

Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Шиловская средняя школа № 16»

Приложение к ООП ООО

Рассмотрена и согласована
методическим объединением
Протокол № 1
от «22» августа 2023 г.

Утверждаю
Директор МКОУ «СШ № 16»

_____ Е.А. Алёхина

приказ № 70 от «01» сентября 2023 г.

Рассмотрена и принята на педагогическом совете
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для 9 класса

Составитель (и):

Губанова Л.Н.

ФИО

категория

ФИО

категория

с. Шилово
2023 г.

Пояснительная записка.

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (с изменениями и дополнениями);
- Требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования;
- Авторской программы под редакцией И.Н. Пономарёвой., В. С Кучменко, О.А. Корнилова. для 5-9классов – М.: Издательский центр «Вентана-Граф». 2017г. – 88с.
- Основной образовательной программы основного общего образования МКОУ «СШ № 16».
- Учебного плана МКОУ «СШ № 16»

и отражает идеи и положения :

- Концепции духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
- Программы формирования универсальных учебных действий

Согласно учебному плану МКОУ «Шиловская СШ № 16» в 2023-2024 учебном году данная программа предмета «Биология» реализуется для 9 класса, на неё отводится 2 часа в неделю (34 учебные недели), итого 68 часов за учебный год.

Всего на изучение предмета по данной программе отводится 68 часов.

Учебный предмет биология относится к предметной области «Естественнонаучные предметы».

Учебно-тематический план.

5 кл				
№ п/п	Тема	Количес тво часов	В том числе	
			Лабораторные, практические работы	Контрольные работы
1	Биология – наука о живом мире	8	2	
2	Многообразие живых организмов	12	3	
3	Жизнь организмов на планете Земля	7		
4.	Человек на планете Земля	7		
	Итого	34	5	

6кл				
№ п/п	Тема	Количес тво часов	В том числе	
			Лабораторн ые, практически е работы	Контрольн ые работы
1	Наука о растениях – ботаника.	4		
2	Органы растений	8	4	
3	Основные процессы жизнедеятельности растений	6	2	
4.	Многообразие и развитие растительного мира	11	7	
5.	Природные сообщества	5		
	Итого	34	13	

7 кл

№	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Лабораторных /практических работ	Контрольных работ
1	Общие сведения о мире животных.	2		
2	Строение тела животных	2		
3	Подцарство Простейшие. Общая характеристика простейших.	3	1	
4	Тип Кишечнополостные.	1		
5	Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви.	3	1	
6	Тип Моллюски	1	1	
7	Тип Членистоногие.	3	2	
8	Тип Хордовые.	4	1	
9	Класс Земноводные, или Амфибии.	3		
10	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	2		
11	Класс Птицы	5	2	
12	Класс Млекопитающие, или Звери	4	1	
13	Развитие животного мира на Земле	1		
Итого:		34	9	

8 кл

№п/п	Тема	Количество часов	В том числе	
			Лабораторные/ практические работы	Контрольные работы
1.	Введение. Организм человека. Общий обзор	5	1/1	
2.	Опорно – двигательная система.	8	1/5	
3	Кровь и кровообращение.	10	1/4	
4.	Система дыхания.	6	2/2	
5.	Система пищеварения.	6	1/1	
6.	Обмен веществ и энергии. Витамины.	4		
7.	Мочевыделительная система.	2		
8.	Кожа.	4	/1	
9.	Эндокринная система.	2		
10.	Нервная система. Органы чувств.	10	1/5	
11.	Поведение и психика.	6	/1	
12.	Индивидуальное развитие человека.	5		
ИТОГО		68	Л/Р-7, П/Р-20	

9кл

№	Тема	Кол-во часов	В том числе	
			Лабораторных, практических работ	Контрольных работ
1	Введение в основы общей биологии.	4		
2	Основы учения о клетке.	10	1	
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов.	5	1	
4	Основы учения о наследственности и изменчивости.	12	3	
5	Основы селекции растений, животных и микроорганизмов.	5		
6	Происхождение жизни и развитие органического мира.	7		
7	Эволюционное учение.	10	1	
8	Происхождение человека.	6		
9	Основы экологии.	9	1	
Итого		68	7	

Планируемые результаты изучения учебного предмета:

В результате изучения курса биологии в основной школе:

Выпускник **научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты.

Выпускник овладеет системой биологических знаний – понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки.

Выпускник освоит общие приемы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, с биологическими приборами и инструментами.

Выпускник приобретет навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах,*

критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;

• создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.

Живые организмы

Выпускник научится:

• выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;

• аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;

• аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;

• осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

• раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;

• объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;

• выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;

• различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;

- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*

- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*

- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- *выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;*

- *аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;*

- *аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;*

- *аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;*

- *объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;*

- *выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;*

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;

- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;

- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*

- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*

- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*

- анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.

- создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;

- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;

- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;

- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;

- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;

- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;

- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;

- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*

- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*

- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*

- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью*

других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

- создавать собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*

- работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Содержание учебного предмета

5 кл.

Тема 1. Биология — наука о живом мире (8 ч)

Наука о живой природе. Свойства живого. Методы изучения природы. Увеличительные приборы. Клетка — основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки. Ткани. Химический состав клетки. Процессы жизнедеятельности клетки. Методы изучения клетки. История изучения клетки. Великие естествоиспытатели. *Лабораторная работа № 1 «Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними». Лабораторная работа № 2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешиу лука».*

Тема 2. Многообразие живых организмов (12 ч)

Царства живой природы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы. Бактерии. Бактериальные клетки. Бактерии, их строение и жизнедеятельность. Бактерии. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и жизни человека. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Растения. Растительная клетка. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Животные. Строение животных. Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. Экскурсия: «Многообразие животных». Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Грибы-паразиты. Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль в природе и жизни человека. *Лабораторная работа №3 «Изучение органов цветкового растения». Лабораторная работа № 4 «Изучение строения позвоночного животного». Лабораторная работа № 5 «Изучение строения плесневых грибов»*

Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 ч)

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в

водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде.

Приспособления организмов к жизни в организменной среде.

Растительный и животный мир родного края. *Экскурсия: « Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных».*

Природные сообщества.

Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии

Природные зоны.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания

Жизнь на разных материках.

Разнообразие организмов.

Жизнь в морях и океанах.

Тема 4. Человек на планете Земля (7 ч)

Место человека в системе органического мира.

Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.

Роль человека в биосфере.

Последствия деятельности человека в экосистемах.

Экологические проблемы.

Человек на планете Земля.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

бкл

Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)

Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.

Условия обитания растений. Среда обитания растений.

Многообразие жизненных форм растений. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями.

