органов слуха, зрения;</p> <p>-объяснять основной механизм работы анализаторов;</p> <p>-описывать и сравнивать механизмы работы слухового и вестибулярного анализаторов;</p> <p>-оценивать роль органов чувств как связующего звена между организмом и внешней средой;</p> <p>-соблюдать гигиенические правила и нормы, направленные на сохранение зрения и слуха;</p>	<p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы;</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p> <p>Сравнивать понятия «органы чувств» и «анализаторы»;</p> <p>Обосновывать правила гигиены зрения и слуха;</p>
53(2).		Память и обучение.			
54(3).		Врождённое и приобретённое поведение.			
55(4).		Сон и бодрствование.			
56(5)			Особенности высшей нервной деятельности человека.		
57(6)			Обобщающий урок		

14.Размножение и развитие человека 4ч.

58(1)			Особенности размножения человека.	<p>Уметь</p> <p>-называть компоненты мужской и женской половых систем человека и выполняемые ими функции;</p>	<p>Аргументировать необходимость соблюдения правил личной гигиены и питания беременной и кормящей матери;</p>
59(2).			Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение.		

60(3).			Беременность и роды.	<p>-описывать процессы: овуляции менструации и поллюции, этапы эмбрионального развития человека;</p> <p>-обосновывать правила гигиены при беременности и кормлении ребёнка;</p>	<p>Прогнозировать последствия прерывания беременности, венерических заболеваний для здоровья человека;</p> <p>Формировать культуру поведения с представителями другого пола;</p> <p>Анализировать статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):</p> <p>Использовать информационные ресурсы для подготовки сообщений и презентаций.</p>
61(4)			Рост и развитие ребёнка после рождения.		
6. Человек и окружающая среда 4ч.					
62(1).			Социальная и природная среда человека.	<i>Уметь</i>	

63(2).			Окружающая среда и здоровье человека.	- называть и описывать структурные компоненты спинного мозга, отделы головного мозга; функции отделов головного мозга; железы внутренней и смешанной секреции;	<i>Анализировать</i> статистические данные (таблицы, диаграммы, графики):
64-65(3-4)			Обобщающий урок-проект по теме «Окружающая среда и здоровье человека»	- распознавать отделы головного мозга на таблицах, иллюстрациях, муляжах; - устанавливать взаимосвязь строения и функций отделов мозга, желёз внутренней секреции; - обосновывать роль ЦНС в рефлекторной деятельности организма; связь нервной системы с железами внутренней секреции;	<i>Фиксировать</i> результаты наблюдений и делать выводы; <i>Использовать информационные ресурсы</i> для подготовки сообщений и презентаций. <i>Прогнозировать</i> последствия нарушения деятельности желёз внутренней секреции; травм позвоночника и спинного м <i>Сравнивать и анализировать</i> механизмы нервной и гуморальной регуляции; <i>Применять</i> знания в ситуациях выбора в пользу собственного здоровья;
66			Обобщающее повторение		
67			Итоговая контрольная работа		
68			Резерв		

Тематическое планирование уроков биологии в 9 классе.

Тема	К-во часов	Содержание	Материал учебника
1. Введение. Биология в системе наук.	2ч.	Живые системы и экосистемы. Методы биологического познания. Организм-целостная саморегулирующаяся система. Размножение и развитие организмов.	§1-16.

		<p>Определение пола. Возрастные периоды онтогенеза человека. Наследственность и изменчивость. Основные законы наследования признаков. Закономерности наследственной изменчивости. Экологические факторы и их действие на организм. Адаптация организмов к условиям среды. Влияние природных факторов на организм человека. Ритмичная деятельность организма. Ритмы сна и бодрствования. Значение сна. Влияние экстремальных факторов на организм человека. Стресс. Влияние курения и употребления алкоголя на организм человека.</p>	
2. Основы цитологии-науки о клетке.	10ч.	<p>Вид и его критерии. Популяционная структура вида. Динамика численности популяций. Саморегуляция численности популяций. Структура популяций. Учение Дарвина об эволюции видов. Современная эволюционная теория. Формирование приспособлений-результат эволюции. Видообразование – результат действия факторов эволюции. Селекция-эволюция, направляемая человеком. Систематика и эволюция. Доказательства и основные этапы антропогенеза. Биологические и социальные факторы эволюции человека. Высшая нервная деятельность. Особенности высшей нервной деятельности человека. Мышление и воображение. Речь. Память. Эмоции. Чувство любви-основа брака и семьи. Типы ВНД.</p>	§17-37.
3. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5 ч.	<p>Биоценоз. Видовая и пространственная структура. Конкуренция-основа поддержания видовой структуры биоценоза. Неконкурентные взаимоотношения между видами. Организация и разнообразие экосистем. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Разнообразие и ценность естественных биогеоценозов суши. Разнообразие и ценность естественных водных экосистем. Развитие и смена экосистем. Агроценоз. Агроэкосистема. Биологическое разнообразие и пути его сохранения.</p>	§38-47
4. Основы генетики.	9ч.	<p>Среды жизни. Биосфера и её границы. Живое вещество биосферы и его функции. Средообразующая деятельность живого вещества. Круговорот-основа целостности биосферы. Биосфера и здоровье человека.</p>	§48-32
5. Генетика человека	2ч.	<p>Методы изучения наследственности человека: генеалогический, близнецовый, цитогенетический, биохимический, метод анализа ДНК. Родословная. Генетическое</p>	

