

МКОУ «Ялунинская СОШ»

Согласовано

Зам. директора по УВР

Л.В. Жаркова /Л.В. Жаркова/

«26» августа 20 15г.

Утверждаю

Директор школы



О.С. Кокшарова /О.С. Кокшарова/

Приказ № 90/5 от

«27» августа 20 15 г.

Рабочая программа

Наименование учебного предмета биология Класс 6 -9

Учитель Красноперова Людмила Дмитриевна

Учебный год 2015-2016

Планирование составлено на основе(программа, автор, год издания) Федеральный компонент Государственного стандарта среднего (общего) образования по биологии, УМК Н.И.Сониной, В.Б.Захарова, издательство Дрофа, год издания 2006

Учебник (наименование, автор, год издания): Биология. Живой организм. Сонин Н.И.- 2007г., Многообразие живых организмов. Захаров В.Б., Сонин Н.И.-2007г., Человек. Сонин Н.И., Сапин М.Р.-2001г., Общие закономерности. Мамонтов С.Г., Захаров В.Б., Сонин. Н.И.-2004г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа составлена:

нормативные документы, на основе которых разработана программа (ГОС)

- Федеральный закон от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
- Федеральный компонент государственного стандарта основного общего образования по биологии, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ №1089 от 05.03.2004г.
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования.
- Примерная программа основного общего образования по биологии для 6-9 классов (подготовили: Н.И.Сонина, В.Б.Захарова
- « Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам - образовательным программам основного общего образования» (приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015)
- СанПиН 2.4.2.2821-10 (Постановление от 29.12.2010 г. № 189).
- Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31 марта 2014г. № 253)
- Устав МКОУ «Ялунинская СОШ» СОШ».
- Учебный план МКОУ «Ялунинская СОШ»
- Положение о рабочей программе учебного предмета, курса, дисциплины (модуля) в МКОУ «Ялунинская СОШ» (принято педагогическим советом №3 от 26.06.2014 г.)
- Рабочая программа Федеральный компонент Государственного стандарта среднего (общего) образования по биологии, УМК Н.И.Сонина, В.Б.Захарова, издательство Дрофа, год издания 2006

В соответствии с федеральным базисным учебным планом в рамках основного общего образования изучение биологии складывается следующим образом: 6 класс — 35 часа; 7 класс — 70 часов; 8 класс — 70 часов; 9 класс — 70 часов.

Курс биологии 6 класса «Живой организм» построен на основе сравнительного изучения основных групп организмов, их строения и жизнедеятельности. В курсе 7 класса изучается «Многообразие живых организмов», он является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сонина и учебником «Живой организм» Н. И. Сонина для учащихся 6 классов. Программа предполагает блочный принцип построения курса. Первая общая часть каждой темы содержит общую характеристику рассматриваемой систематической группы; вторая часть характеризует разнообразие видов живых организмов представленного таксона и особенности их жизнедеятельности, распространенности и экологии. Курса «Человек и его здоровье» в 8 классе является логическим продолжением программ, предложенных для основной школы. Программа «Общая биология» в 9 классе включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10—11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение биологии на ступени основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

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

СОДЕРЖАНИЕ

Биология как наука. Методы биологии

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объект изучения биологии - живая природа. Отличительные признаки живой природы: уровневая организация и эволюция. Основные уровни организации живой природы. Методы научного познания живых объектов: биологический эксперимент, наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.

Признаки живых организмов

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. ДЕЛЕНИЕ КЛЕТКИ - ОСНОВА РАЗМНОЖЕНИЯ, РОСТА И РАЗВИТИЯ ОРГАНИЗМОВ. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, ИХ ВЗАИМОСВЯЗЬ КАК ОСНОВА ЦЕЛОСТНОСТИ МНОГОКЛЕТОЧНОГО ОРГАНИЗМА.

Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов и бактерий. ПОВЕДЕНИЕ ЖИВОТНЫХ (РЕФЛЕКСЫ, ИНСТИНКТЫ, ЭЛЕМЕНТЫ РАССУДОЧНОГО ПОВЕДЕНИЯ). Наследственность и изменчивость - свойства организмов. ГЕНЕТИКА - НАУКА О ЗАКОНОМЕРНОСТЯХ НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ. НАСЛЕДСТВЕННАЯ И НЕНАСЛЕДСТВЕННАЯ ИЗМЕНЧИВОСТЬ. ПРИМЕНЕНИЕ ЗНАНИЙ О НАСЛЕДСТВЕННОСТИ И ИЗМЕНЧИВОСТИ, ИСКУССТВЕННОМ ОТБОРЕ ПРИ ВЫВЕДЕНИИ НОВЫХ ПОРОД И СОРТОВ. Приемы выращивания и размножения растений и домашних животных, ухода за ними.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за ростом и развитием растений и животных; опыты по изучению состава почвы, процессов жизнедеятельности растений и животных, поведения животных; клеток и тканей на готовых микропрепаратах и их описание; ПРИГОТОВЛЕНИЕ МИКРОПРЕПАРАТОВ РАСТИТЕЛЬНЫХ КЛЕТОК И РАССМАТРИВАНИЕ ИХ ПОД МИКРОСКОПОМ; СРАВНЕНИЕ СТРОЕНИЯ КЛЕТОК РАСТЕНИЙ, ЖИВОТНЫХ, ГРИБОВ И БАКТЕРИЙ; распознавание органов, систем органов растений и животных; выявление изменчивости организмов.

Система, многообразие и эволюция живой природы

Система органического мира. *Основные систематические категории, их соподчиненность.* Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности. Вирусы — неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами. Оказание первой помощи при отравлении грибами. *Значение работ Р. Коха и Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.*

Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. *Движущие силы и результаты эволюции*. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и как результат эволюции.

Проведение простых биологических исследований: распознавание растений разных отделов, животных разных типов, наиболее распространенных растений своей местности, съедобных и ядовитых грибов, важнейших сельскохозяйственных культур и домашних животных; определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей (классификация).

Человек и его здоровье

Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни.

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

Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.

Питание. Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении. *Исследования И. П. Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни.* Профилактика гепатита и кишечных инфекций.

Дыхание. Дыхательная система. Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. *Значение постоянства внутренней среды организма.* Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуитет. *Факторы, влияющие на иммунитет. Значение работ Л. Пастера и И. И. Мечникова в области иммунитета.* Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при кровотоечениях.

Обмен веществ и превращения энергии. Витамины. *Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.*

Выделение. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.

Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.

Размножение и развитие. Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. *Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье.* Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.

Органы чувств, их роль в жизни человека. Нарушения зрения и слуха, их профилактика.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.

Психология и поведение человека. *Исследования И. М. Сеченова и И. П. Павлова, А. А. Ухтомского, П. К. Анохина.* Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексy. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.

Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека: осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление, способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Значение интеллектуальных, творческих и эстетических потребностей. Цели и мотивы деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.

Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. *Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.*

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за состоянием своего организма (измерение температуры тела, кровяного давления, массы и роста, частоты пульса и дыхания); распознавание на таблицах органов и систем органов человека; определение норм рационального питания; анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды

Среда — источник веществ, энергии и информации. Экология как наука. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).

Экосистемная организация живой природы. Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Особенности агроэкосистем.

Биосфера — глобальная экосистема. *В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере.* Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдения за сезонными изменениями в живой природе; составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания); выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме; анализ и оценка воздействия факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Требования к уровню подготовки выпускников

В результате изучения биологии ученик должен:

знать/понимать:

- признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона;
- сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие,

размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;

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

уметь:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

- рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде;

- выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;- проведения наблюдений за состоянием собственного

организма

УЧЕБНО - ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

Учебно-тематический план «Биология. Живой организм»

Количество часов по предмету 34, в неделю 1 час

№ раздела	Наименование разделов, тем	Всего часов	Кол-во лабораторных работ	Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы
1.	Раздел 1 Строение и свойства живых организмов	12		
	Тема 1. Основные свойства живых организмов	1		
	Тема 2. Строение клеток	2	2	
	Тема 3. Химический состав клеток	1	1	
	Тема 4. Деление клетки	1		
	Тема 5. Ткани	2	1	
	Тема 6. Органы и системы органов	4	5	
	Тема 7. Целостный организм	1		
2.	Жизнедеятельность организма	19		
	Тема 8. Питание и пищеварение	2		
	Тема 9. Дыхание	2		
	Тема 11. Выделение	3		
	Тема 12. Опора и движение	4	1	
	Тема 13. Регуляция	1		
	Тема 14. Размножение организмов	3	1	
	Тема 15. Рост и развитие организма	3	2	
3.	Организм и среда. Природные сообщества	3		
	Тема 16. Природные сообщества	3		1
	Итого	34	13	1

Лабораторные работы «Биология. Живой организм» 6 класс

1. Лабораторная работа № 1 «Строение растительной клетки»
2. Лабораторная работа № 2 «Строение животной клетки»
3. Лабораторная работа № 3 «Определение состава семян»
4. Лабораторная работа № 4 «Ткани животных»
5. Лабораторная работа № 5 «Корневые системы»
6. Лабораторная работа № 6 «Строение почки»
7. Лабораторная работа № 7 «Простые и сложные листья»
8. Лабораторная работа № 8 «Строение цветка»
9. Лабораторная работа № 9 «Строение семени»
10. Лабораторная работа № 10 «Строение костей»
11. Лабораторная работа № 11 «Черенкование комнатных растений»
12. Лабораторная работа № 12 «Условия прорастания семян»
13. Лабораторная работа № 13 «Прямое и не прямое развитие насекомых»
Практическая работа «Определение механического состава почвы»

Проверочные работы

1. Итоговое тестирование «Биология. Живой организм» (итоговая контрольная работа)

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «Биология. Живой организм» 6 класс

I. СТРОЕНИЕ И СВОЙСТВА ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ

Основные свойства живых организмов (1 ч)

Многообразие живых организмов. Основные свойства живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение.

Строение растительной и животной клеток (2 ч)

Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и ее органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы.

Вирусы — неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клетки. Лабораторная работа Строение клеток живых организмов.

Химический состав клеток (1 ч)

Содержание химических элементов в клетке. Вода, другие неорганические вещества, их роль в жизнедеятельности клеток. Органические вещества: белки, жиры, углеводы, нуклеиновые кислоты, их роль в клетке.

Деление клетки (1 ч)

Деление клетки — основа роста и размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение.

Ткани растений и животных (2 ч)

Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции.

Органы и системы органов (4 ч)

Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Виды Корневые системы. Видоизменения корней. Микроскопическое строение корня.

Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Листовые и цветочные почки.

Стебель как осевой орган побега. Передвижение по стеблю веществ.

Лист. Строение и функции. Простые и листья. Цветок, его значение и строение (около тычинки, пестики). Соцветия.

Плоды. Значение и разнообразие. Строение семян. Типы семян. Строение семян однодольного и двудольного растений.

Растения и животные как целостные организмы (1 ч)

Жизнедеятельность организма. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

II. ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ОРГАНИЗМА

Питание и пищеварение (2 ч)

Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Роль корня в почвенном питании. Воздушное питание (фотосинтез). Значение фотосинтеза. Значение хлорофилла в поглощении солнечной энергии.

Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.

Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение.

Дыхание (2 ч)

Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождении энергии. Типы дыхания. Клеточное дыхание. Дыхание растений.

Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов.

Передвижение веществ в организме (2 ч)

Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Роль воды и корневого давления в процессе переноса веществ.

Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение, функции.

Гемолимфа, кровь и составные части (плазма, клетки крови).

Выделение (3 ч)

Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Обмен веществ и энергии. Сущность и значение обмена веществ и энергии. Обмен веществ у растительных организмов. Обмен веществ у животных организмов

Опора и движение (4ч)

Значение опорных систем и жизни организмов. Опорные системы растений, опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно-двигательная система позвоночных.

Движение — важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Движение одноклеточных и многоклеточных животных. Двигательные реакции растений.

Регуляция процессов жизнедеятельности (1 ч)

Жизнедеятельность организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности, организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Основные типы нервных систем. Рефлекс, инстинкт. Эндокринная система. Ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Железы внутренней секреции.

Ростовые вещества растений.

Размножение (3 ч)

Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений. Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения; соцветия.

Рост и развитие (3 ч)

Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков. Особенности развития животных организмов. Развитие зародыша (на примере ланцетника). Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие.

III. ОРГАНИЗМИ СРЕДА (3 ч)

Основные понятия. Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов.

Природные сообщества (3ч)

Основные понятия. Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.

Календарно-тематическое планирование по биологии «Живой организм» в 6 классе,

34 часа, 1 час в неделю

№	Тема урока	Количество часов	Элемент содержания	Требования к уровню подготовки	Дата
Раздел 1 Строение и свойства живых организмов (12 часов)					
Тема 1: «Основные свойства живых организмов» (1 час)					
1.	Основные свойства живых организмов	1	Биология – наука о живой природе. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание и измерение биологических объектов. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны	Знать: разнообразие живых организмов на Земле; их сходство; значение живых организмов в живой и неживой природе и жизни человека; отличие живых существ от тел неживой природы; признаки живых организмов; различия между растениями и животными. Уметь: объяснять значение живых организмов в живой и неживой природе и жизни человека; отличие живых существ от тел неживой природы; различия между растительным и животным миром; обмен веществ и все процессы жизнедеятельности живого организма; называть царства живой природы	
Тема 2: «Строение клеток» (2 часа)					
2.	Строение растительной клетки <i>Лабораторная работа № 1 «Строение растительной клетки» (строение кожицы)</i>	1	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Строение клетки. Клетка растений, животных. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра,	Знать: что живые организмы состоят из клеток (кроме вирусов); клетки бывают двух типов: ядерные и безъядерные; органоиды клетки(цитоплазма, ядро, мембрана, плазматическая мембрана, ЭПС, митохондрии, хлоропласты, лизосомы, хромосомы) какую работу они выполняют.	