Растение – целостный организм (биосистема). Сезонные явления в жизни растений.

Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.

Ткани растений.

Тема 2. Органы растений (8 ч)

Семя, его строение и значение.

Условия прорастания семян.

Корень и его строение. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней.

Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почка. Вегетативные и генеративные почки.

Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.

Стебель, его строение и значение.

Цветок, его строение и значение. Строение и значение цветка. Соцветия.

Опыление. Виды опыления.

Плод. Разнообразие и значение плодов.

Лабораторная работа № 1

«Изучение строения семян однодольных и двудольных растений».

Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка». Лабораторная

работа №3«Строение вегетативных и генеративных почек».Лабораторная

работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».

Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)

Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание.

Воздушное питание растений - фотосинтез.

Дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения.

Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений.

Оплодотворение у цветковых растений.

Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними.

Космическая роль зеленых растений. ***Лабораторная работа № 5. «Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении».***

Лабораторная работа № 6. «Вегетативное размножение комнатных растений».

Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (11ч)

Систематика растений, её значение для ботаники. Классификация растений.

Водоросли – низшие растения. Многообразие водорослей.

Высшие споровые растения (мхи) отличительные особенности и многообразие.

Плауны. Хвои. Папоротники. Их общая характеристика.

Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение, отличительные особенности и многообразие.

Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение.

Семейства класса Двудольные.

Семейства класса Однодольные.

Историческое развитие растительного мира.

Многообразие и происхождение культурных растений. Многообразие цветковых растений.

Дары Старого и Нового Света. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. ***Лабораторная работа №7 «Изучение строения водорослей».***

Лабораторная работа № 8. «Изучение внешнего строения мхов».

Лабораторная работа №9 . «Изучение внешнего строения папоротника».

Лабораторная работа №10. «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений».

Лабораторная работа №11 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений».

Лабораторная работа №12 «Определение признаков класса в строении растений».

Лабораторная работа №13 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств».

Тема 5. Природные сообщества (5 ч)

Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме
Экскурсия «Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)».
Совместная жизнь организмов в природном сообществе
Смена природных сообществ и её причины.

7 кл.

1. Общие сведения о мире животных.(2 часа)

Зоология – наука о животных. Общее знакомство с животными. Животные и окружающая среда. Классификация животных. Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среда обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексy и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

2. Строение тела животных (2 часа).

Клетка. Ткани. Органы и системы органов.

3. Подцарство Простейшие. Общая характеристика простейших. (3 часа).

Общая характеристика подцарства простейшие. Происхождение простейших. Тип Амебовые. Тип Эвгленовые. Тип Инфузории. Значение простейших в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными. *Лабораторная работа № 1 « Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».*

4. Тип Кишечнополостные.(1 час).

Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.

5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 часа).

Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщйки и цепни. Класс Сосальщйки.

Тип круглые черви. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Класс многощетинковые черви. Класс малощетинковые черви. Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей. *Лабораторная работа № 2: «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».*

6. Тип Моллюски (1 час).

Типа Моллюски. Общая характеристика. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека. Класс

Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски. *Лабораторная работа № 3. «Изучение строения раковин моллюсков».*

7. Тип Членистоногие (3 часа).

Тип Членистоногие. Общая характеристика. Среда жизни. Происхождение членистоногих. Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека. Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. Экскурсия: «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края». Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты.

Типы развития насекомых. Общественные насекомые. Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд.

Лабораторная работа № 4: «Изучение внешнего строения насекомого».

Лабораторная работа № 5 «Изучение типов развития насекомых».

8. Тип Хордовые. (4 часа)

Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник. Позвоночные или Черепные. Внешнее строение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания рыб.

Внутреннее строение рыб. Особенности жизни рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.

Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. *Лабораторная работа № 6. «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».*

9. Класс Земноводные, или Амфибии (3 часа).

Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.

Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных. Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.

10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 часа).

Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.

Разнообразие пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся.

Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.

11. Класс Птицы (5 часов).

Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц.

Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Опорно-двигательная система птиц.

Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.

Многообразие птиц. Происхождение птиц.

Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство.

Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Экскурсия

«Птицы биоценоза» *Лабораторная работа №7. «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».* *Лабораторная работа №8. «Строение скелета птицы».*

Класс Млекопитающие, или Звери (4 часа).

Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Внешнее строение и опорно-двигательная система млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение.

Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами.

Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.

Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные.

Хоботные. Отряд Приматы.

Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих. Значение млекопитающих для человека.

Многообразие птиц и млекопитающих родного края. *Лабораторная работа №9: «Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих».*

12. Развитие животного мира на Земле (1 час).

Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир. *Экскурсия «Жизнь природного сообщества весной».*

8 кл

1. Введение. Организм человека. Общий обзор. 5ч.

Организм человека. Общий обзор. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.

Структура тела. Демонстрации: Торс человека. Таблицы.

Клетка. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов.

Строение, химический состав, жизненные свойства клетки. Ткани. Организм человека как биосистема.

Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость). *Л/Р №1*

«Выявление особенностей строения клеток разных тканей».

П/р №1 «Получение мигательного рефлекса и его торможения».

2. Опорно – двигательная система. 8ч.

Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. Демонстрации: Скелет. Таблицы

Скелет головы и туловища.

Скелет конечностей.

Первая доврачебная помощь при травмах конечностей.

Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма.

Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.

Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Нарушение осанки и плоскостопие

Развитие опорно-двигательной системы. *Л/р №2 «Строение костей и поперечно-полосатой мышечной ткани под микроскопом»*

П/р №2,3,4 «Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти; утомление при статической и динамической работе». *П/р № 5 «Выявление особенностей строения позвонков».* *П/р № 6 «Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».*

3. Кровь и кровообращение. 10ч.

Кровь и кровообращение. Внутренняя среда организма. Функции крови и лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз.

Состав и свойства крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови.

Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.

Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. Демонстрации: Торс человека. Модель сердца. Тонометр. Таблицы. Круги кровообращения.

Движение лимфы. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам.

Движение крови по сосудам.

Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов.

Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях.

Демонстрация приемов оказания доврачебной помощи. *«Л/р №3 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».*

П/р №7 «Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение».

П/р №8 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления». *П/р №9 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа».* *П/р №10 «Реакция сердечно – сосудистой системы на дозированную нагрузку».*

4. Система дыхания. 6ч.

Дыхательная система: строение и функции. Значение дыхания. Органы дыхания. Демонстрации. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса.

Строение легких. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях.

Дыхательные движения.

Регуляция дыхания.

Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Заболевания системы дыхания.

Травмы органов дыхания и первая доврачебная помощь. *Л/р №4 «Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».* *Л/р №5 «Изготовление самодельной модели Дондерса».* *П/р №11 «Измерение жизненной емкости легких».* *П/р №12 «Дыхательные движения. Определение запыленности воздуха в зимнее время».*

5. Система пищеварения. 6ч.