		разнообразие человека. Составление родословных (п/р). Медико-генетическое консультирование. Мутагенные факторы. Генетические заболевания человека.	
6. Основы селекции и биотехнологии	4ч.	Задачи, направления, методы селекции: гибридизация, искусственный отбор, искусственный мутагенез. Клеточная и генная инженерия. Генетика как научная основа селекции. Достижения мировой и отечественной селекции. Биотехнология. Микроорганизмы и особенности их селекции. Достижения и перспективы развития биотехнологии. Метод культуры тканей. Клонирование.	
7. Эволюционное учение	8ч.	Эволюция. Эволюционная теория Дарвина. Критерии вида. Репродуктивная изоляция. Биологический вид. Популяция. Генофонд. Взаимоотношения организмов в популяциях. Популяция-единица вида и эволюции. Микроэволюция. Видообразование. Борьба за существование. Естественный отбор. Возникновение адаптаций. Относительный характер адаптаций. Взаимоприспособленность видов как результат естественного отбора. Изучение приспособленностей организмов к среде обитания (л/р)	
8. Возникновение и развитие жизни на Земле.	5ч.	Креационизм. Гипотезы зарождения жизни. Гипотеза А.И.Опарина-Дж.Холдейна. Основные этапы формирования жизни. История развития органического мира (катархей, архей, протерозой, палеозой, мезозой, кайнозой)	
9. Взаимоотношение организмов и окружающей среды.	18ч.	Экология. Среда обитания. Экологические факторы. Адаптация. Местообитание. Экологическая ниша. Популяция. Свойства популяций. Типы экологических взаимодействий. Сообщество. Биоценоз. Экосистема. Биосфера. Пищевые цепи, сети. Поток энергии. Круговорот веществ. Искусственные экосистемы. Экосистемы городов. Экологические проблемы. Пути их решения. Рациональное природопользование. Изучение приспособленностей организмов к среде обитания. Строение растений в связи с условиями жизни. Описание экологической ниши организмов. Выявление пищевых цепей в искусственных экосистемах. (л/р) Сезонные изменения в живой природе. (экскурсия)	
Повторение	6ч.		
Итого	68ч.		

Календарно-тематическое планирование уроков биологии в 9 классе.

1. Введение. Биология в системе наук 2ч.

№	дата		тема
1.			Биология как наука.
2.			Методы биологических исследований. Значение биологии.

2. Основы цитологии-науки о клетке 10ч.

№	дата		тема
3(1)			Цитология-наука о клетке.
4(2).			Клеточная теория.
5(3).			Химический состав клетки.
6-7(4-5)			Строение клетки
8(6).			Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.
9(7)			Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез.
10(8).			Биосинтез белков.
11(9)			Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.
12(10).			Обобщающий урок.

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

№	дата	дата	тема
13(1).			Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.

14(2).			Половое размножение. Мейоз.
15(3)			Индивидуальное развитие организма (онтогенез)
16(4).			Влияние факторов внешней среды на онтогенез.
17(5).			Контрольная работа «Основы цитологии. Размножение и индивидуальное развитие»

4. Основы генетики 9ч.

№	Дата	дата	тема
18(1).			Генетика как отрасль биологической науки.
19(2).			Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.
20(3).			Закономерности наследования.
21- 22(4- 5).			Решение генетических задач.
23(6).			Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.
24(7)			Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.
25(8)			Комбинативная изменчивость.
26(9)			Фенотипическая изменчивость.

5. Генетика человека 2ч.

№	дата		тема

27(1).			Методы изучения наследственности человека.
28(2).			Генотип и здоровье человека

6. Основы селекции и биотехнологии 4ч.

№	дата		тема
29(1).			Основы селекции.
30(2).			Достижения мировой и отечественной селекции.
31(3)			Биотехнология: достижения и перспективы развития.
32(4)			Контрольная работа «Основы генетики и селекции»

7. Эволюционное учение 8ч.

№	дата		тема
33(1).			Учение об эволюции органического мира.
34(2).			Вид. Критерии вида.
35(3).			Популяционная структура вида.
36(4)			Видообразование
37(5).			Борьба за существование и естественный отбор-движущие силы эволюции.
38(6)			Адаптация как результат естественного отбора.

39-40(7-8)			Урок-семинар.
------------	--	--	---------------

8. Возникновение и развитие жизни на Земле 5ч.

№	дата		тема
41(1).			Взгляды и гипотезы о происхождении жизни.
42(2).			Органический мир как результат эволюции.
43-44(3-4).			История развития органического мира.
45(5)			Контрольная работа

9. Взаимосвязь организмов и окружающей среды. 18ч.+5часов на обобщающее повторение.

№	дата		тема
46-47(1-2).			Экология как наука.
48-49(3-4).			Влияние экологических факторов на организм.
50(5).			Экологическая ниша
51(6)			Структура популяции.
52(7).			Типы взаимодействия популяций разных видов.

53(8)			Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем.
54(9)			Структура экосистем.
55(10)			Поток энергии и пищевые цепи.
56(11)			Искусственные экосистемы.
57- 58(12- 13)			Экскурсия
59- 60(14- 15)			Экологические проблемы современности
61- 62(16- 17)			Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»
63			Итоговая контрольная работа
64-68			Обобщающее повторение-5ч.