	лука)		цитоплазмы, органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы.	Распознавать и описывать: основные части и органоиды клетки растений; выделять особенности ядра; доказывать, что клетка – элементарная частица живого Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клетки живых организмов
3.	Строение животной клетки Лабораторная работа № 2 «Строение животной клетки»	1	Строение клетки. Клетка животных. Вирусы – неклеточная форма жизни. Различия в строении растительной и животной клеток. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы, органоидов. Хромосомы, их значение. Гомологичные хромосомы	Знать: что живые организмы состоят из клеток (кроме вирусов) клетки бывают двух типов: ядерные и безъядерные; органоиды клетки (цитоплазма, ядро, мембрана, плазматическая мембрана, ЭПС, митохондрии, хлоропласты, лизосомы, хромосомы) какую работу они выполняют. Понимать: что наследственные задатки у эукариот находятся в хромосомах, а хромосомы в ядре; что клетки прокариот не имеют ядра, митохондрий, хлоропластов, лизосом и не способны к фагоцитозу и внутриклеточному перевариванию пищи. Распознавать и описывать: основные части и органоиды клетки животных. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать клетки живых организмов. Сравнивать клетки растительного и животного организмов и делать выводы на основе сравнения
Тема 3: «Химический состав клеток» (1 час)				
4.	Химический состав клетки Лабораторная работа № 3 «Определение состава семян»	1	Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества и их роль в организме	Знать: что в состав живых организмов входят атомы многих химических элементов; что больше всего в живых организмах содержится атомов: водорода, углерода, азота, кислорода; что большую часть массы живых организмов составляет вода; в состав живых организмов входят неорганические и органические вещества; нуклеиновые кислоты обеспечивают хранение и передачу наследственных задатков потомкам. Понимать: что одни и те же атомы могут входить в состав

			<p>как живых организмов, так и не живых тел; соотношение атомов разных элементов может отличаться.</p> <p>Различать: неорганические и органические вещества клетки.</p> <p>Называть: неорганические и органические вещества клетки, их роль в процессе жизнедеятельности организма.</p>	
--	--	--	---	--

Тема 4: «Деление клетки» (1 час)

5.	Деление клетки. Мейоз и его биологическое значение	1	<p>Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов. Гены, хромосомы. Митоз, основные этапы митоза. Сущность мейоза, его биологическое значение. Гомологичные хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов.</p>	<p>Знать: что клетки способны размножаться делением; что существует два способа деления ядра: митоз и мейоз; что митозу и мейозу предшествует удвоение каждой хромосомы; что при митозе сохраняется число хромосом и образуется два ядра, а число хроматид уменьшается в два раза; что при мейозе уменьшается число хромосом и образуется четыре ядра</p> <p>Понимать: что каждая из образующихся при делении клеток должна получить набор необходимых наследственных задатков; что каждая из образующихся при делении клеток эукариот должна получить ядро, а для этого ядро должно разделиться; что в мейоз вступают ядра с двойным набором хромосом, а получают ядра с одинарным набором</p> <p>Называть: структуры клетки, участвующие в деление, роль хромосом.</p> <p>Распознавать и описывать: стадии деления клетки. Сравнивать два типа деления клеток – митоз и мейоз между собой</p>	
----	--	---	--	---	--

Тема 5 «Ткани» (2 часа)

6.	Ткани растений	1	<p>Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.</p>	<p>Знать: что такое «ткань»; что в состав тканей могут входить клетки и внеклеточное вещество; как устроены покровная, механическая, проводящая и основная ткани сосудистых растений и какую роль они играют в растительном организме.</p>	
----	----------------	---	---	---	--

				<p>Называть: типы тканей растений; функции тканей растений.</p> <p>Различать: типы тканей растений</p> <p>Понимать: что одни и те же ткани могут быть в разных органах, что зародыш растения состоит из образовательной ткани.</p>	
7.	Ткани животных <i>Лабораторная работа № 4</i> <i>«Ткани животных»</i>	1	Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.	<p>Знать: что такое «ткань»; что в состав тканей могут входить клетки и внеклеточное вещество; как устроены разные типы тканей, какую роль они играют в организме животного; чем отличаются мышечные ткани.</p> <p>Называть: типы тканей; функции тканей животных.</p> <p>Различать: типы тканей животных.</p> <p>Рассматривать: на готовых микропрепаратах и описывать ткани животных</p> <p>Понимать: что одни и те же ткани могут быть в разных органах.</p>	
Тема 6: «Органы и системы органов» (4 часа)					
8.	Органы цветковых растений. Корень <i>Лабораторная работа № 5</i> <i>«Корневые системы»</i>	1	Строение растительного организма на примере покрытосеменных растений.	<p>Знать: что орган – это обособленная часть организма, выполняющая определенную работу (функцию); что вегетативными органами высоко развитого растения являются корень и побег; строение и функции и виды корневой системы; строение и функции корневых волосков.</p> <p>Уметь: давать определение понятиям ткань, орган.</p> <p>Называть: органы цветкового растения; типы корневых систем.</p> <p>Распознавать и описывать: на таблицах органы цветкового растения – корень, корневые системы.</p> <p>Изучать: биологические объекты – органы цветкового растения</p>	
9.	Побег	1	Строение растительного организма на примере покрытосеменных растений	<p>Знать: понятия «побег», «вегетативные органы»; чем простые листья отличаются от сложных, строение и функции стебля.</p>	

	Лабораторная работа № 6 «Строение почки» Лабораторная работа № 7 «Простые и сложные листья»			<p>Понимать: что стебель связывает все части растения, обеспечивает проведение воды, минеральных и органических веществ, служит опорой растению, что в листе происходит фотосинтез и испарение воды; что дышат все части растения;</p> <p>Называть: органы цветкового растения.</p> <p>Изучать: биологические объекты – органы цветковых растений</p>	
10.	Цветок и плод Лабораторная работа № 8 «Строение цветка» Лабораторная работа № 9 «Строение семени»	1	Строение растительного организма на примере покрытосеменных растений	<p>Знать: что цветок – орган полового размножения покрытосеменных растений; строение цветка и его главные части; что в пестике находится семязачаток, из которого в дальнейшем развиваются семена; что плоды образуются из завязи пестика.</p> <p>Уметь: давать определение понятиям: репродуктивные органы.</p> <p>Называть: органы цветкового растения, их роль в жизни растения.</p> <p>Распознавать и описывать: органы цветкового растения, их роль в жизни растения.</p> <p>Описывать: многообразие соцветий.</p> <p>Изучать биологические объекты – органы цветкового растения</p>	
11.	Органы и системы органов животных	1	Строение организма животного: системы органов(пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения), их строение и функции	<p>Знать: строение и функции органов и систем органов животных; понятия «орган», «система органов».</p> <p>Понимать: процессы, происходящие в органах или системах органов у животных.</p> <p>Называть: органы, системы органов и их функции животных.</p> <p>Распознавать и описывать: на таблицах органы и системы органов животных.</p> <p>Находить в тексте и других источниках информацию об органах и системах органов животных.</p>	

Тема 7: «Целостный организм» (1 час)

12.	Целостность живого организма	1	Растения и животные – целостный организм. Взаимосвязь клеток, тканей и органов как основа целостности многоклеточного организма. Живые организмы и среда	<p>Уметь: давать определение понятиям «ткань», «орган».</p> <p>Называть: особенности строения и функции многоклеточного организма.</p> <p>Характеризовать: причины нарушения целостности организма.</p> <p>Доказывать: что организм - единое целое</p>
-----	------------------------------	---	--	--

Раздел II: «Жизнедеятельность организма» (19 часов)

Тема 8: «Питание и пищеварение» (2 часа)

13.	<p>Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное и воздушное питание.</p> <p><i>Практическая работа № 1 «Определение механического состава почвы»»</i></p>	1	Питание растений: минеральное (почвенное) и воздушное (фотосинтез).	<p>Знать: что в результате фотосинтеза у растений образуются углеводы и выделяется кислород; что такое «пищеварение»; что росянка ловит насекомых не для того чтобы получить из них органические вещества, а для того чтобы получить азот и фосфор.</p> <p>Понимать: что для всех организмов необходимо поступление энергии из окружающей среды; что растение может создавать органические вещества; что источником энергии для создания растениями органических веществ из неорганических является солнечная энергия.</p> <p>Уметь: давать определения понятиям: питание, почвенное питание, фотосинтез.</p> <p>Описывать: сущность биологических процессов: почвенного питания, воздушного питания – фотосинтеза.</p> <p>Объяснять: значение почвенного и воздушного питания в жизни растений; значение фотосинтеза для жизни на Земле.</p> <p>Характеризовать: роль листа в процессе фотосинтеза.</p> <p>Использовать: приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними.</p>
14.	Особенности питания животных. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем	1	Процессы жизнедеятельности животных: питание (растительоядные, хищники, всеядные, паразиты). Питание. Различия организмов по способу	<p>Знать: что животные не способны к процессу фотосинтеза и органические вещества получают вместе с пищей; понятия «продуценты», «редуценты», «консументы», «растительноядное животное», «хищник», «паразит», «пищеварение»; что белки, жиры и углеводы</p>

животных		питания	<p>перевариваются под действием пищеварительных ферментов, выделяемых организмом.</p> <p>Понимать: что для всех организмов необходимо поступление энергии из окружающей среды; что источником энергии для жизнедеятельности животного является дыхание.</p> <p>Уметь: давать определение понятиям: питание.</p> <p>Описывать: сущность биологических процессов: питание животных, пищеварение.</p> <p>Называть: органы пищеварительной системы животных и узнавать их на рисунках; особенности строения пищеварительных систем животных.</p> <p>Приводить: примеры травоядных, хищных животных, трупоедов, симбионтов, паразитов.</p> <p>Сравнивать: процессы пищеварения у разных групп животных и делать выводы на основе сравнения.</p>	
----------	--	---------	--	--

Тема 9: «Дыхание» (2 часа)

15. Значение дыхания. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений	1	Жизнедеятельность растений: дыхание. Значение дыхания, роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений	<p>Знать: каким образом газы поступают в растение и выводятся из него.</p> <p>Понимать: что словом «дыхание» обозначают два совершенно разных способа: а) расщепление органических веществ в клетках с участием кислорода; б) доставку кислорода в кровь или непосредственно клетками и удаление углекислого газа в окружающую среду; что в живых организмах дышат только клетки, а не неклеточное вещество; источником энергии для растения является не фотосинтез, а дыхание; фотосинтез является источником энергии для образования крахмала.</p> <p>Уметь: давать определение понятию «дыхание».</p> <p>Описывать: сущность биологического процесса – дыхания.</p> <p>Характеризовать: особенности дыхания у растений; роль органов в процессе дыхания.</p>	
---	---	---	--	--

				Использовать: приобретенные знания для выращивания растений.	
16.	Органы дыхания животных	1	Жизнедеятельность животных: дыхание. Дыхание у животных. Органы дыхания	<p>Уметь: давать определение понятию «дыхание».</p> <p>Описывать: сущность биологических процессов: дыхания.</p> <p>Характеризовать: особенности дыхания у животных; роль дыхания в жизни животных.</p> <p>Понимать: что словом «дыхание» обозначают два совершенно разных способа: а) расщепление органических веществ в клетках с участием кислорода; б) доставку кислорода в кровь или непосредственно клетками и удаление углекислого газа в окружающую среду; что в живых организмах дышат только клетки, а не неклеточное вещество; принцип строения органов дыхания</p>	
Тема 10 «Передвижение веществ» (2 часа)					
17.	Передвижение веществ в растительном организме	1	Транспорт веществ, его значение. Особенности строения органов растений, обеспечивающих перенос минеральных и органических веществ	<p>Знать: что, куда и по каким структурам движется в растении.</p> <p>Понимать: что корень работает как насос, закачивающий воду с растворенными минеральными солями.</p> <p>Описывать: сущность процесса переноса веществ в растении, его значение.</p> <p>Характеризовать: особенности переноса воды, минеральных и органических веществ в растении</p>	
18.	Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, ее строение и функции	1	Особенности переноса веществ в организме животного. Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа. Кровь, ее составные части	<p>Знать: что кровь переносит питательные вещества и вещества, которые нужно удалить из организма; гормоны; что кровь состоит из плазмы и клеток крови; кислород переносится кровью; строение сердца.</p> <p>Понимать: принцип работы сердца, роль крови в переносе веществ в организме.</p> <p>Описывать: сущность процесса переноса веществ в организме животного, его значение.</p> <p>Называть: органы кровеносной системы и узнавать их на</p>	

				<p>рисунках; функции органов кровеносной системы; состав крови, ее функции; типы кровеносных систем.</p> <p>Приводить примеры: животных с разными типами кровеносных систем.</p> <p>Характеризовать: особенности транспорта веществ у животных</p>	
--	--	--	--	--	--

Тема 11 «Выделение» (3 часа)