Значение пищи и ее состав. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.

Органы пищеварения. Демо. Торс человека.

Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание.

Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Пищеварение в желудке.

Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ.

Особенности пищеварения в толстом кишечнике.

Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения. Вклад Павлова И.

П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-

кишечных заболеваний. *П/р № 13 «Наблюдение за подъемом гортани при*

глотании, функцией надгортанника и нёбного язычка.» Л/р №6

«Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки».

6. Обмен веществ и энергии. Витамины. 4ч.

Обменные процессы в организме. Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.

Нормы питания. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.

Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.

7. Мочевыделительная система. 2ч.

Мочевыделительная система. Строение и функции почек. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. Демонстрация. Торс человека. Модели мочевыделительной системы.

Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.

8. Кожа. 4ч.

Значение кожи и ее строение. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Рельефная таблица строения кожи.

Нарушение кожных покровов. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Роль кожи в терморегуляции. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды. *П/р № 14 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».*

9. Эндокринная система. 2ч.

Эндокринная система Железы и их классификация. Железы внешней и

внутренней секреции. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз,

щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции:

поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез.

Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой.

Роль гормонов в обмене веществ. Рост и развитие организма. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.

10. Нервная система. Органы чувств. 10ч.

Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Значение, строение и функции нервной системы.

Автономный (вегетативный) отдел нервной системы. Нейрогуморальная регуляция.

Спинной мозг.

Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. Демонстрации. Модель головного мозга

Функции органов чувств и анализаторов. Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.

Орган зрения и зрительный анализатор. Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Демо. Модель черепа, глаза.

Заболевания и повреждения глаз. Нарушения зрения и их предупреждение.

Органы слуха и равновесия. Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Демонстрации. Модель черепа, уха.

Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса.

Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств. *Л/р №7 «Изучение строения головного мозга». П/р №15,16 «Выяснение действия прямых и обратных связей. Вегетативные сосудистые рефлексы при штриховом раздражении кожи». П/р № 17 «Изучение строения и работы органа зрения». П/р № 18 «Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна». П/р № 19 «Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении».*

11. Поведение и психика. 6ч.

Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Врожденные формы поведения

Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь.

Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.

Закономерности работы головного мозга. Демо. Модель головного мозга; выработка динамического стереотипа зеркального письма.

Биологические ритмы. Сон и его значение. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.

Особенности высшей нервной деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в

развитии психики и поведения человека. *П/р № 20«Тренировка наблюдательности; иллюзии зрения».*

12. Индивидуальное развитие человека. 5ч.

Строение половой системы человека.

Наследственные и врожденные заболевания человека. Болезни, передающиеся половым путем.

Влияние вредных привычек на развитие организма.

Внутриутробное развитие человека. Развитие после рождения. Демо. Модели зародышей человека.

Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.

9 кл

1. Введение в основы общей биологии (4 ч.)

Биология-наука о живом мире. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.

Общие свойства живых организмов. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система.

Классификация живых природных объектов.

Многообразие форм живых организмов.

Экскурсия №1 "Многообразие форм живых организмов».

2. Основы учения о клетке (10 ч.)

Цитология -наука. изучающая клетку. Многообразие клеток. Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.

Химический состав клетки. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Белки и нуклеиновые кислоты. Входной контроль.

Строение клетки.

Органоиды клеток и их функции. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток.

Обмен веществ- основа существования клетки. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов.

Биосинтез белка в живой клетке.

Биосинтез углеводов- фотосинтез.

Обеспечение клетки энергией. **Лабораторная работа №1 "Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах "**.

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

Размножение организмов. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.

Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. **Лабораторная работа №2 "Рассматривание микропрепаратов делящихся клеток"**.

Образование половых клеток. Мейоз. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Индивидуальное развитие организмов - онтогенез. Приспособленность организмов к условиям среды.

4. Основы учения о наследственности и изменчивости (12 ч.)

Наука генетика. Из истории развития генетики.

Основные понятия генетики.

Генетические опыты Г. Менделя.

Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. **Лабораторная работа №3 "Решение генетических задач"**.

Сцепленное наследование генов.

Кроссинговер.

Взаимодействие генов и их множественное действие.

Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.

Наследственная изменчивость. **Лабораторная работа №4 "Выявление изменчивости организмов"**.

Лабораторная работа №5 "Фенотип и генотип у растений и животных".

Другие типы изменчивости.

Наследственные болезни человека.

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

Генетические основы селекции организмов.

Особенности селекции растений.

Центры многообразия происхождения культурных растений.

Особенности селекции животных.

Основные направления селекции микроорганизмов.

6. Происхождение жизни и развитие органического мира (7 ч.)

Современные представления о возникновении жизни на Земле.

Современные гипотезы о возникновении жизни на Земле

Фотосинтез.

Биологический круговорот веществ.

Этапы развития жизни на Земле.

Приспособительные черты организмов к жизни на Земле.

Результаты эволюции.

7. Эволюционное учение (10 ч.)

Идея развития органического мира в биологии.

Основные положения теории Дарвина в эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.

Движущие силы эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе.

Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.

Происхождение основных систематических групп растений и животных.

Экскурсия «Естественный отбор - движущая сила эволюции».

Современные представления об эволюции органического мира.

Вид его критерии и структура. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.

Процессы видообразования.

Макроэволюция-результат микроэволюций.

Основные направления эволюции. *Лабораторная работа №6 "Выявление приспособлений у организмов к среде обитания "*.

Основные закономерности эволюции.

Влияние деятельности человека на процессы эволюции видов. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

8. Происхождение человека (6 ч.)

Место человека в системе органического мира.

Доказательства эволюционного происхождения человека.

Этапы эволюции вида Человек Разумный.

Биосоциальная сущность вида Человек Разумный.

Человеческие расы их родство и происхождение.

Человек как житель биосферы, его влияние на природу Земли.

9. Основы экологии (9 ч.)

Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.

Закономерности действия факторов среды на организмы.

Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. Экскурсия «Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)».

Биотические связи в природе. Экосистемная организация живой природы.

Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Пищевые связи в экосистеме.

Популяция как форма существования видов в природе.

Процессы саморегуляции в популяциях.

Понятие о биоценозе, биогеоценозе в биосфере. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.

Развитие и смена биогеоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы.

Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.