19.	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у растений и животных. Выделение у растений.	1	Жизнедеятельность растений и животных: выделение. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений	<p>Знать: что многие живые организмы должны поддерживать стабильную концентрацию в организме; основные способы с помощью которых растения решают проблемы выделения азотистых отходов.</p> <p>Принимать: принципы работы выделительной системы.</p> <p>Описывать: сущность процесса выделения у животных организмов, его значение.</p> <p>Находить: в тексте учебника и других источниках информацию о выделении у растений и животных.</p> <p>Называть: органы выделения у растений</p> <p>Характеризовать: особенности процесса выделения у растений</p>	
20.	Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных	1	Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов, продукты выделения у животных. Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных	<p>Знать: что многие живые организмы должны поддерживать стабильную концентрацию солей в организме.</p> <p>Понимать: принципы работы выделительной системы.</p> <p>Описывать: сущность процесса выделения у животных организмов, его значение.</p> <p>Называть: органы выделения различных животных и узнавать их на таблицах.</p> <p>Характеризовать: особенности процесса выделения у животных</p>	

Тема 12: «Опора и движение» (4 часа)

21.	Обмен веществ и энергии в живом организме	1	Обмен веществ и энергии. Сущность и значение обмена веществ и энергии. Обмен веществ в растительном и	<p>Знать: что процесс постоянного обновления веществ из которых состоят живые организмы называется обменом веществ; что птицы и млекопитающие, в отличие от других</p>	
-----	---	---	---	---	--

			животном организме	<p>животных способны поддерживать постоянную температуру тела.</p> <p>Понимать: что структуры, из которых состоит живой организм неустойчивы и все время распадаются, поэтому для сохранения организмов эти структуры должны все время восстанавливаться и образовываться заново.</p> <p>Давать: определения понятию «обмен веществ».</p> <p>Описывать: сущность процесса обмена веществ у растений и животных, его значение.</p> <p>Называть: органы, участвующие в обмене веществ у растений и животного.</p> <p>Характеризовать: особенности обмена веществ у растений и животных.</p> <p>Сравнивать: обмен веществ у растений и животных и делать выводы на основе сравнения.</p>	
22.	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений	1	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений	<p>Знать: у кого скелет наружный, у кого внутренний;</p> <p>Понимать: как построены опорные системы у растений.</p> <p>Описывать: строение и разнообразие опорных систем и узнавать их на таблицах и рисунках</p> <p>Называть: значение опорных систем в жизни растений.</p>	
23.	Опорные системы животных Лабораторная работа № 10 «Строение костей»	1	Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы животных. Наружный и внутренний скелет. Опорно – двигательная система позвоночных	<p>Знать: у кого скелет наружный, у кого внутренний; что скелет позвоночных может состоять из кости и хряща; что такое сухожилие.</p> <p>Понимать: что постоянная форма тела поддерживается скелетом; что части скелета могут быть соединены друг с другом подвижно; что наружный скелет – это не только опора, но и защита.</p> <p>Называть: значение опорных систем в жизни животных.</p> <p>Приводить: примеры животных с различными типами опорно-двигательной системы.</p> <p>Распознавать: на таблицах и рисунках части внутреннего скелета.</p> <p>Соотносить: строение опорных систем животных с</p>	

				условиями их жизни	
24.	Движение как важнейшая особенность живых организмов. Значение двигательной активности		Движение – важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Движение одноклеточных и многоклеточных организмов. Двигательные реакции растений. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов	<p>Знать: что движение в той или иной форме свойственно большинству живых организмов; принципы устройства жгутиков, ресничек, мышц; как движутся одноклеточные и многоклеточные животные, населяющие разные среды обитания; что такое реактивное движение и его способы; что у растений тоже происходит движение.</p> <p>Называть: роль движения; способы передвижения животных.</p> <p>Распознавать и описывать: на таблицах и рисунках органы движения животных</p> <p>Приводить: примеры животных с разными способами передвижения.</p> <p>Сравнивать: движения растений и передвижения животных и делать выводы на основе сравнения</p> <p>Наблюдать: за поведением животных.</p>	
25.	Движение как важнейшая особенность живых организмов. Значение двигательной активности	1	Движение – важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Движение одноклеточных и многоклеточных организмов. Двигательные реакции растений. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.	<p>Знать: что движение в той или иной форме свойственно большинству живых организмов; принципы устройства жгутиков, ресничек, мышц; как движутся одноклеточные и многоклеточные животные, населяющие разные среды обитания; что такое реактивное движение и его способы; что у растений тоже происходит движение.</p> <p>Называть: роль движения; способы передвижения животных.</p> <p>Распознавать и описывать: на таблицах и рисунках органы движения животных</p> <p>Приводить: примеры животных с разными способами передвижения.</p> <p>Сравнивать: движения растений и передвижения животных и делать выводы на основе сравнения</p> <p>Наблюдать: за поведением животных.</p>	
Тема 13 «Регуляция» (1 час)					
26.	Жизнедеятельность	1	Жизнедеятельность организма и ее	Знать: что движение в той или иной форме свойственно	

<p>организма и ее связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.раздражимость Нервная и эндокринная системы, особенности строения и роль в регуляции жизнедеятельности</p>		<p>связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, ее роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Ростовые вещества</p>	<p>большинству живых организмов; принципы устройства жгутиков, ресничек, мышц; как движутся одноклеточные и многоклеточные животные, населяющие разные среды обитания; что такое реактивное движение и его способы; что у растений тоже происходит движение. <u>Называть:</u> роль движения; способы передвижения животных. <u>Распознавать и описывать:</u> на таблицах и рисунках органы движения животных <u>Приводить:</u> примеры животных с разными способами передвижения. Сравнивать: движения растений и передвижения животных и делать выводы на основе сравнения <u>Наблюдать:</u> за поведением животных.</p>	
--	--	--	--	--

Тема 14 «Размножение организмов» (3 часа)

<p>27. Биологическое значение размножения. Бесполое размножение животных и растений</p> <p>Лабораторная работа № 11 «Черенкование комнатных растений»</p>	<p>1</p>	<p>Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных (деление простейших, почкование гидры). Бесполое размножение растений.</p>	<p><u>Знать:</u> что размножение – свойство, присущее всем живым организмам; размножение бывает половое и бесполое; какие формы бесполого размножения существуют; почкование; что каждая спора представляет собой одну клетку. <u>Понимать:</u> что при бесполом размножении вновь образовавшийся организм получает наследственные задатки только одного родителя; что деление клетки на две равные части – наиболее простая форма бесполого размножения. <u>Давать:</u> определение понятиям: размножение, спора. <u>Называть:</u> значение размножения; виды размножения; формы бесполого размножения у растений и животных; органы вегетативного размножения растений. <u>Приводить примеры:</u> организмов, для которых характерно бесполое размножение. <u>Описывать:</u> сущность бесполого размножения. <u>Использовать:</u> приобретенные знания и умения для</p>	
--	----------	---	---	--

				выращивания культурных растений, ухода за ними.	
28.	Половое размножение животных. Органы размножения животных. Оплодотворение	1	Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы полового размножения животных. Оплодотворение	<p>Знать: что половое размножение свойственно большинству живущих на Земле организмов; что при половом размножении потомок получает наследственные задатки от двух родителей; оплодотворение – слияние половых клеток; яйцеклетки, сперматозоиды, зигота; животные бывают обоеполые и раздельнополые; партеногенез.</p> <p>Понимать: половое размножение – это размножение, в результате которого появляется потомство, содержащее наследственные задатки двух родительских организмов</p> <p>Давать: определения понятиям: размножение, гамета, оплодотворение, зигота.</p> <p>Описывать: сущность полового размножения; органы полового размножения животных; женские и мужские половые клетки.</p> <p>Объяснять: преимущества полового размножения по сравнению с бесполом</p>	
29.	Половое размножение растений	1	Половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Половое размножение растений. Размножение растений семенами. Цветок как орган полового размножения. Соцветия. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян	<p>Знать: особенности полового размножения низших и высших растений, что такое спора, заросток, голосеменные и покрытосеменные растения.</p> <p>Понимать: суть чередования бесполого и полового размножения у растений.</p> <p>Понимать и объяснять: способы опыления и их значение, достоинства и недостатки.</p> <p>Уметь: приводить примеры голосеменных и покрытосеменных растений.</p> <p>Давать: определения понятиям: размножение, самоопыление, оплодотворение.</p> <p>Называть: значение полового размножения, органы полового размножения растений.</p> <p>Описывать: строение цветка как органа полового размножения; сущность полового размножения у растений</p>	

				(двойное оплодотворение) Использовать: полученные знания для выращивания культурных растений, уход за ними.	
Тема 15: «Рост и развитие организма» (3 часа)					
30.	Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян Лабораторная работа № 12 «Условия прорастания семян»		Рост и развитие растений. Индивидуальное развитие. Распространение плодов и семян. Состояние покоя, его значение в жизни растений. Условия прорастания семян. Питание и рост проростков	Знать: что закономерные изменения происходят с живыми организмами в течение всей его жизни называется индивидуальным развитием Понимать: что новое растение образуется в конечном итоге из зиготы; что у покрытосеменных растений семена находятся в плодах; что опавшие семена могут длительное время находиться в состоянии покоя; что семена начинают прорасти только в благоприятных условиях. Давать: определение понятию – индивидуальное развитие. Распознавать и описывать: на таблицах части цветка, семена двудольных и однодольных растений; типы плодов. Называть: роль семян и плодов в жизни растений; способы распространения семян; условия среды, необходимые для формирования и прорастания семян. Наблюдать: за ростом и развитием растений. Использовать: полученные знания и умения для выращивания культурных растений, ухода за ними	
31.	Особенности развития животных Лабораторная работа № 13 «Прямое и не прямое развитие насекомых»	1	Особенности развития животных. Развитие зародыша (на примере ланцетника) . постэмбриональное развитие животных. Прямое и не прямое развитие	Знать: что новое животное развивается из зиготы; что такое бластула, гастрюла, эктодерма, энтодерма, мезодерма, прямое и не прямое развитие. Понимать: что изменение формы зародыша происходит за счет деления клеток, непропорционального роста разных частей зародыша и движения клеток; роль личинок в расселении малоподвижных организмов; что сходство зародышей различных животных свидетельствуют об их историческом родстве. Уметь: приводить примеры животных с прямым и не прямым развитие.	

				<p>Называть: этапы развития животных, типы постэмбрионального развития животных.</p> <p>Описывать: сущность эмбрионального и постэмбрионального развития животных.</p> <p>Наблюдать: за ростом и развитием животных.</p> <p>Использовать: полученные знания и умения для выращивания домашних животных, ухода за ними.</p>	
--	--	--	--	--	--

Раздел III: «Организм и среда. Природные сообщества» (3 часа)

Тема 16: «Природные сообщества» (3 часа)

32.	Среда обитания. Факторы среды	1	Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимосвязь живых организмов	<p>Знать: что живые организмы тесно связаны друг с другом и неживой природой, экологические факторы среды; чем питаются растения, и кто питается ими, чем питаются животные; симбиоз.</p> <p>Понимать: что животные организмы тесно связаны друг с другом и неживой природой; какие факторы можно считать условиями, а какие ресурсами; экологические факторы; как эти факторы действуют в природе.</p> <p>Давать: определения понятиям: среда обитания, экология, экологические факторы.</p> <p>Называть: виды экологических факторов; типы взаимоотношений организмов.</p> <p>Приводить примеры: факторов неживой природы, их влияние на живые организмы, приспособлений организмов к действию экологических факторов.</p> <p>Приводить примеры: взаимосвязей живых организмов.</p> <p>Использовать: приобретенные знания и умения для выращивания культурных растений и домашних животных и ухода за ними.</p>	
33.	Природные сообщества	1	Природное сообщество и экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания.	<p>Понимать: что такое природное сообщество, уметь приводить примеры; что определенные виды живых организмов могут жить лишь в определенных</p>	

				<p>сообществах; что природное сообщество тесно связано с неживой природой, образует экосистему; что в любой экосистеме можно выделить три группы организмов: продуценты, консументы, редуценты; что такое цепи питания.</p> <p><u>Уметь:</u> приводить примеры продуцентов, консументов, редуцентов; составлять цепи питания.</p> <p><u>Давать:</u> определение понятиям: природное сообщество, экосистема, цепи питания.</p> <p><u>Называть:</u> три группы организмов в экосистеме.</p> <p><u>Приводить примеры:</u> природных сообществ, продуцентов</p>	
34.	Итоговое тестирование за курс «Биология. Живой организм»	1			

Учебно-тематический план

«Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс

Количество часов по предмету 68, в неделю 2 часа

	Наименование разделов, тем	Всего часов	Кол-во лабораторных работ	Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы
	<i>Введение</i>	2		
	Царство Прокариоты	2		
	<i>Тема 2. Царство Прокариоты</i>	2		1
	Царство Грибы	5		
	<i>Тема 3. Царство Грибы</i>	5	1	
	Царство Растения	17		
	<i>Тема 4. Царство Растения</i>	17	6	3
	Царство Животные	39		
	<i>Тема 5. Царство Животные</i>	39	10	5
	Царство Вирусы	3		
	<i>Тема 6. Царство Вирусы</i>	3		
	Итого:	68	17	9

Лабораторные работы «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс

1. Лабораторная работа № 1 «Строение грибов и лишайников»
2. Лабораторная работа № 2 «Строение спирогиры»
3. Лабораторная работа № 3 «Строение мхов»
4. Лабораторная работа № 4 «Строение хвоща»
5. Лабораторная работа № 5 «Строение папоротника»
6. Лабораторная работа № 6 «Строение пыльцы, шишки и семени сосны»
7. Лабораторная работа № 7 «Строение шиповника», «Строение пшеницы»
8. Лабораторная работа № 8 «Строение инфузории туфельки»
9. Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение пресноводной гидры. Раздражимость, движение гидры»
10. Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение дождевого червя»
11. Лабораторная работа № 11 «Внешнее строение моллюсков»
12. Лабораторная работа № 12 «Внешнее строение речного рака»
13. Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение насекомого»
14. Лабораторная работа № 14 «Внешнее строение лягушки»
15. Лабораторная работа № 15 «Внутреннее строение лягушки»
16. Лабораторная работа № 16 «Внешнее строение птицы»
17. Лабораторная работа № 17 «Внутреннее строение млекопитающего»

Проверочные работы

1. Проверочная работа по теме «Прокариоты»
2. Проверочная работа по теме «Водоросли»
3. Проверочная работа по теме «Плауны, хвощи, папоротники»
4. Проверочная работа по трем царствам живых организмов: «Прокариоты, Грибы, Растения»
5. Проверочная работа по теме: «Простейшие»
6. Проверочная работа по изученным типам многоклеточных беспозвоночных животных
7. Проверочная работа по теме: «Тип Моллюски»
8. Проверочная работа по теме «Типы Членистоногие и Иглокожие»
9. Проверочная работа «Систематика, особенности строения, образ жизни млекопитающих»

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс

Введение (2 ч)

Мир живых организмов. Уровни организации жизни.

Основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина.

Систематика — наука о разнообразии и классификации живых организмов.

I. ЦАРСТВО ПРОКАРИОТЫ (2 ч)

Общая характеристика. Происхождение. Подцарства: Архебактерии, Настоящие бактерии и Оксифотобактерии. Подцарство Настоящие бактерии. Особенности строения бактериальной клетки (размеры, форма). Передвижение, типы обмена веществ, черты приспособленности к переживанию неблагоприятных условий жизни. Размножение. Роль в природных сообществах, жизни человека. Подцарство Архебактерии. Особенности строения, жизнедеятельности метанообразующих бактерий и серобактерий. Роль в природе. Подцарство Оксифотобактерии. Особенности строения, питания, размножения. Роль в природе, жизни человека.

II. ЦАРСТВО ГРИБЫ (5ч)

Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточных грибов. Отделы царства грибов. Отдел настоящие грибы. Классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Дейтеромицеты (несовершенные грибы).

Класс Зигомицеты. Среда обитания. Особенности строения, питания, размножения на примере мукора. Практическое значение.

Класс Аскомицеты. Многообразие видов. Распространение. Особенности строения, питания, размножения на примере дрожжей. Практическое значение. Грибы паразиты, черты приспособленности к паразитизму. Вред, наносимый культурным злакам.

Класс Базидиомицеты. Особенности строения, жизнедеятельности на примере шляпочных грибов. Многообразие видов. Роль в природе, практическое значение. Класс Дейтеромицеты, или несовершенные грибы. Многообразие видов. Распространение. Среды обитания. Особенности строения тела, размножения.

Грибы паразиты растений и животных. Роль в природе.

Отдел Оомицеты. Среда обитания, особенности строения грибов из рода фитофтора. Вред, наносимый культурным растениям.

Отдел Лишайники. Общая характеристика. Многообразие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе, практическое значение.

III. ЦАРСТВО РАСТЕНИЯ (17 ч)

1. Общая характеристика царства растений

Особенности строения клетки, тканей, органов, питания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства: Низшие и Высшие растения.

2. Подцарство Низшие растения (3 ч)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика. Многообразие видов, особенности распространения, среды обитания. Отделы водорослей: Зеленые водоросли, Бурые, Красные водоросли, или Багрянки.

Отдел Зеленые водоросли. Многообразие видов. Среда обитания. Особенности строения, жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных форм. Роль в природе.

Отдел Бурые водоросли. Многообразие видов. Распространение. Особенности строения таллома. Роль в природе. Практическое значение.

Отдел Красные водоросли (Багрянки). Особенности строения, жизнедеятельности. Сходство с бурыми водорослями. Роль в природе, практическое значение.

3. Подцарство Высшие растения (14 ч)

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями. Отделы высших споровых растений: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные.

Отдел Моховидные. Особенности строения, жизнедеятельности, распространения, роль в природе.

Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение.

Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе.

Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое значение.

Семенные растения. Отдел Голосеменные. Особенности организации, жизненные формы, многообразие видов. Роль голосеменных в природе и их практическое значение.

Отдел Покрытосеменные — цветковые растения. Особенности строения, жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее сложных растений по сравнению с голосеменными.

Классы: Двудольные, Однодольные, их основные семейства. Многообразие видов, распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

IV. ЦАРСТВО ЖИВОТНЫЕ (39ч)

Общая характеристика царства. Особенности строения, жизнедеятельности животных, отличающие их от организмов других царств живой природы.

Подцарства: Одноклеточные и Многоклеточные. Систематика животных.

1. Подцарство Одноклеточные (2 ч)

Общая характеристика одноклеточных, или простейших. Многообразие видов. Основные типы: Саркожгутиконосцы, Инфузории, Споровики.

Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тип Инфузории. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения как наиболее сложноорганизованных по сравнению с другими простейшими.

Многообразие видов, роль в природе.

Тип Споровики. Особенности организации споровиков — паразитов человека и животных.

2. Подцарство Многоклеточные (37 ч)

Общая характеристика подцарства. Особенности строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, ткани, органы, системы органов.

Типы симметрии.

Тип Губки. Особенности строения губок как примитивных многоклеточных.

Тип Кишечнополостные (3 ч)

Особенности строения, жизнедеятельности кишечнорастных как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Происхождение. Среда обитания. Многообразие видов. Классы: Гидроидные, Сцифоидные медузы, Коралловые полипы. Особенности строения, жизнедеятельности. Способы размножения, особенности индивидуального развития. Роль в природных сообществах.

Тип Плоские черви (2 ч)

Общая характеристика типа. Происхождение. Основные классы.

Класс Ресничные черви. Особенности строения, жизнедеятельности на примере белой планарии как свободноживущей формы. Многообразие видов, роль в природе.

Класс Сосальщикообразные. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития печеночного сосальщика, связанные с паразитизмом.

Класс Ленточные черви. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития бычьего цепня, связанные с паразитизмом.

Многообразие червей-паразитов, черты приспособленности к паразитизму.

Тип Круглые черви (1 ч)

Общая характеристика типа. Происхождение. Особенности организации на примере аскариды человеческой. Многообразие видов. Особенности строения, жизнедеятельности, связанные со средой обитания.

Тип Кольчатые черви (3 ч)

Общая характеристика типа. Многообразие видов. Происхождение. Основные классы: Многощетинковые черви, Малощетинковые черви, Пиявки.

Класс Многощетинковые. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных животных по сравнению с плоскими и круглыми червями. Роль в природе, практическое значение.

Класс Малощетинковые черви. Особенности организации, размножения на примере дождевых червей, их приспособленность к жизни в почве. Роль в природе, почвообразовании, практическое значение.

Класс Пиявки. Особенности организации, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека.

Тип Моллюски (2 ч)

Особенности строения, жизнедеятельности моллюсков как наиболее сложноорганизованных по сравнению с кольчатыми червями. Происхождение моллюсков.

Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде обитания.

Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тип Членистоногие (6 ч)

Особенности организации членистоногих. Происхождение. Многообразие типов. Основные классы.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Среды обитания. Низшие и высшие раки, их различия. Роль в природе и практическое значение.

Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Особенности организации пауков, клещей, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Среды обитания, многообразие видов. Основные отряды насекомых с неполным и полным превращением, особенности их организации, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Тип Иглокожие (1 ч)

Общая характеристика типа. Происхождение. Многообразие видов. Основные классы: Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Особенности строения, жизнедеятельности. Роль в природе, практическое значение.

Тип Хордовые (15 ч)

Общая характеристика типа. Происхождение. Подтипы: Бесчерепные, Оболочники, Позвоночные. Особенности организации. Подтип Бесчерепные. Особенности

строения, жизнедеятельности на примере ланцетника. Подтип Оболочники. Особенности строения, размножения асцидий.

Класс Рыбы (2 ч)

Общая характеристика рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Костные рыбы. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития. Группы костных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и двоякодышащие. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания.

Класс Земноводные (2 ч)

Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, развития на примере лягушки. Основные отряды: Хвостатые, Бесхвостые, Безногие. Многообразие видов, черты приспособленности к среде обитания. Роль в природе, практическое значение.

Класс Пресмыкающиеся (2 ч)

Общая характеристика пресмыкающихся как настоящих наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы. Основные отряды современных пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Многообразие видов, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вымершие группы пресмыкающихся.

Класс Птицы (4 ч)

Общая характеристика класса. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности птиц как наиболее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Сезонные изменения в жизни птиц. Экологические группы: птицы леса, степей и пустынь, водоемов и побережий, болот, дневные хищники, ночные хищные птицы. Роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.

Класс Млекопитающие (4 ч)

Общая характеристика класса. Происхождение. Основные подклассы: Первозвери, или Однопроходные, Настоящие звери.

Особенности организации млекопитающих на примере представления плацентарных как наиболее высокоорганизованных позвоночных. Особенности размножения, развития. Экологические группы: землерои, грызуны, хищные звери, гидробионты, хтонобионты, хоботные, приматы. Роль в природе, практическое значение.

Подкласс Первозвери. Общая характеристика, распространение. Особенности строения, размножения на примере ехидны и утконоса. Особенности организации сумчатых как наиболее примитивных зверей по сравнению с плацентарными. Распространение. Редкие виды и меры их охраны.

V. ЦАРСТВО ВИРУСЫ (3 ч)

Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики. Взаимодействия вируса и клетки. Вирусы — возбудители опасных заболеваний человека. Профилактика заболевания гриппом.

Календарно-тематическое планирование «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс, 68 часов, 2 часа в неделю

№	Тема урока	Количество	Элемент содержания	Требования к уровню подготовки	Дата
<u>Тема I: Введение (2 часа)</u>					
1.	Многообразие живых организмов	1	Мир живых организмов. Уровни организации жизни. Основные положения эволюционной теории Чарльза Дарвина. Особенности многообразия, строения, жизнедеятельности растений и животных Признаки живых организмов, их проявление у растений, животных, грибов, бактерий.	<u>Знать:</u> разнообразии форм жизни, длительность ее существования на Земле, взаимосвязи живых организмов во времени и пространстве. <u>Уметь:</u> объяснять разнообразие форм жизни, взаимосвязи организмов во времени и пространстве; работать с текстом учебника извлекая из него необходимую информацию	01.09
2.	Многообразие живых организмов. Наука систематика	1	Систематика – наука о разнообразии и классификации живых организмов Система органического мира. основные систематические категории, их соподчиненность. Царства бактерий, грибов, растений и животных. Роль растений, животных, бактерий, грибов и лишайников в	<u>Знать:</u> разнообразии форм жизни, научную систему их классификации. <u>Уметь:</u> объяснять разнообразие форм жизни, взаимосвязи организмов во времени и пространстве; работать с текстом учебника извлекая из него необходимую информацию	02.09

			природе, жизни человека и собственной деятельности.		
--	--	--	---	--	--

Раздел 1 Царство Прокариоты (2 часа)

Тема II: Царство Прокариот (2 часа)

3.	Система прокариот. Многообразие и значение бактерий	1	Общая характеристика. Происхождение. Подцарства: Археобактерии, Настоящие бактерии и Оксифотобактерии. Подцарство Настоящие бактерии. Особенности строения бактериальной клетки (размеры, форма). Передвижение, типы обмена веществ, черты приспособленности к переживанию неблагоприятных условий жизни. Размножение. Роль в природных сообществах, жизни человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.	<p><u>Знать:</u> общую характеристику прокариот; определение терминов «прокариоты или бактерии» сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, археобактерии и оксифотобактерии.</p> <p><u>Уметь:</u> кратко характеризовать сходство и различие трех подцарств: настоящие бактерии, археобактерии и оксифотобактерии</p>	08.09
4.	Прокариоты. Проверочная работа по теме «Прокариоты»	1	Значение работ Р. Коха, Л. Пастера. Использование бактерий и грибов в биотехнологии.		