Рациональное использование природы и её охрана. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Современные экологические проблемы, их

влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на

живые организмы и экосистемы. **Лабораторная работа №7 " Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места".**

Тематическое планирование

5кл

№ п/п		Дата	Тема	Кол-во часов
Тема 1. Биология — наука о живом мире (8 ч)				
1	1.1		Наука о живой природе. ИОТ №18.	1
2	1.2		Свойства живого.	1
3	1.3		Методы изучения природы.	1
4	1.4		Увеличительные приборы. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Изучение устройства увеличительных приборов и правила работы с ними». ИОТ №20.	1
5	1.5		Клетка- основа строения и жизнедеятельности организмов. Строение клетки. Ткани. <i>Лабораторная работа № 2</i> « <i>Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука</i> ». ИОТ №20.	1
6	1.6		Химический состав клетки.	1
7	1.7		Процессы жизнедеятельности клетки. Методы изучения клетки.	1
8	1.8		История изучения клетки. Великие естествоиспытатели. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Биология — наука о живом мире».	1
Тема 2. Многообразие живых организмов (12 ч)				
9	2.1		Царства живой природы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Организм. Классификация организмов. Принципы классификации. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Основные царства живой природы.	1
10	2.2		Бактерии. Бактериальные клетки. Бактерии, их строение и жизнедеятельность.	1
11	2.3		Бактерии. Многообразие бактерий. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями. Роль бактерий в природе и жизни человека. Значение работ Р. Коха и Л. Пастера.	1
12	2.4		Растения. Растительная клетка. Многообразие растений. Значение растений в природе и жизни человека.	1
13	2.5		Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. <i>Лабораторная работа №3 «3.Изучение органов цветкового растения»</i> . ИОТ №20.	1
14	2.6		Животные. Строение животных Многообразие животных, их роль в природе и жизни человека. <i>Экскурсия: «Многообразие животных»</i> .	1

15	2.7	Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. <i>Лабораторная работа № 4 «Изучение строения позвоночного животного» ИОТ №20.</i>	1
16	2.8	Грибы. Многообразие грибов. их роль в природе и жизни человека. Грибы-паразиты. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение строения плесневых грибов» ИОТ №20.</i>	1
17	2.9	Съедобные и ядовитые грибы. Оказание приёмов первой помощи при отравлении грибами. Меры профилактики заболеваний, вызываемых грибами.	1
18	2.10	Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.	1
19	2.11	Разнообразие организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Роль в природе и жизни человека.	1
20	2.12	Обобщение и систематизация знаний по теме №2 «Многообразие живых организмов».	1
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля (7 ч)			
21	3.1	Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда обитания. Факторы среды обитания. Места обитания.	1
22	3.2	Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к жизни в наземно-воздушной среде. Приспособления организмов к жизни в водной среде. Приспособления организмов к жизни в почвенной среде. Приспособления организмов к жизни в организменной среде.	1
23	3.3	Растительный и животный мир родного края. <i>Экскурсия: «Осенние (зимние, весенние) явления в жизни растений и животных».</i>	1
24	3.4	Природные сообщества. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии.	1
25	3.5	Природные зоны. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Приспособления к различным средам обитания.	1
26	3.6	Жизнь на разных материках. Разнообразие организмов.	1
27	3.7	Жизнь в морях и океанах. Обобщение и систематизация знаний по теме №3 «Жизнь организмов на планете Земля».	1
Тема 4. Человек на планете Земля (7 ч)			
28	4.1	Место человека в системе органического мира.	1
29	4.2	Природная и социальная среда обитания человека. Особенности поведения человека. Речь. Мышление.	1
30	4.3	Роль человека в биосфере.	1
31	4.4	Последствия деятельности человека в экосистемах.	1
32	4.5	Экологические проблемы.	1

33	4.6		Человек на планете Земля.	1
34	4.7		Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.	1
Итого			34 часа	

6 кл

№ п/п	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Тема 1. Наука о растениях — ботаника (4 ч)			
1	1.1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. Условия обитания растений. Среды обитания растений.	1
2	1.2	Многообразие жизненных форм растений. Многообразие и значение растений в природе и жизни человека. Общее знакомство с цветковыми растениями. Растение – целостный организм (биосистема). Сезонные явления в жизни растений.	1
3	1.3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1
4	1.4	Ткани растений. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Наука о растениях — ботаника».	1
Тема 2. Органы растений (8 ч)			
5	2.1	Семя, его строение и значение. Лабораторная работа № 1 «Изучение строения семян однодольных и двудольных растений». ИОТ №20.	1
6	2.2	Условия прорастания семян.	1
7	2.3	Корень и его строение. Зоны корня. Виды корней. Корневые системы. Значение корня. Видоизменения корней. <i>Лабораторная работа № 2 «Строение корня проростка»</i> ИОТ №20.	1
8	2.4	Побег. Генеративные и вегетативные побеги. Строение побега. Разнообразие и значение побегов. Видоизмененные побеги. Почки. Вегетативные и генеративные почки. <i>Лабораторная работа №3 «Строение вегетативных и генеративных почек».</i> ИОТ №20.	1
9	2.5	Строение листа. Листорасположение. Жилкование листа.	1
10	2.6	Стебель, его строение и значение. <i>Лабораторная работа № 4 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы».</i> ИОТ №20.	1
11	2.7	Цветок, его строение и значение. Строение и значение цветка. Соцветия. Опыление. Виды опыления.	1
12	2.8	Плод. Разнообразие и значение плодов. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы	1

			«Органы растений»	
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений (6 ч)				
13	3.1		Процессы жизнедеятельности растений. Обмен веществ и превращение энергии: почвенное питание.	1
14	3.2		Воздушное питание растений —фотосинтез.	1
15	3.3		Дыхание, удаление конечных продуктов обмена веществ. Транспорт веществ. Движения. <i>Лабораторная работа № 5. «Выявление передвижение воды и минеральных веществ в растении»</i> . ИОТ №20.	1
16	3.4		Рост, развитие и размножение растений. Половое размножение растений. Оплодотворение у цветковых растений.	1
17	3.5		Вегетативное размножение растений. Приемы выращивания и размножения растений и ухода за ними. <i>Лабораторная работа № 6. «Вегетативное размножение комнатных растений»</i> . ИОТ №20.	1
18	3.6		Космическая роль зеленых растений.Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Основные процессы жизнедеятельности растений»	1
Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира (11ч)				
19	4.1		Систематика растений, её значение для ботаники. Классификация растений.	1
20	4.2		Водоросли – низшие растения. Многообразии водорослей. <i>Лабораторная работа №7 «Изучение строения водорослей»</i> . ИОТ №20.	1
21	4.3		Высшие споровые растения (мхи) отличительные особенности и многообразие. <i>Лабораторная работа № 8. «Изучение внешнего строения мхов»</i> .ИОТ №20.	1
22	4.4		Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. <i>Лабораторная работа №9 . «Изучение внешнего строения папоротника»</i> .ИОТ №20.	1
23	4.5		Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение, отличительные особенности и многообразие. <i>Лабораторная работа №10. «Изучение внешнего строения хвои, шишек и семян голосеменных растений»</i> .ИОТ №20.	1
24	4.6		Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. <i>Лабораторная работа №11 «Изучение внешнего строения покрытосеменных растений»</i> . ИОТ №20.	1
25	4.7		Семейства класса Двудольные. <i>Лабораторная работа №12 «Определение признаков класса в строении растений»</i> . ИОТ №20.	1
26	4.8		Семейства класса Однодольные. <i>Лабораторная работа №13 «Определение до рода или вида нескольких травянистых растений одного-двух семейств»</i> .ИОТ №20.	1