Раздел 2 Царство Грибы (5 часов)

Тема III: Царство Грибы (5 часов)

5.	Царство Грибы. Настоящие и паразитические грибы	1	Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточных грибов. Отделы царства грибов. Отдел	<u>Знать:</u> общую характеристику грибов, черты их сходства с растениями и животными; отделы царства; роль грибов в природе и значение для человека.	09.09
-----------	---	----------	---	--	--------------

			<p>настоящие грибы. Классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Дейтеромицеты (несовершенные грибы). Распространение. Среды обитания. Особенности строения тела, размножения.</p> <p>Грибы паразиты растений и животных. Роль в природе. Оказание первой помощи при отравлении грибами.</p>	<p>Уметь: давать общую характеристику грибов; выявлять сходства и различия грибов с растениями и животными; охарактеризовать отделы царства и значение грибов в природе и значение для человека.</p>	
6.	Царство Грибы. Настоящие и паразитические грибы	1	<p>Общая характеристика царства. Происхождение. Особенности строения одноклеточных и многоклеточных грибов. Отделы царства грибов. Отдел настоящие грибы. Классы: Зигомицеты, Аскомицеты, Базидиомицеты, Дейтеромицеты (несовершенные грибы).</p> <p>Грибы паразиты растений и животных. Роль в природе</p>	<p>Знать: общую характеристику грибов, черты их сходства с растениями и животными; отделы царства; роль грибов в природе и значение для человека.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику грибов; выявлять сходства и различия грибов с растениями и животными; охарактеризовать отделы царства и значение грибов в природе и значение для человека.</p> <p>Уметь распознавать съедобные и ядовитые грибы</p>	15.09
7.	Отдел Лишайники	1	<p>Отдел Лишайники. Общая характеристика. Многообразие видов. Разнообразие формы тела. Особенности строения, питания как симбиотических организмов. Роль в природе, практическое значение</p>	<p>Знать: общую характеристику отдела Лишайники; многообразие и значение живых организмов.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику отдела Лишайники; объяснять, что это уникальные симбиотические организмы, сочетающие</p>	16.09

				признаки грибов и водорослей	
8.	«Строение грибов и лишайников» Лабораторная работа № 1 «Строение грибов и лишайников»	1		Знать: общую характеристику грибов, черты их сходства с растениями и животными; отделы царства; роль грибов в природе и значение для человека. Общую характеристику отдела Лишайники;многообразие и значение живых организмов. Уметь: давать общую характеристику грибов; выявлять сходства и различия грибов с растениями и животными; охарактеризовать отделы царства и значение грибов в природе и значение для человека; давать общую характеристику отдела Лишайники; объяснять, что это уникальные симбиотические организмы, сочетающие признаки грибов и водорослей.	22.09
9.	Итоговый урок по теме «Царство Грибов»	1			23.09

Раздел 3 Царство Растения (17 часов)

Тема IV: Царство Растения (17 часов)

10.	Общая характеристика растений. Подцарство Низшие растения или водоросли	1	Особенности строения клетки, тканей, органов, питания. Фитогормоны и их роль в регуляции процессов жизнедеятельности. Подцарства: Низшие и Высшие растения.	Знать: общую характеристику растений; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности; систему царства Растений и подцарства Низших растений Уметь: давать общую характеристику растений, их строения, жизнедеятельности и отличительных особенностей	29.09
-----	---	---	---	---	-------

				Уметь распознавать растения разных отделов.	
11.	Отделы водорослей	1	<p>Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика. Многообразие видов, особенности распространения, среды обитания. Отделы водорослей: Зеленые водоросли, Бурые, Красные водоросли, или Багрянки.</p> <p>Отдел Зеленые водоросли. Многообразие видов. Среда обитания. Особенности строения, жизнедеятельности одноклеточных и многоклеточных форм. Роль в природе</p> <p>Споровые растения. Общая характеристика, происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности как наиболее сложноорганизованных по сравнению с низшими растениями. Отделы высших споровых растений: Моховидные, Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные</p> <p>Отдел Моховидные. Особенности строения, жизнедеятельности, распространения, роль в природе</p> <p>Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение.</p>	<p>Знать:отделы Зеленых, Красных и Бурых водорослей; общую характеристику каждой из групп.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику групп водорослей.</p>	30.09
12.	«Строение спирогиры» Лабораторная работа № 2 «Строение спирогиры»	1		<p>Знать:отделы Зеленых, Красных и Бурых водорослей; общую характеристику каждой из групп.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику групп водорослей.</p>	06.10
13.	Проверочная работа по теме «Водоросли»	1		<p>Знать:общую характеристику растений; их строение, жизнедеятельность и отличительные особенности; систему царства Растений и подцарства Низших растений; отделы Зеленых, Красных и Бурых водорослей; общую характеристику каждой из групп.</p> <p>Уметь:давать общую характеристику растений, их строения, жизнедеятельности и отличительных особенностей</p>	07.10
14.	Подцарство Высшие растения. Отдел	1	Отдел Хвощевидные. Особенности строения,	Знать: общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования	

	Моховидные		<p>жизнедеятельности, роль в природе.</p> <p>Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое значение.</p>	<p>представителей отдела Моховидные.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику высших растений; работать с натуральными объектами и микроскопом</p> <p>Уметь распознавать растения разных отделов</p>	
15.	<p>«Строение зеленого мха кукушкин лен», «Строение мха сфагнума»</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Строение мхов»</p>	1	<p>Отдел Плауновидные. Особенности организации, роль в природе, практическое значение.</p> <p>Отдел Хвощевидные. Особенности строения, жизнедеятельности, роль в природе.</p> <p>Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое значение</p>	<p>Знать: общую характеристику высших растений; особенности строения и функционирования представителей отдела Моховидные.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику высших растений; работать с натуральными объектами и микроскопом</p>	
16.	Отделы споровых: Плауновидные, Хвощевидные, Папоротниковидные	1	Отдел Папоротниковидные. Особенности строения, жизнедеятельности, происхождения, распространения. Роль папоротников в природе, их практическое значение	<p>Знать: сравнительную характеристику четырех отделов споровых растений: мхов, плаунов, хвощей и папоротников.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику высших растений; работать с натуральными объектами и микроскопом</p> <p>Уметь распознавать растения разных отделов</p>	
17.	Отдел Плауновидные. Отдел Хвощевидные	1		<p>Знать: общую характеристику отделов споровых растений: плаунов и хвощей; особенности усложнения в ходе эволюции.</p> <p>Уметь: давать общую характеристику отделов</p> <p>Лабораторная работа № 4</p>	

	«Строение хвоща»			спорных; работать с натуральными объектами и микроскопом.	
18.	Отдел Папоротниковидные	1		Знать: особенности строения папоротников; сравнительную характеристику спорных растений: плаунов, хвощей и папоротников. Уметь: объяснять особенности строения и приспособления папоротников к условиям жизни	
19.	«Строение папоротника» Лабораторная работа № 5 «Строение папоротника»	1		Знать: особенности строения и приспособления папоротников к условиям жизни. Уметь: работать с натуральными объектами и микроскопом; формулировать выводы Уметь распознавать растения разных отделов	
20.	Проверочная работа по теме «Плауны, хвощи, папоротники»	1		Знать: сравнительную характеристику четырех отделов спорных растений: мхов, плаунов, хвощей и папоротников. Уметь: давать общую характеристику высших растений.	
21.	Отдел Голосеменные растения	1	Семенные растения. Отдел Голосеменные. Особенности организации, жизненные формы, многообразие видов. Роль голосеменных в природе и их практическое	Знать: значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение хвойных и других голосеменных растений.	

			значение	<p>Уметь:объяснять особенности строения, с происхождением голосеменных; их отличие от споровых, использование в народном хозяйстве.</p> <p>Уметь распознавать растения разных отделов</p>	
22.	«Строение пыльцы, шишки и семени сосны»	1		<p>Знать:значение появления семян для распространения растений; отличительные особенности и значение хвойных и других голосеменных растений.</p> <p>Уметь:объяснять особенности строения, с происхождением голосеменных; их отличие от споровых, использование в народном хозяйстве.</p> <p>Уметь распознавать растения разных отделов</p> <p>Уметь распознавать наиболее распространённые растения своей местности</p>	
	Лабораторная работа № 6 «Строение пыльцы, шишки и семени сосны»				
23.	Многообразие и прогрессивная организация покрытосеменных (цветковых) растений	1	Отдел Покрытосеменные — цветковые растения. Особенности строения, жизнедеятельности покрытосеменных как наиболее сложных растений по сравнению с голосеменными	<p>Знать:прогрессивные особенности покрытосеменных, их многообразие и распространение.</p> <p>Уметь:объяснять прогрессивные особенности покрытосеменных, их многообразие и способы распространения</p>	
24.	Особенности размножения цветковых растений,	1	Классы: Двудольные, Однодольные, их основные семейства. Многообразие видов,	Знать: строение и функции цветка; значение плодов для расселения растений; основные	

	классы Однодольных и Двудольных		распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.	<p>отличия однодольных и двудольных растений.</p> <p>Уметь: объяснять особенности строения цветка, функции цветка, значение плодов для расселения растений; основные отличительные признаки однодольных и двудольных растений.</p> <p>Уметь распознавать растения разных отделов</p> <p>Уметь распознавать наиболее распространённые растения своей местности</p>	
25.	<p>«Строение шиповника», «Строение пшеницы»</p> <p>Лабораторная работа № 7 «Строение шиповника», «Строение пшеницы»</p> <p>(определение принадлежности шиповника и пшеницы к определенной систематической группе с использованием справочников и</p>	1	<p>Классы: Двудольные, Однодольные, их основные семейства. Многообразие видов, распространение, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Важнейшие сельскохозяйственный культуры.</p>	<p>Знать: строение и функции цветка; значение плодов для расселения растений; основные отличия однодольных и двудольных растений.</p> <p>Уметь: объяснять особенности строения цветка, функции цветка, значение плодов для расселения растений; основные отличительные признаки однодольных и двудольных растений</p> <p>Уметь распознавать растения разных отделов</p> <p>Уметь распознавать наиболее распространённые растения своей местности</p>	

	определителей (классификация))				
26.	Проверочная работа по трем царствам живых организмов: Прокариоты, Грибы, Растения	1		<p>Знать:основные характеристики всех трех царств живых организмов: прокариот, грибов и растений.</p> <p>Уметь:выполнять соответствующие тестовые задания</p>	

Раздел 4 Царство Животные (39часов)

Тема V. Царство Животные (39 часов)

27.	Царство Животные. Общая характеристика царств Животных. Подцарство одноклеточные животные	1	<p>Общая характеристика царства. Особенности строения, жизнедеятельности животных, отличающие их от организмов других царств живой природы. Подцарства: Одноклеточные и Многоклеточные. Систематика животных.</p> <p>Общая характеристика одноклеточных, или простейших. Многообразие видов. Основные типы: Саркожгутиконосцы, Инфузории, Споровики.</p>	<p>Знать: основные признаки животных и их отличие от растений; многообразие животных; специфику подцарства Одноклеточных; многообразие живых организмов.</p> <p>Уметь: называть общие признаки одноклеточных животных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений</p>	
28.	«Строение инфузории туфельки»	1	Тип Саркожгутиконосцы. Многообразие форм саркодовых и жгутиковых, роль в природе,	Знать: особенности строения и особенности жизни одноклеточных животных на примере инфузории	

	Лабораторная работа № 8 «Строение инфузории туфельки»		<p>жизни человека, его хозяйственной деятельности.</p> <p>Тип Инфузории. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения как наиболее сложноорганизованных по сравнению с другими простейшими. Многообразие видов, роль в природе.</p>	<p>туфельки.</p> <p><u>Уметь:</u> готовить микропрепараты и рассматривать их под микроскопом; делать выводы о клеточном строении живых организмов.</p>	
29.	Проверочная работа по теме: «Простейшие»	1	<p>Тип Споровики. Особенности организации споровиков — паразитов человека и животных</p>	<p><u>Знать:</u> основные признаки животных и их отличие от растений; многообразие животных; специфику подцарства Одноклеточных; многообразие живых организмов.</p> <p><u>Уметь:</u> называть общие признаки одноклеточных животных; обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности одноклеточных животных и среды обитания; выявлять черты сходства и различия в строении одноклеточных животных и одноклеточных растений; делать выводы о клеточном строении живых организмов.</p>	
30.	Разнообразие подцарства Многоклеточных животных. Особенности строения и жизнедеятельности губок	1	<p>Общая характеристика подцарства. Особенности строения, жизнедеятельности клетки многоклеточного организма, ткани, органы, системы органов. Типы симметрии.</p> <p>Тип Губки. Особенности строения губок как примитивных многоклеточных.</p>	<p><u>Знать:</u> процесс возможного происхождения многоклеточных от колониальных жгутиковых; широкое разнообразие типов и классов многоклеточных животных; представителей типа Губки.</p> <p><u>Уметь:</u> обосновывать взаимосвязи строения и жизнедеятельности многоклеточных животных на примере губок; распознавать представителей</p>	

				типа; выявлять черты сходства губок с одноклеточными животными, их основные отличия.	
31.	<p>Многообразие кишечнорастворных, их экологическое и геологическое значение</p> <p>Лабораторная работа № 9 «Внешнее строение пресноводной гидры. Раздражимость, движение гидры»</p>	1	<p>Особенности строения, жизнедеятельности кишечнорастворных как двухслойных многоклеточных с лучевой симметрией. Бесполое и половое размножение. Происхождение. Среда обитания. Многообразие видов. Классы: Гидроидные, Сцифоидные медузы, Коралловые полипы. Особенности строения, жизнедеятельности. Способы размножения, особенности индивидуального развития. Роль в природных сообществах.</p>	<p><u>Знать:</u> особенности строения и жизнедеятельности кишечнорастворных; их разнообразие; понятие «рефлекс»; процесс образования коралловых рифов.</p> <p><u>Уметь:</u> характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности кишечнорастворных как низших многоклеточных; распознавать представителей типа; выявлять черты сходства кишечнорастворных с одноклеточными животными, их основные отличия.</p>	
32.	<p>Тип плоские черви. Строение и жизнедеятельность свободноживущих и паразитических червей.</p>	1	<p>Общая характеристика типа. Происхождение. Основные классы.</p> <p>Класс Ресничные черви. Особенности строения, жизнедеятельности</p> <p>Класс Сосальщикообразные. Особенности строения, жизнедеятельности, Класс Ленточные черви. Особенности строения, жизнедеятельности,</p>	<p><u>Знать:</u> особенности строения плоских червей, приспособления к паразитизму и к свободному образу жизни</p> <p><u>Уметь:</u> характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности свободноживущих форм и паразитических плоских червей; выявлять черты сходства и различия в строении плоских червей и кишечнорастворных.</p>	
33.	<p>Отличительные особенности строения и жизнедеятельности круглых червей (нематод)</p>	1	<p>Общая характеристика типа. Происхождение. Особенности организации на примере аскариды человеческой. Многообразие видов. Особенности строения, жизнедеятельности, связанные со средой</p>	<p><u>Знать:</u> особенности строения круглых червей в связи с образом их жизни; аскариду, как кишечного паразита человека; меры профилактики паразитических заболеваний.</p>	