27	4.9		Историческое развитие растительного мира.	1
28	4.10		Многообразие и происхождение культурных растений. Многообразие цветковых растений.	1
29	4.11		Дары Старого и Нового Света. Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Многообразие и развитие растительного мира».	1
Тема 5. Природные сообщества (5 ч)				
30	5.1		Понятие о природном сообществе — биогеоценозе и экосистеме.	1
31	5.2		<i>Экскурсия</i> <i>«Весенние явления в жизни экосистемы (лес, парк, луг, болото)».</i> ИОТ №4.	1
32	5.3		Совместная жизнь организмов в природном сообществе.	1
33	5.4		Смена природных сообществ и её причины. Обобщение и систематизация знаний по материалам темы «Природные сообщества».	1
34	5.5		Обобщение и систематизация знаний по курсу 6 класса.	1
Итого 34 часа.				

7 кл.

№ урока п/п	Дата	Тема	Кол-во часов
1. Общие сведения о мире животных.(2 часа)			
1	1.1	Зоология – наука о животных.Общее знакомство с животными.Животные и окружающая среда. Классификация животных.	1
2	1.2	Организм животного как биосистема. Многообразие и классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные явления в жизни животных. Поведение животных (раздражимость, рефлексы и инстинкты). Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.	1
2. Строение тела животных (2 часа).			
3	2.1	Клетка.	1
4	2.2	Ткани. Органы и системы органов.	1
3. Подцарство Простейшие. Общая характеристика простейших. (3 часа).			
5	3.1	Общая характеристика подцарства простейшие. Происхождение простейших. Тип Амебовые. Тип Эвгленовые.	1
6	3.2	Тип Инфузории. <i>Лабораторная работа № 1 « Изучение строения и передвижения одноклеточных животных».</i> ИОТ №20.	1

7	3.3		Значение простейших в природе и жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых одноклеточными животными.	1
4. Тип Кишечнополостные.(1 час).				
8	4.1		Многоклеточные животные. Общая характеристика типа Кишечнополостные. Регенерация. Происхождение кишечнополостных. Значение кишечнополостных в природе и жизни человека.	1
5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (3 часа).				
9	5.1		Тип Плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни. Класс Сосальщики.	1
10	5.2		Тип круглые черви. Общая характеристика. Тип Кольчатые черви, общая характеристика. Класс многощетинковые черви. Класс малощетинковые черви. <i>Лабораторная работа № 2: «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения».</i> ИОТ №20.	1
11	5.3		Паразитические плоские и круглые черви. Пути заражения человека и животных паразитическими червями. Меры профилактики заражения. Значение дождевых червей в почвообразовании. Происхождение червей.	1
6. Тип Моллюски (1 час).				
12	6.1		Типа Моллюски.Общая характеристика. <i>Лабораторная работа № 3. «Изучение строения раковин моллюсков».</i> ИОТ №20. Многообразие моллюсков. Происхождение моллюсков и их значение в природе и жизни человека.Класс Брюхоногие моллюски. Класс Двустворчатые моллюски. Класс Головоногие моллюски.	1
7. Тип Членистоногие (3 часа).				
13	7.1		Тип Членистоногие. Общая характеристика. Среды жизни. <i>Происхождение членистоногих.</i> Охрана членистоногих. Класс Ракообразные. Особенности строения и жизнедеятельности ракообразных, их значение в природе и жизни человека.Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных, их значение в природе и жизни человека. Клещи – переносчики возбудителей заболеваний животных и человека. Меры профилактики. <i>Экскурсия: «Разнообразие и роль членистоногих в природе родного края».</i>	1
14	7.2		Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых. Поведение насекомых, инстинкты. <i>Лабораторная работа № 4: «Изучение внешнего строения насекомого».</i> ИОТ №20.	1
15	7.3		Типы развития насекомых. Общественные насекомые.Значение насекомых в природе и сельскохозяйственной деятельности человека. Насекомые – вредители. Меры по сокращению численности насекомых-вредителей. Насекомые, снижающие численность вредителей растений. Насекомые – переносчики возбудителей и паразиты человека и домашних животных. Одомашненные насекомые: медоносная пчела и тутовый шелкопряд. <i>Лабораторная работа № 5 «Изучение типов развития насекомых».</i> ИОТ №20.	1

8. Тип Хордовые. (4 часа)				
16	8.1		Общая характеристика типа Хордовых. Подтип Бесчерепные. Ланцетник.	1
17	8.2		Позвоночные или Черепные. Внешнее строение рыб. Общая характеристика надкласса Рыбы. Места обитания рыб. <i>Лабораторная работа № 6. «Изучение внешнего строения и передвижения рыб».</i> ИОТ №20.	1
18	8.3		Внутреннее строение рыб. Особенности жизни рыб. Особенности внутреннего строения и процессов жизнедеятельности у рыб в связи с водным образом жизни. Размножение и развитие и миграция рыб в природе.	1
19	8.4		Основные систематические группы рыб. Значение рыб в природе и жизни человека. Рыбоводство и охрана рыбных запасов. Промысловые рыбы. Их использование и охрана.	1
9. Класс Земноводные, или Амфибии (3 часа).				
20	9.1		Класс Земноводные. Общая характеристика класса Земноводные. Места обитания и распространение земноводных. Особенности внешнего строения в связи с образом жизни.	1
21	9.2		Внутреннее строение земноводных. Размножение и развитие земноводных.	1
22	9.3		Происхождение земноводных. Многообразие современных земноводных и их охрана. Значение земноводных в природе и жизни человека.	1
10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 часа).				
23	10.1		Класс Пресмыкающиеся. Общая характеристика класса Пресмыкающиеся. Места обитания. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.	1
24	10.2		Разнообразие пресмыкающихся. Размножение пресмыкающихся. Происхождение и многообразие древних пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся в природе и жизни человека.	1
11. Класс Птицы (5 часов).				
25	11.1		Класс Птицы. Общая характеристика класса Птицы. Места обитания и особенности внешнего строения птиц. <i>Лабораторная работа №7. «Изучение внешнего строения и перьевого покрова птиц».</i> ИОТ №20.	1
26	11.2		Особенности внутреннего строения и жизнедеятельности птиц. Опорно-двигательная система птиц. <i>Лабораторная работа № 8. «Строение скелета птицы».</i>	1
27	11.3		Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц.	1
28	11.4		Многообразие птиц. Происхождение птиц.	1
29	11.5		Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц. Птицеводство. Домашние птицы, приемы выращивания и ухода за птицами. Экскурсия «Птицы биоценоза».	1
12. Класс Млекопитающие, или Звери (4 часа).				
30	12.1		Класс Млекопитающие. Общая характеристика класса Млекопитающие. Среды жизни млекопитающих. Особенности внешнего строения, скелета и мускулатуры млекопитающих. Органы полости тела. Внешнее строение и опорно-двигательная система млекопитающих. <i>Лабораторная работа № 9:</i>	1