			обитания	<u>Уметь:</u> называть основные признаки круглых червей; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей; выявлять особенности строения и процессов жизнедеятельности круглых червей; применять знания о строении и жизнедеятельности организмов для борьбы с паразитическими круглыми червями	
34.	Строение, образ жизни и значение кольчатых червей Лабораторная работа № 10 «Внешнее строение дождевого червя»	1	Общая характеристика типа. Многообразие видов. Происхождение. Основные классы: Многощетинковые черви, Малощетинковые черви, Пиявки.	<u>Знать:</u> внутреннюю организацию кольчатых червей; отметить появление наружных паразитов (пиявок); важную роль дождевых червей в процессах почвообразования <u>Уметь:</u> обосновывать значение кольчатых червей в природе, жизни и хозяйственной деятельности человека; выявлять черты организации кольчатых червей.	
35.	Губки, кишечнополостные черви. Проверочная работа по изученным типам многоклеточных беспозвоночных животных.	1		<u>Знать:</u> основные особенности многоклеточных беспозвоночных животных: губок, кишечнополостных, плоских, круглых и кольчатых червей. <u>Уметь:</u> применять полученные знания на практике	
36.	Тип Моллюски. Строение, разнообразие и значение моллюсков	1	Особенности строения, жизнедеятельности моллюсков как наиболее сложноорганизованных по сравнению с кольчатыми червями. Происхождение моллюсков. Основные	<u>Знать:</u> отличительные признаки классов типа Моллюски; особенности строения и процессы жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа	

			<p>классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде обитания.</p> <p>Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.</p>	<p><u>Уметь:</u> называть отличительные признаки классов типа Моллюски;</p> <p>приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа</p>	
37.	<p>«Внешнее строение моллюсков»</p> <p>Лабораторная работа № 11 «Внешнее строение моллюсков»</p>	1	<p>Особенности строения, жизнедеятельности моллюсков как наиболее сложноорганизованных по сравнению с кольчатыми червями. Происхождение моллюсков. Основные классы: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие. Черты приспособленности к среде обитания.</p> <p>Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.</p>	<p><u>Знать:</u> отличительные признаки классов типа Моллюски; особенности строения и процессы жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски; значение моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Уметь:</u> называть отличительные признаки классов типа Моллюски; приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски</p>	
38.	Проверочная работа по	1		<p><u>Знать:</u> отличительные признаки классов типа Моллюски; особенности строения и процессы</p>	

	теме: «Тип Моллюски»			<p>жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски; значение моллюсков в природе и хозяйственной деятельности человека.</p> <p><u>Уметь:</u> называть отличительные признаки классов типа Моллюски; приводить примеры наиболее распространенных видов моллюсков; характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности моллюсков в связи со средой их обитания; общие черты представителей типа Моллюски</p>	
39.	<p>Тип Членистоногие. Разнообразие типа Членистоногих, общие особенности их строения и жизнедеятельности. Класс Ракообразные</p> <p>Лабораторная работа № 12 «Внешнее строение речного рака»</p>	1	<p>Особенности организации членистоногих. Происхождение. Многообразие вялое. Основные классы.</p> <p>Класс Ракообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Среды обитания. Низшие и высшие раки, их различия. Рать в природе и практическое значение</p>	<p><u>Знать:</u> общую характеристику членистоногих; их видовое разнообразие и обилие; класс ракообразных, их строение и образ жизни.</p> <p><u>Уметь:</u> давать общую характеристику членистоногих, отмечать их видовое разнообразие и обилие; проводить сравнение</p>	
40.	Класс Паукообразные	1	<p>Особенности организации членистоногих. Происхождение. Многообразие вялое. Основные классы.</p> <p>Класс Паукообразные. Общая характеристика класса. Многообразие видов. Особенности организации пауков, клещей,</p>	<p><u>Знать:</u> особенности строения и образа жизни паукообразных; их многообразие и значение в природе и жизни человека.</p> <p><u>Уметь:</u> характеризовать особенности строения и образа жизни паукообразных; проводить</p>	

			связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.	сравнение	
41.	Класс Насекомые	1	<p>Особенности организации членистоногих. Происхождение. Многообразие явлюе. Основные классы.</p> <p>Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Среды обитания, многообразие видов. Основные отряды насекомых с неполным и полным превращением, особенности их организации, роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.</p>	<p><u>Знать:</u> особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания</p> <p><u>Уметь:</u> характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить сравнение, наблюдения и выводы</p>	
42.	Общественные насекомые	1		<p><u>Знать:</u> биологические особенности общественных насекомых; способы борьбы с насекомыми – вредителями сельского хозяйства.</p> <p><u>Уметь:</u> применять знания о строении и жизнедеятельности насекомых для обоснования приемов их охраны, борьбы с возбудителями заболеваний и вредителями сельскохозяйственных растений.</p>	
43.	«Внешнее строение насекомого»	1		<p><u>Знать:</u> особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания</p> <p><u>Уметь:</u> характеризовать особенности строения и процессы жизнедеятельности насекомых в связи с их образом жизни и средой обитания; проводить</p>	
	Лабораторная работа № 13 «Внешнее строение насекомого»				

				сравнение, наблюдения и выводы	
44.	Тип Иглокожие. Общая характеристика иглокожих	1	Общая характеристика типа. Происхождение. Многообразие видов. Основные классы: Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Особенности строения, жизнедеятельности. Роль в природе, практическое значение	<u>Знать:</u> особенности организации иглокожих. <u>Уметь:</u> характеризовать представителей типа	
45.	Проверочная работа по теме «Типы Членистоногие и Иглокожие»	1		<u>Знать и уметь:</u> характеризовать разнообразие, особенности строения, образа жизни, природного и хозяйственного значения ракообразных, паукообразных, насекомых и иглокожих.	
46.	Тип Хордовые. Общая характеристика типа Хордовые	1	Общая характеристика типа. Происхождение. Подтипы: Бесчерепные, Оболочники, Позвоночные. Особенности организации. Подтип Бесчерепные. Особенности строения, жизнедеятельности на примере ланцетника. Подтип Оболочники. Особенности строения, размножения асцидий.	<u>Знать:</u> особенности строения хордовых и принципы выделения подтипов (Бесчерепные и Позвоночные) <u>Уметь:</u> обосновывать черты усложнения организации хордовых в сравнении с беспозвоночными животными; делать выводы о родстве низших хордовых (на примере ланцетника) с позвоночными животными	
47.	Надкласс Рыбы. Общая характеристика рыб, их внешнее и внутреннее строение	1	Общая характеристика рыб. Хрящевые рыбы: акулы и скаты. Костные рыбы. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения и развития. Группы костных рыб: хрящекостные, кистеперые, лучеперые и двоякодышащие. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания	<u>Знать:</u> общее строение рыб, их связь с водной средой. <u>Уметь:</u> характеризовать внешний вид и системы органов рыб	
48.	Класс Хрящевые рыбы. Систематика надкласса Рыбы, характеристика хрящевых рыб.	1		<u>Знать:</u> систематическое положение, особенности строения и образ жизни хрящевых рыб. <u>Уметь:</u> проводить сравнение и делать выводы	

49.	Класс Костные рыбы. Разнообразие, особенности строения, образ жизни и промысловое значение	1		<p><u>Знать:</u> систематику, строение и значение костных рыб; черты их прогрессивной организации в сравнении с хрящевыми рыбами.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить сравнение и делать выводы</p>
50.	Обобщающий урок по теме «Рыбы».	1		<p><u>Знать и уметь:</u> характеризовать тип Хордовые, разнообразие, особенности строения, образа жизни, природное и хозяйственное значение рыб</p>
51.	Класс Земноводные, или Амфибии. Систематика, особенности образа жизни и строения Лабораторная работа № 14 «Внешнее строение лягушки»	1	<p>Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения, развития на примере лягушки. Основные отряды: Хвостатые, Бесхвостые, Безногие. Многообразие видов, черты приспособленности к среде обитания. Роль в природе, практическое значение.</p>	<p><u>Знать:</u> систематику, строение и значение амфибий.</p> <p><u>Уметь:</u> отмечать особенности амфибий, связанные с выходом на сушу</p>
52.	Происхождение, разнообразие, образ жизни и практическое значение разных групп амфибий Лабораторная работа № 15 «Внутреннее строение лягушки»	1		<p><u>Знать:</u> происхождение, особенности строения и образ жизни разных отрядов амфибий их практическое значение; полезное значение лягушек и жаб, необходимость их охраны.</p> <p><u>Уметь:</u> проводить сравнение и делать выводы</p>
53.	Урок – игра по теме	1		<p><u>Знать и уметь:</u> характеризовать класс Амфибий, их систематику, характерные черты строения и</p>

	«Земноводные»			образа жизни, природного и хозяйственного значения лягушек и жаб	
54.	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Происхождение и эволюция рептилий, их систематика, особенности строения и образа жизни.	1	Общая характеристика пресмыкающихся как настоящих наземных позвоночных. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности, размножения на примере прыткой ящерицы. Основные отряды современных пресмыкающихся: Чешуйчатые, Крокодилы, Черепахи. Многообразие видов, особенности строения, связанные со средой обитания. Роль в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности. Вымершие группы пресмыкающихся.	<u>Знать:</u> происхождение рептилий; вымершие и современные группы; особенности строения и образ жизни, позволившие им завоевать сушу Земли <u>Уметь:</u> характеризовать особенности строения и образ жизни рептилий, позволившие им завоевать сушу Земли	
55.	Разнообразие рептилий. Группы современных рептилий, особенности их строения, образа жизни и практическое значение.	1		<u>Знать:</u> современную систематику рептилий; особенности строения и образ жизни отдельных групп, их практическое значение. <u>Уметь:</u> характеризовать современную систематику рептилий, отмечая особенности строения отдельных групп, освещать их практическое значение; особо отметить необходимость осторожного, но не враждебного отношения к змеям; многообразие живых организмов	
56.	Урок – игра по теме «Пресмыкающиеся»	1		<u>Знать:</u> происхождение рептилий; вымершие и современные группы; особенности строения и образ жизни, позволившие им завоевать сушу Земли; современную систематику рептилий; особенности строения и образ жизни отдельных групп, их практическое значение.	

				<p><u>Уметь:</u> характеризовать особенности строения и образ жизни рептилий, позволившие им завоевать сушу Земли; характеризовать современную систематику рептилий, отмечая особенности строения отдельных групп, освещать их практическое значение; особо отметить необходимость осторожного, но не враждебного отношения к змеям; многообразие живых организмов</p>	
57.	<p>Класс Птицы. Характеристика прогрессивной организации птиц, как высших (теплокровных, летающих) позвоночных животных</p> <p>Лабораторная работа № 16 «Внешнее строение птицы»</p>	1	<p>Общая характеристика класса. Происхождение. Особенности строения, жизнедеятельности птиц как наиболее сложноорганизованных позвоночных по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Сезонные изменения в жизни птиц. Экологические группы: птицы леса, степей и пустынь, водоемов и побережий, болот, дневные хищники, ночные хищные птицы. Роль птиц в природе, жизни человека, его хозяйственной деятельности.</p>	<p><u>Знать:</u> характерные черты птиц, как высших позвоночных животных: теплокровность (гомотермия), способность к полету, совершенное развитие органов чувств и нервной системы</p> <p><u>Уметь:</u> называть приспособленность птиц к жизни в разнообразных условиях среды; характеризовать общие черты класса Птицы; особенности строения и процессов жизнедеятельности, обмена веществ птиц в связи с полетом; выявлять черты сходства и различия у птиц и пресмыкающихся</p>	
58.	<p>Размножение и развитие птиц. Разнообразие устройства гнезд, строение яйца и развитие зародыша</p>	1		<p><u>Знать:</u> многообразие форм гнездования птиц; строение яйца и условия развития эмбриона; впервые возникшую у животных связь поколений и значение обучения в повышении выживаемости молодняка.</p> <p><u>Уметь:</u> делать выводы о происхождении птиц от</p>	

				древних пресмыкающихся	
				<u>Знать:</u> условия существования и приспособления (адаптацию) птиц к жизни в степных, прибрежных и болотных местах обитания. <u>Уметь:</u> объяснять условия существования и приспособления птиц к разным средам обитания.	
59.	Экологические группы птиц. Рассмотрение примеров приспособления к жизни птиц степных, околосоводных и болотных ландшафтов	1		<u>Знать:</u> условия существования и приспособления (адаптацию) птиц к жизни в степных, прибрежных и болотных местах обитания. <u>Уметь:</u> объяснять условия существования и приспособления птиц к разным средам обитания	
60.	Разнообразие птиц. Систематика, характеристика отдельных отрядов, природное и экономическое значение птиц	1		<u>Знать:</u> современную систематику птиц, особенности строения и образ жизни избранных отрядов, их роль в природе и хозяйственное значение. <u>Уметь:</u> характеризовать современную систематику птиц, особенности строения и образ жизни избранных отрядов, их роль в природе и хозяйственное значение.	
61.	Обобщающий урок - игра по теме «Птицы»	1		<u>Знать и уметь:</u> характеризовать строение и жизнедеятельность птиц, их разнообразие, особенности строения, образа жизни и значение.	
62.	Класс Млекопитающие.	1	Общая характеристика класса.	<u>Знать:</u> основные особенности млекопитающих,	

	Характеристика млекопитающих, их прогрессивная организация, как высших позвоночных животных		Происхождение. Основные подклассы: Первозвери, или Однопроходные, Настоящие звери. Особенности организации млекопитающих на примере представления плацентарных как наиболее высокоорганизованных позвоночных. Особенности размножения, развития. Экологические группы: землерои, грызущие звери, аэриобионты, хищные звери, гидробионты, энтобионты, хоботные, приматы. Роль в природе, практическое значение. Подкласс Первозвери. Общая характеристика, распространение. Особенности строения, размножения на примере ехидны и утконоса. Особенности организации сумчатых как наиболее примитивных зверей по сравнению с плацентарными. Распространение. Редкие виды и меры их охраны	свидетельствующие о прогрессивном характере их организации (гомותרмия, рождение живых детенышей и их выкармливание материнским молоком, совершенное развитие нервной системы, специализация строения скелета в связи с разнообразием условий жизни). <u>Уметь:</u> характеризовать общие черты класса, особенности внешнего строения млекопитающих	
63.	Особенности внутреннего строения млекопитающих (на примере пищеварительной, дыхательной, кровеносной и выделительной систем) Лабораторная работа № 17 «Внутреннее строение млекопитающего»	1		<u>Знать:</u> прогрессивные черты систем органов млекопитающих, обеспечивающих обмен веществ <u>Уметь:</u> характеризовать прогрессивные черты систем органов млекопитающих, обеспечивающих обмен веществ	
64.	Разнообразие млекопитающих. Деление класса Млекопитающие на подклассы и отряды, их характеристика, природное и экономическое значение	1		<u>Знать:</u> систематику млекопитающих, их многообразие, различия образа жизни и строения, роль в природе и хозяйственное значение <u>Уметь:</u> характеризовать систематику млекопитающих, их многообразие, различия образа жизни и строения, роль в природе и хозяйственное значение	

65.	Проверочная работа. Систематика, особенности строения, образ жизни млекопитающих	1		<u>Знать и уметь:</u> характеризовать разнообразие, особенности строения, образа жизни и значения представителей разных отрядов класса Млекопитающих	
Раздел 5 Царство Вирусы(3 часа)					
<u>Тема 6. Царство Вирусы (3 часа)</u>					
66.	Царство Вирусы. Краткая характеристика Вирусов и их практическое значение	1	Общая характеристика вирусов. История их открытия. Строение вируса на примере вируса табачной мозаики Вирусы - неклеточные формы. Возбудители и переносчики заболеваний растений, животных и человека. Меры профилактики заболеваний, вызываемых животными, растениями, бактериями, грибами и вирусами.	<u>Знать:</u> историю открытия и изучения вирусов, сведения о их строении и жизнедеятельности, медицинское значение.	
67.	Царство Вирусы. Краткая характеристика Вирусов и их практическое значение	1		<u>Уметь:</u> характеризовать историю открытия и изучения вирусов, сведения о их строении и жизнедеятельности, медицинское значение	
68.	Итоговый урок по темам: «Царства растения, Прокариоты, Грибы, Животные, Вирусы»	1		<u>Знать и уметь:</u> характеризовать особенности организации прокариот, грибов, растений, животных, вирусов; выявлять черты сходства и различий у представителей данных царств	

Учебно-тематический план «Биология. Человек» 8 класс

Количество часов по предмету 68, в неделю 2 часа

	Наименование разделов, тем	Всего часов	Кол-во лабораторных работ	Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы
	Человек как биологический вид	2		
	Тема 1. «Человек как биологический вид	2		
	Происхождение человека	3		
	Тема 2. Происхождение человека	3		
	Краткая история развития знаний о строении организма	2		
	Тема 3. «Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека»	2		
	Общий обзор организма человека	4		
	Тема 4. Общий обзор организма человека	4	2	
	Координация и регуляция	13		
	Тема 5. Координация и регуляция	13	2	
	Опора и движение	8		
	Тема 6. «Опора и движение	8	3	
	Внутренняя среда организма	4		
	Тема 7. Внутренняя среда организма	4	1	
	Транспорт веществ	5		
	Тема 8. Транспорт веществ	5		

	Дыхание	5	1	
	Тема 9. Дыхание	5	1	
	Пищеварение	6		
	Тема 9. Пищеварение»	6	1	
	Обмен веществ и энергии	3		
	Тема 11. Обмен веществ и энергии	3		
	Выделение	2		
	Тема 12. Выделение	2		
	Покровы тела	4		
	Тема 13. Покровы тела	4		
	Размножение и развитие	3		
	Тема 14. Размножение и развитие	3		
	Высшая нервная деятельность	4		
	Тема 15. Высшая нервная деятельность	4		
	Итого:	68	11	

Лабораторные работы «Биология. Человек» 8 класс

1. Лабораторная работа № 1 «Строение животной клетки»
2. Лабораторная работа № 2 «Ткани»
3. Лабораторная работа № 3 «Безусловный рефлекс человека»
4. Лабораторная работа № 4 «Объем внимания»
5. Лабораторная работа № 5 «Микроскопическое исследование костной ткани»
6. Лабораторная работа № 6 «Определение при внешнем осмотре местоположения отдельных костей и мышц. Определение функций костей, мышц и суставов»
7. Лабораторная работа № 7 «Выявление нарушения осанки и сохранение правильной осанки в положении сидя и стоя»
8. Лабораторная работа №8 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»
9. Лабораторная работа № 9 «Сравнение органов дыхания человека и крупного млекопитающего»
10. Лабораторная работа № 10 «Строение ротовой полости. Зубы. Слюнные железы»
11. Лабораторная работа № 11 «Цветные реакции на белок»

Зачетные уроки с проверочными работами

1. Зачетный урок по темам «Общий обзор организма человека», «Гуморальная регуляция, эндокринный аппарат человека, его особенности»
2. Зачетный урок по темам: «Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы». «Анализаторы»
3. Зачетный урок по темам: «Опора и движение» «Внутренняя среда организма» «Транспорт веществ»
4. Зачетный урок по темам: «Дыхание», «Пищеварение», «Обмен веществ», «Выделение», «Покровы тела»

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ «Биология. Человек» 8 класс

Место человека в системе органического мира (2 ч)

Человек как часть живой природы, место человека в системе органического мира. Черты сходства человека и животных. Сходство и различия человека и человекообразных обезьян. Человек разумный.

Происхождение человека (3 ч)

Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека. Расы человека, их происхождение и единство.

Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 ч)

Анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы, физиологи: Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Развитие.

Общий обзор строения и функций организма человека (4 ч)

Клеточное строение организма. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная. Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь органов и систем органов как основа гомеостаза.

Координация и регуляция (13 ч)

Гуморальная регуляция

Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции. Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.

Нервная регуляция

Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервная системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса.

Строение и функции спинного мозга, отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга.

Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Органы осязания, вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств.

Опора и движение (8 ч)

Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей. Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.

Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении кости. Типы соединения костей. Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.

Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции. Работа мышц; статическая и динамическая нагрузка. Роль нервной системы в регуляции работы мышц. Утомление мышц, роль активного отдыха в восстановлении активности мышечной ткани. Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы.

Внутренняя среда организма (4ч)

Транспорт веществ (5 ч)

Сердце, его строение и регуляция деятельности; большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление. Заболевания органов кровообращения, их предупреждение.

Дыхание (5 ч)

Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания. Строение органов дыхания. Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания. Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение.

Пищеварение (6 ч)

Питательные вещества и пищевые продукты. Потребность человека в пище и питательных веществах. Витамины. Пищеварение. Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения. Заболевания органов пищеварения, их предупреждение.

Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных заболеваний. Гигиена питания.

Конечные продукты обмена веществ. Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Болезни органов выделения, их предупреждение.

Обмен веществ и энергии (3ч)

Выделение (2ч)

Покровы тела (4 ч)

Строение и функции кожи. Роль кожи в теплорегуляции. Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.

Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах, обморожении, электрошоке.

Размножение и развитие (3 ч)

Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лактация. Рост и развитие ребенка.

Высшая нервная деятельность (4 ч)

Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Особенности высшей нервной деятельности и поведения человека. Познавательные процессы. Торможение. Типы нервной системы. Речь. Мышление. Сознание. Биологические ритмы. Сон, его значение и гигиена. Гигиена умственного труда.

Календарно-тематическое планирование по биологии «Биология. Человек» в 8 классе,

68 часов, 2 часа в неделю

№	Тема урока	Количество	Элемент содержания	Требования к уровню подготовки	Дата
Раздел 1. Человек как биологический вид (2 часа)					
<u>Тема I: «Человек как биологический вид» (2 часа)</u>					
1.	Место человека в системе органического мира	1	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека для самопознания и сохранения здоровья. Методы изучения организма человека, их значение и использование в собственной жизни. Место человека в системе органического мира, его сходство с животными.	<u>Знать:</u> место человека в системе органического мира; черты сходства человека с животными; факторы антропогенеза; сущность понятий «рудименты» и «атавизмы»; биосоциальную природу человека. <u>Уметь:</u> работать с учебником; совершать мыслительные операции и оформлять их результаты в устной и письменной форме; давать определения «атавизм», «рудимент», приводить примеры	01.09
2.	Особенности человека	1	Строение и процессы жизнедеятельности организма человека.	<u>Знать:</u> отличительные черты человека от животных; характерные для человека особенности. <u>Уметь:</u> анализировать, сравнивать, обобщать, оформлять результаты логических операций в форме таблиц.	04.09
Раздел 2. Происхождение человека(3 часа)					
<u>Тема II: Происхождение человека (3 часа)</u>					

3.	Происхождение человека. Этапы его становления	1	Биологические и социальные факторы антропогенеза.	<p>Знать: этапы и эволюцию человека; основные черты древнего, древнейшего и ископаемого человека, человека современного типа.</p> <p>Уметь: объяснять причины совершенствования строения и поведения человека в процессе эволюции; работать с дополнительной литературой; рисовать эволюционное древо. Объяснять: причины совершенствования строения и поведения человека в процессе эволюции.</p>	08.09
4.	Происхождение человека. Этапы его становления	1	Биологические и социальные факторы антропосоциогенеза. Этапы и факторы становления человека.		11.09
5.	Расы человека, их происхождение и единство	1	Человеческие расы, их родство. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Расы человека, их происхождение и единство.	<p>Знать: сущность понятия «раса»; виды рас и их характеристики; механизмы образования рас; единство человеческих рас.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с источниками знаний и извлекать из них нужную информацию; осуществлять мыслительные операции и оформлять результаты их в виде таблиц.</p> <p>Доказывать: несостоятельность расизма</p>	15.09

Раздел 3. Краткая история развития знаний о строении организма (2 часа)

Тема III: «Краткая история развития знаний о строении и функциях организма человека (2 часа)»

6.	История развития знаний о строении и функциях	1	Анатомия, физиология, гигиена. Великие анатомы, физиологи:		18.09
----	---	---	--	--	-------

	организма		Гиппократ, Клавдий Гален, Андреас Везалий. Развитие. Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии, зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды.	<p><u>Знать:</u> краткую историю развития знаний о строении и функциях организма человека с древнейших времен и до наших дней; науки, изучающие человека, методы исследования.</p> <p><u>Уметь:</u> работать с учебником, дополнительной литературой, извлекать из нее нужную информацию; совершать мыслительные операции и оформлять их результаты в форме таблиц.</p> <p><u>Называть:</u> ученых и показывать их значение для науки</p>	22.09
7.	История развития знаний о строении и функциях организма	1			

Раздел 4. Общий обзор организма человека (4 часа)

Тема IV: «Общий обзор организма человека» (4 часа)

8.	Клеточное строение организма	1	Особенности строения и жизнедеятельности клеток.	<u>Знать:</u> строение и функции клеточных организмов; химический состав клеток; жизнедеятельность и размножение клеток; клеточное строение организма; строение животной клетки.	25.09
9.	Клеточное строение организма Лабораторная работа № 1 «Строение животной клетки»	1	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма. Особенности строения и жизнедеятельности тканей и органов. Ткани: эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная.	<u>Уметь:</u> раскрывать особенности строения и функций отдельных частей органоидов клетки человека; работать со световым микроскопом; готовить микропрепараты; выделять главное, логически мыслить. <u>Распознавать:</u> на рисунках, таблицах, муляжах, микропрепаратах части и органоиды клетки.	
10.	Ткани и органы	1	Органы человеческого организма. Системы органов. Взаимосвязь	<u>Знать:</u> сущность понятия «ткань» и «орган»; основные	29.09