			«Изучение внешнего строения, скелета и зубной системы млекопитающих». ИОТ №20. Внутреннее строение млекопитающих. Органы полости тела. Нервная система и поведение млекопитающих, рассудочное поведение.	
31	12. 2		Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение и многообразие млекопитающих. Высшие, или Плацентарные звери. Отряды: Насекомоядные, Рукокрылые, Грызуны, Зайцеобразные, Хищные. Млекопитающие – переносчики возбудителей опасных заболеваний. Меры борьбы с грызунами. Меры предосторожности и первая помощь при укусах животных.	1
32	12. 3		Отряды: Ластоногие, Китообразные, Парнокопытные, Непарнокопытные. Хоботные. Отряд Приматы.	1
33	12. 4		Экологические группы млекопитающих. Сезонные явления в жизни млекопитающих. Происхождение и значение млекопитающих. Охрана млекопитающих. Важнейшие породы домашних млекопитающих. Приемы выращивания и ухода за домашними млекопитающими. Экскурсия «Разнообразие млекопитающих. Значение млекопитающих для человека. Многообразие птиц и млекопитающих родного края.	1
13. Развитие животного мира на Земле (1 час).				
34	13. 1		Доказательства эволюции животного мира. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир. Экскурсия «Жизнь природного сообщества в лесу».	1
Итого: 34 часа.				

8 кл.

№	№	Дата	Тема	Кол-во часов
1. Введение. Организм человека. Общий обзор. 5ч.				
1	1		Организм человека. Общий обзор. Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Комплекс наук, изучающих организм человека. Научные методы изучения человеческого организма (наблюдение, измерение, эксперимент). Место человека в системе животного мира. Сходства и отличия человека и животных. Особенности человека как социального существа. Происхождение современного человека. Расы.	1
2	2		Структура тела. <i>Демонстрации: Торс человека. Таблицы.</i>	1
3	3		Клетка. Клетка – основа строения, жизнедеятельности и развития организмов. Строение, химический состав, жизненные свойства клетки.	1
4	4		Ткани. <i>Л/Р №1 «Выявление особенностей строения клеток разных тканей».</i> Системы органов. <i>П/р №1 «Получение</i>	1

			<i>мигательного рефлекса и его торможения»</i> Организм человека как биосистема. ИОТ №20.	
5	5		Внутренняя среда организма (кровь, лимфа, тканевая жидкость).	1
2. Опорно – двигательная система. 8ч.				
6	1		Опорно-двигательная система: строение, функции. Кость: химический состав, строение, рост. Соединение костей. <i>Демонстрации: Скелет. Таблицы Л/р №2 «Строение костей и поперечно-полосатой мышечной ткани под микроскопом»</i>	1
7	2		<i>Скелет головы и туловища. П/р №2,3,4 «Роль плечевого пояса в движении руки; функции костей предплечья при повороте кисти; утомление при статической и динамической работе».</i> ИОТ №20.	1
8	3		Скелет конечностей.	1
9	4		Первая доврачебная помощь при травмах конечностей.	1
10	5		Мышцы и их функции. Значение физических упражнений для правильного формирования скелета и мышц. Гиподинамия. Профилактика травматизма. Первая помощь при травмах опорно-двигательного аппарата.	1
11	6		Скелет человека. Особенности скелета человека, связанные с прямохождением и трудовой деятельностью. Влияние факторов окружающей среды и образа жизни на развитие скелета. Нарушение осанки и плоскостопие. <i>П/р № 5 «Выявление особенностей строения позвонков».</i> <i>П/р № 6«Выявление нарушения осанки и наличия плоскостопия».</i> ИОТ №20.	1
12	7		Развитие опорно-двигательной системы.	1
13	8		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Опорно – двигательная система».	1
3. Кровь и кровообращение. 10ч.				
14	1		Кровь и кровообращение. Внутренняя среда организма. Функции крови или лимфы. Поддержание постоянства внутренней среды. Гомеостаз.	1
15	2		Состав и свойства крови. Форменные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Группы крови. Резус-фактор. Переливание крови. Свертывание крови. <i>Л/р №3 «Сравнение микроскопического строения крови человека и лягушки».</i> ИОТ №20.	1

16	3		Иммунитет. Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета. Роль прививок в борьбе с инфекционными заболеваниями.	1
17	4		Строение и работа сердца. Сердечный цикл. Пульс. Давление крови. <u>Демонстрации: Торс человека. Модель сердца. Тонометр. Таблицы.</u>	1
18	5		Круги кровообращения. П/р№7«Изменения в тканях при перетяжках, затрудняющих кровоснабжение». ИОТ №20.	1
19	6		Движение лимфы. Кровеносная и лимфатическая системы: строение, функции. Строение сосудов. Движение крови по сосудам.	1
20	7		Движение крови по сосудам. П/р№ 8 «Подсчет пульса в разных условиях. Измерение артериального давления». П/р№ 8 «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа». ИОТ №20.	1
21	8		Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. П/р №10 «Реакция сердечно – сосудистой системы на дозированную нагрузку» ИОТ №20.	1
22	9		Гигиена сердечно-сосудистой системы. Профилактика сердечно-сосудистых заболеваний. Виды кровотечений, приемы оказания первой помощи при кровотечениях. <u>Демонстрация приемов оказания доврачебной помощи.</u>	1
23	10		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Кровь и кровообращение».	1
4. Система дыхания. бч.				
24	1		Дыхательная система: строение и функции. Значение дыхания. Органы дыхания. <u>Демонстрации. Торс человека; модели гортани и легких; модель Дондерса.</u>	1
25	2		Строение легких. Этапы дыхания. Легочные объемы. Газообмен в легких и тканях. Л/р№4«Определение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха».	1
26	3		Дыхательные движения. Л/р № 5 «Изготовление самодельной модели Дондерса». ИОТ №20.	1
27	4		Регуляция дыхания. П/р №11 «Измерение жизненной емкости легких». П/р №12«Дыхательные движения. Определение запыленности воздуха в зимнее время». ИОТ №20.	1

28	5		Гигиена дыхания. Вред табакокурения. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Первая помощь при остановке дыхания, спасении утопающего, отравлении угарным газом. Заболевания системы дыхания. Травмы органов дыхания и первая доврачебная помощь.	1
29	6		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Система дыхания».	1
5. Система пищеварения. 6ч.				
30	1		Значение пищи и ее состав. Питание. Пищеварение. Пищеварительная система: строение и функции. Ферменты, роль ферментов в пищеварении.	1
31	2		Органы пищеварения. <i>Демо. Торс человека.</i>	1
32	3		Обработка пищи в ротовой полости. Зубы и уход за ними. Слюна и слюнные железы. Глотание. <i>П/р № 13 «Наблюдение за подъемом гортани при глотании, функцией надгортанника и нёбного язычка.» Л/р №6 «Ознакомление с действием ферментов слюны на крахмал и ферментов желудочного сока на белки».</i> ИОТ №20.	1
33	4		Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Пищеварение в желудке. Желудочный сок. Аппетит. Пищеварение в тонком кишечнике. Роль печени и поджелудочной железы в пищеварении. Всасывание питательных веществ. Особенности пищеварения в толстом кишечнике.	1
34	5		Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения. Вклад Павлова И. П. в изучение пищеварения. Гигиена питания, предотвращение желудочно-кишечных заболеваний.	1
35	6		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Система пищеварения».	1
6. Обмен веществ и энергии. Витамины. 4ч.				
36	1		Обменные процессы в организме. Обмен веществ и превращение энергии. Две стороны обмена веществ и энергии. Обмен органических и неорганических веществ.	1
37	2		Нормы питания. Энергетический обмен и питание. Пищевые рационы. Нормы питания. Регуляция обмена веществ.	1
38	3		Витамины. Проявление гиповитаминозов и авитаминозов, и меры их предупреждения.	1

39	4		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Обмен веществ и энергии».	1
7. Мочевыделительная система. 2ч.				
40	1		Мочевыделительная система. Строение и функции почек. Процесс образования и выделения мочи, его регуляция. <u>Демонстрация. Торс человека. Модели мочевыделительной системы.</u>	1
31	2		Предупреждение заболеваний мочевыделительной системы.	1
8. Кожа. 4ч.				
42	1		Значение кожи и ее строение. Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. <u>Демо. Рельефная таблица строения кожи.</u>	1
43	2		Нарушение кожных покровов. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. <i>П/р № 14 «Определение жирности кожи с помощью бумажной салфетки».</i> ИОТ №20.	1
44	3		Роль кожи в терморегуляции. Поддержание температуры тела. Терморегуляция при разных условиях среды.	1
45	4		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Кожа».	1
9. Эндокринная система. 2ч.				
46	1		Эндокринная система Железы и их классификация. Железы внешней и внутренней секреции. Железы внутренней секреции: гипофиз, эпифиз, щитовидная железа, надпочечники. Железы смешанной секреции: поджелудочная и половые железы. Регуляция функций эндокринных желез. <u>Демонстрации. Модели гортани со щитовидной железой.</u>	1
47	2		Роль гормонов в обмене веществ. Рост и развитие организма. Гормоны, их роль в регуляции физиологических функций организма.	1
10. Нервная система. Органы чувств. 10ч.				
48	1		Регуляция функций организма, способы регуляции. Механизмы регуляции функций. Нервная система: центральная и периферическая, соматическая и вегетативная. Нейроны, нервы, нервные узлы. Рефлекторный принцип работы нервной системы. Рефлекторная дуга. Значение, строение и функции нервной системы.	1
49	2		Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1

			Нейрогуморальная регуляция. <i>П/р №15,16 «Выяснение действия прямых и обратных связей. Вегетативные сосудистые рефлексы при штриховом раздражении кожи».</i> ИОТ №20.	
50	3		Спинной мозг.	1
51	4		Головной мозг. Большие полушария головного мозга. Особенности развития головного мозга человека и его функциональная асимметрия. Нарушения деятельности нервной системы и их предупреждение. <i>Л/р №7 «Изучение строения головного мозга».</i> ИОТ №20. <u>Демонстрации. Модель головного мозга.</u>	1
52	5		Функции органов чувств и анализаторов. Органы чувств и их значение в жизни человека. Сенсорные системы, их строение и функции.	1
53	6		Орган зрения и зрительный анализатор. <i>Глаз и зрение. Оптическая система глаза. Сетчатка. Зрительные рецепторы: палочки и колбочки. Демо. Модель черепа, глаза. П/р № 17 «Изучение строения и работы органа зрения». П/р № 18 «Выявление функции зрачка и хрусталика. Обнаружение слепого пятна». П/р № 19 «Восприятие цветоощущений колбочками и отсутствие его при палочковом зрении».</i> ИОТ №20.	1
54	7		Заболевания и повреждения глаз. Нарушения зрения и их предупреждение.	1
55	8		Органы слуха и равновесия. <i>Ухо и слух. Строение и функции органа слуха. Гигиена слуха. Демонстрации. Модель черепа, уха.</i>	1
56	9		Органы равновесия, мышечного чувства, осязания, обоняния и вкуса. Взаимодействие сенсорных систем. Влияние экологических факторов на органы чувств.	1
57	10		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Нервная система»	1
11. Поведение и психика. 6ч.				
58	1		Высшая нервная деятельность человека, работы И. М. Сеченова, И. П. Павлова, А. А. Ухтомского и П. К. Анохина. Безусловные и условные рефлексы, их значение. Врожденные формы поведения.	1
59	2		Познавательная деятельность мозга. Эмоции, память, мышление, речь. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации.	1
60	3		Закономерности работы головного мозга. <u>Демо. Модель головного</u>	1

			<i>мозга; выработка динамического стереотипа зеркального письма.</i>	
61	4		Биологические ритмы. Сон и его значение. Сон и бодрствование. Значение сна. Предупреждение нарушений сна.	1
62	5		Особенности высшей нервной деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер, одаренность. Психология и поведение человека. Цели и мотивы деятельности. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. <i>П/р № 20«Тренировка наблюдательности; иллюзии зрения».</i>	1
63	6		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Поведение и психика».	1
12. Индивидуальное развитие человека. 5ч.				
64	1		Строение половой системы человека. Наследственные и врожденные заболевания человека. Болезни, передающиеся половым путем.	1
65	2		Внутриутробное развитие человека. Развитие после рождения. <i>Демо. Модели зародышей человека.</i> Влияние вредных привычек на развитие организма.	1
66	3		Здоровье человека. Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность, сбалансированное питание. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Защитно-приспособительные реакции организма. Факторы, нарушающие здоровье (гиподинамия, курение, употребление алкоголя, несбалансированное питание, стресс). Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.	1
67	4		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Индивидуальное развитие человека»	1
68	5		Обобщение и систематизация знаний по курсу биологии 8 класса.	1
			Итого: 68 часов.	

9 кл

№ п/п	Дата	Название темы	Кол-во часов
-------	------	---------------	--------------

1. Введение в основы общей биологии (4 ч.)				
1	1.1		Биология-наука о живом мире. Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира.	1
2	1.2		Общие свойства живых организмов. Основные признаки живого. Уровни организации живой природы. Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.	1
3	1.3		Многообразие форм живых организмов.	1
4	1.4		Экскурсия №1 "Многообразие форм живых организмов».	1
2. Основы учения о клетке (10 ч.)				
5	2.1		Цитология -наука. изучающая клетку. Многообразие клеток. Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клеточные и неклеточные формы жизни. Вирусы. Одноклеточные и многоклеточные организмы.	1
6	2.2		Химический состав клетки. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.	1
7	2.3		Белки и нуклеиновые кислоты.	1
8	2.4		Строение клетки. Лабораторная работа №1 <i>"Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах "</i> . ИОТ №20.	1
9	2.5		Органоиды клеток и их функции. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Многообразие клеток.	1
10	2.6		Обмен веществ- основа существования клетки. Обмен веществ и превращения энергии – признак живых	1

			организмов. Питание, дыхание, транспорт веществ, удаление продуктов обмена, координация и регуляция функций, движение и опора у растений и животных. Рост и развитие организмов.	
11	2.7		Биосинтез белка в живой клетке.	1
12	2.8		Биосинтез углеводов- фотосинтез.	1
13	2.9		Обеспечение клетки энергией.	1
14	2.10		Обобщающий урок по теме "Основы учения о клетке".	1
3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (5 ч.)				
15	3.1		Размножение организмов. Хромосомы и гены. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболевания организма. Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	1
16	3.2		Деление клетки. Митоз. Бесполое и половое размножение. <i>Лабораторная работа №2 "Рассматривание микропрепаратов делящихся клеток"</i> . ИОТ №20.	1
17	3.3		Образование половых клеток. Мейоз. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.	1
18	3.4		Индивидуальное развитие организмов- онтогенез. Приспособленность организмов к условиям среды.	1
19	3.5		Обобщающий урок по теме: Размножение и индивидуальное развитие организмов.	1
4. Основы учения о наследственности и изменчивости (12 ч.)				
20	4.1		Наука генетика. Из истории развития генетики.	1
21	4.2		Основные понятия генетики.	1
22	4.3		Генетические опыты Г. Менделя.	1

23	4.4		Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя. <i>Лабораторная работа №3 "Решение генетических задач"</i> .	1
24	4.5		Сцепленное наследование генов.	1
25	4.6		Кроссинговер.	1
26	4.7		Взаимодействие генов и их множественное действие.	1
27	4.8		Определение пола и наследование признаков, сцепленных с полом.	1
28	4.9		Наследственная изменчивость. <i>Лабораторная работа №4 "Выявление изменчивости организмов"</i> .	1
29	4.10		<i>Лабораторная работа №5 "Фенотип и генотип у растений и животных"</i> . Другие типы изменчивости.	1
30	4.11		Наследственные болезни человека.	1
31	4.12		Обобщение и систематизация знаний по теме: «Основы учения о наследственности и изменчивости».	1
5. Основы селекции растений, животных и микроорганизмов (5 ч.)				
32	5.1		Генетические основы селекции организмов.	1
33	5.2		Особенности селекции растений.	1
34	5.3		Центры многообразия происхождения культурных растений.	1
35	5.4		Особенности селекции животных.	1
36	5.5		Основные направления селекции микроорганизмов.	1
6. Происхождение жизни и развитие органического мира (7 ч.)				
37	6.1		Современные представления о возникновении жизни на Земле.	1
38	6.2		Современные гипотезы о возникновении жизни на Земле	1
39	6.3		Фотосинтез.	1

40	6.4		Биологический круговорот веществ.	1
41	6.5		Этапы развития жизни на Земле.	1
42	6.6		Приспособительные черты организмов к жизни на Земле.	1
43	6.7		Результаты эволюции.	1
7. Эволюционное учение (10 ч.)				
44	7.1		Идея развития органического мира в биологии.	1
45	7.2		Основные положения теории Дарвина в эволюции. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	1
46	7.3		Движущие силы эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Происхождение основных систематических групп растений и животных. <i>Экскурсия «Естественный отбор - движущая сила эволюции».</i>	1
47	7.4		Современные представления об эволюции органического мира.	1
48	7.5		Вид его критерии и структура. Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции.	1
49	7.6		Процессы видообразования.	1
50	7.7		Макроэволюция-результат микроэволюций.	1
51	7.8		Основные направления эволюции. <i>Лабораторная работа №6 "Выявление приспособлений у организмов к среде обитания "</i> .	1
52	7.9		Основные закономерности эволюции.	1
53	7.10		Влияние деятельности человека на процессы эволюции видов. Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении	1

			новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.	
8. Происхождение человека (6 ч.)				
54	8.1		Место человека в системе органического мира.	1
55	8.2		Доказательства эволюционного происхождения человека.	1
56	8.3		Этапы эволюции вида Человек Разумный.	1
57	8.4		Биосоциальная сущность вида Человек Разумный.	1
58	8.5		Человеческие расы их родство и происхождение.	1
59	8.6		Человек как житель биосферы, его влияние на природу Земли.	1
9. Основы экологии (9 ч.)				
60	9.1		Среды жизни на Земле и экологические факторы воздействия на организмы.	1
61	9.2		Закономерности действия факторов среды на организмы.	1
62	9.3		Приспособленность организмов к влиянию факторов среды. Экскурсия «Многообразие живых организмов (на примере парка или природного участка)».	1
63	9.4		Биотические связи в природе. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, ее основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Пищевые связи в экосистеме.	1
64	9.5		Популяция как форма существования видов в природе.	1
65	9.6		Процессы саморегуляции в популяциях.	1
66	9.7		Понятие о биоценозе, биогеоценозе в биосфере. экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.	1
67	9.8		Развитие и смена биогеоценозов. Основные законы устойчивости живой природы. Биологическое	1

		<p>разнообразие как основа устойчивости биосферы. Биосфера – глобальная экосистема. В. И. Вернадский – основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. <i>Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.</i></p>	
68	9.9	<p>Рациональное использование природы и её охрана. Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы. <i>Лабораторная работа №7 "Оценка санитарно-гигиенического качества рабочего места".</i> ИОТ №20.</p>	1