	Лабораторная работа № 2 «Ткани»		органов и систем органов как основа гомеостаза	<p>типы и виды тканей, их локализацию в организме человека; особенности строения органов, функционирование, расположение органов.</p> <p>Уметь: распознавать ткани и органы, ими образованные; самостоятельно работать с учебником, микроскопом, микропрепаратами.</p>	
11.	<p>Органы, системы органов. Организм.</p> <p>Практическая работа «Характеристика состояния организма» (измерение температуры тела, кровяного давления, массы, роста, частоты пульса и дыхания)</p>	1		<p>Знать: сущность понятий «система органов», «организм»; функции основных физиологических систем и органов, их образующих; функционирование органов, систем, аппаратов организма как единого целого.</p>	02.10

Раздел 5. Координация и регуляция (13 часов)

Тема V: «Координация и регуляция (13 часов)

12.	Гуморальная регуляция. Эндокринный аппарат человека, его особенности	1	<p>Нервно – гуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма как основа его целостности, связи со средой. Гуморальная регуляция. Железы внутренней секреции.</p>	<p>Знать: сущность гуморальной регуляции; железы, образующие эндокринный аппарат; особенности работы желез внутренней секреции; чем железы внутренней секреции отличаются от желез внешней секреции; роль гормонов в жизнедеятельности человека.</p> <p>Уметь: работать с различными источниками знаний, извлекая из них нужную информацию; логически</p>	06.10
------------	--	----------	---	---	--------------

			Гормоны и их роль в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция.	мыслить и оформлять результаты логических операций в устной и письменной форме.	
13.	Роль гормонов в обменных процессах. Нервно-гуморальная регуляция, ее нарушения	1		<p>Знать: что такое «гормоны», «нервно-гуморальная регуляция»; характерные особенности гормонов, их роль в обменных процессах; нарушения нервно-гуморальной регуляции, их признаки и профилактику.</p> <p>Уметь: работать с дополнительной литературой, извлекать из нее нужную информацию</p> <p>Знать: науки, изучающие организм человека; особенности строения органов и систем, функционирования, расположение органов.</p> <p>Уметь: выполнять тестовые задания</p>	09.10
14.	Зачетный урок по темам «Общий обзор организма человека», «Гуморальная регуляция, эндокринный аппарат человека, его особенности»	1			13.09
15.	Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы	1	Нервная регуляция. Значение нервной системы. Центральная и периферическая нервные системы. Вегетативная и соматическая части нервной системы. Рефлекс; проведение нервного импульса	<p>Знать: строение и классификацию нервной системы; строение нервной ткани, нейрона, серого и белого вещества, нервов, нервных узлов; сущность понятий «рефлекс», «рефлекторная дуга», их классификацию.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме.</p> <p>Сравнивать: строение нервной ткани с другими видами тканей; давать основные определения.</p>	16.09
16.	Спинной мозг	1	Строение и функции спинного мозга.	<p>Знать: место спинного мозга в организме человека, форму, длину и массу; внешнее и внутреннее строение,</p>	20.09

				<p>функции.</p> <p>Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека</p>	
17.	Строение и функции головного мозга	1	<p>Строение и функции отделов головного мозга. Большие полушария головного мозга. Кора больших полушарий. Значение коры больших полушарий и ее связи с другими отделами мозга</p>	<p>Знать: строение основных отделов головного мозга, выполняемые ими функции; особенности микроскопического строения мозга.</p> <p>Уметь: сравнивать строение и функции больших полушарий головного мозга человека и животных; рисовать рефлекторные дуги безусловных и условных рефлексов</p> <p>Знать: особенности строения полушарий большого мозга; функции долей и зон коры полушарий.</p> <p>Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека</p>	23.09
18.	<p>Полушария большого мозга</p> <p>Лабораторная работа № 3 «Безусловный рефлекс человека»</p>	1			
19.	<p>Полушария большого мозга</p> <p>Лабораторная работа № 4 «Объем внимания»</p>	1			
20.	Анализаторы (органы чувств), их строение и функции. Зрительный анализатор.	1	<p>Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Строение, функции и гигиена органов зрения. Гигиена органов чувств</p>	<p>Знать: что такое анализатор; особенности строения анализатора на примере зрительного; строение и функции глаза, его частей; особенности восприятия глазами окружающего мира; гигиену</p>	
21.	Анализаторы слуха и равновесия	1	<p>Строение и функции органов слуха. Предупреждение нарушений слуха. Гигиена органов чувств</p> <p>Органы чувств (анализаторы), их строение, функции. Органы осязания,</p>	<p>Знать: строение и функции анализаторов слуха и равновесия; гигиену органа слуха.</p> <p>Уметь: показывать связующую роль анализаторов между организмом и внешней средой; работать с текстом и рисунками учебника, опорными схемами;</p>	

			вкуса, обоняния. Гигиена органов чувств Органы чувств (анализаторы), их строение и функции	разъяснять правила гигиены слуха, равновесии; воспитывать полезные привычки по соблюдению правил гигиены; логически мыслить. Называть: составные части слухового анализатора, их строение и функции Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека	
22.	Кожно – мышечная чувствительность. Обоняние. Вкус.	1		Знать: различные виды анализаторов, их локализацию в организме, строение и функции. Уметь: самостоятельно работать с учебником, логически мыслить и оформлять результаты мыслительной деятельности в устной и письменной форме; объяснять их значение для человека.	
23.	Чувствительность анализаторов. Взаимодействие анализаторов, их взаимозаменяемость	1		Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека	
24.	Зачетный урок по темам: «Нервная регуляция. Строение и значение нервной системы». «Анализаторы»	1			

Раздел 6. Опора и движение (8 часов)

Тема VI: «Опора и движение» (8 часов)

25.	Аппарат опоры и движения, его функции. Скелет человека, его значение и строение.	1	Опорно-двигательная система. Скелет человека, его отделы: осевой скелет, скелеты поясов конечностей.	Знать: значение аппарата опоры и движения; строение и функции скелета человека. Уметь: самостоятельно работать с текстом и	
-----	--	---	--	---	--

			<p>Особенности скелета человека, связанные с трудовой деятельностью и прямохождением.</p> <p>Состав и строение костей: трубчатые и губчатые кости. Рост костей. Возрастные изменения в строении костей. Типы соединения костей.</p>	<p>рисунками учебника.</p> <p>Распознавать: части опорно – двигательного аппарата.</p> <p>Показывать: на своем теле, модели, скелете основные кости скелета</p> <p>Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека</p>	
26.	<p>Строение, свойства костей, типы их соединения</p> <p>Лабораторная работа № 5 «Микроскопическое исследование костной ткани»</p>	1		<p>Знать: виды костей; строение и химический состав костей; типы соединения костей.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с тестом учебника; анализировать изученный текст, сравнивать, обобщать, абстрагировать и оформлять в письменной и устной форме результаты логических операций.</p>	
27.	<p>Строение, свойства костей, типы их соединения</p>	1		<p>Характеризовать: типы соединения костей, приводить примеры.</p> <p>Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека</p>	
28.	<p>Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей</p>	1	<p>Заболевания опорно-двигательной системы и их профилактика.</p> <p>Мышечная система. Строение и развитие мышц. Основные группы мышц, их функции</p>	<p>Знать: виды травм скелета, их признаки; последовательность действий при оказании первой помощи.</p> <p>Уметь: оказывать первую доврачебную помощь при ушибах, растяжениях связок, вывихах суставов, переломах костей.</p>	

29.	Мышцы, их строение и функции Лабораторная работа № 6 «Определение при внешнем осмотре местоположения отдельных костей и мышц. Определение функций костей, мышц и суставов»	1	Значение физической культуры и режима труда в правильном формировании опорно-двигательной системы. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.	Знать: особенности строения и свойства мышечной ткани; особенности строения и функции скелетных мышц; основные группы мышц и их предназначение. Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека
30.	Работа мышц	1		Знать: условия функционирования мышц; что такое система, управляющая сокращением мышц; условия, повышающие работоспособность мышц. Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника; совершать мыслительные операции и оформлять их результаты в устной и письменной форме. Давать определения «статистическая» и «динамическая» работа, сравнивать их между собой.
31.	Значение физических упражнений для формирования аппарата опоры и движения Лабораторная работа № 7 «Выявление нарушения осанки и сохранение	1		Знать: условия развития костей и мышц; причины возникновения и искривления позвоночника, плоскостопия. Называть меры профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата Знать: связи строения и функций скелета и мышц; о чертах сходства и различия в аппарате опоры и

	правильной осанки в положении сидя и стоя»			движения человека и млекопитающих животных; значение мышечной активности, физического труда и занятий спортом для формирования и развития организма.	
32.	Взаимосвязь строения и функций опорно – двигательного аппарата. Роль двигательной активности в развитии аппарата опоры и движения человека.	1		<p>Уметь: работать с тестовыми заданиями; давать ответы на вопросы с опорой на таблицы.</p> <p>Находить: сходство в строении скелета и мышц человека и млекопитающих животных как доказательство их общего происхождения.</p>	

Раздел 7. Внутренняя среда организма (4 часа)

Тема VII: «Внутренняя среда организма» (4 часа)

33.	Внутренняя среда организма.	1	Значение постоянства внутренней среды организма. Понятие «внутренняя среда». Тканевая жидкость.	<p>Знать: состав внутренней среды организма; особенности и значение тканевой жидкости, крови, лимфы.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с учебником; логически мыслить и оформлять результаты мыслительных операций в устной и письменной форме</p>	
34.	Плазма крови, ее состав. Форменные элементы крови, их строение и функции Лабораторная работа №8 «Микроскопическое строение	1	Кровь, ее состав и значение в обеспечении жизнедеятельности организма. Клеточные элементы крови: эритроциты, лейкоциты, тромбоциты. Плазма крови.	<p>Знать: состав, строение, продолжительность жизни, место образования и значение плазмы и форменных элементов крови.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты логических</p>	

	крови человека и лягушки»			<p>операций в письменной и устной форме.</p> <p>Сравнивать: между собой эритроциты, тромбоциты и лейкоциты.</p>	
35.	Иммунитет	1	<p>Иммунитет. Инфекционные заболевания. Предупредительные прививки</p>	<p>Знать: что такое иммунитет, виды иммунитета, инфекционные заболевания, лечебные сыворотка и вакцина, предупредительные прививки, аллергия.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; логически мыслить и оформлять результаты логических операций в письменной и устной форме.</p> <p>Сравнивать: между собой типы иммунитета.</p> <p>Давать определения: «иммунитет», «вакцина», «сыворотка»</p>	
36.	Группы крови. Переливание крови. Донорство. Резус - фактор	1	<p>Свертывание крови. Группы крови. Переливание крови. Донорство</p>	<p>Знать: группы крови, их отличительные признаки; совместимость крови по группам; значение переливания крови, роль доноров в сохранении жизни и здоровья людей.</p>	
Раздел 8. Транспорт веществ (5 часов)					
Тема VIII: «Транспорт веществ» (5 часов)					
37.	Движение крови и лимфы в организме. Органы кровообращения	1	<p>Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства</p>	<p>Знать: строение и функции крови; как происходит движение крови в организме, и каково значение этого процесса; особенности строения органов</p>	

38.	Работа сердца	1	<p>внутренней среды организма. Сердце, его строение и регуляция деятельности; большой и малый круги кровообращения. Лимфообращение. Движение крови по сосудам. Кровяное давление.</p> <p>Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.</p> <p>Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуниет. Факторы, влияющие на иммуниет. Значение работ Л. ПАСТЕРА и И.И. МЕЧНИКОВА в области иммуниета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при</p>	<p>кровообращения.</p> <p>Уметь: работать с текстом и рисунками учебника; подсчитывать пульс; измерять кровяное давление.</p> <p>Называть: органы кровообращения и их функции.</p> <p>Показывать: путь крови по большому и малому кругам кровообращения.</p> <p>Знать: причины неустойчивости сердца; стадии сердечного цикла и их характеристики; особенности регуляции работы сердца</p> <p>Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека</p>	
39.	Движение крови и лимфы по сосудам	1	<p>Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуниет. Факторы, влияющие на иммуниет. Значение работ Л. ПАСТЕРА и И.И. МЕЧНИКОВА в области иммуниета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при</p>	<p>Знать: что такое кровяное давление; в каких пределах кровеносной системы оно наибольшее, а где наименьшее; причины изменения кровяного давления и движения крови по организму.</p> <p>Уметь: подсчитывать пульс; измерять артериальное давление</p>	
40.	Заболевания сердечно – сосудистой системы, их предупреждение. Первая помощь при кровотечениях	1	<p>Кровь. Группы крови. Переливание крови. Иммуниет. Факторы, влияющие на иммуниет. Значение работ Л. ПАСТЕРА и И.И. МЕЧНИКОВА в области иммуниета. Артериальное и венозное кровотоечения. Приемы оказания первой помощи при</p>	<p>Знать: о вредном влиянии никотина и алкоголя на сердечно – сосудистую систему; роль тренировки сердца и сосудов для сохранения здоровья</p> <p>Уметь: распознавать на таблицах органы и системы</p>	

41.	Зачетный урок по темам: «Опора и движение» «Внутренняя среда организма» «Транспорт веществ»	1	кровотечениях.	органов человека	
-----	--	---	----------------	------------------	--

Раздел 9. Дыхание (5 часов)

Тема IX: «Дыхание» (5 часов)

42.	Потребность организма человека в кислороде. Строение органов дыхания Лабораторная работа № 9 «Сравнение органов дыхания человека и крупномлекопитающего»	1	Дыхание. Дыхательная система. Потребность организма человека в кислороде воздуха. Органы дыхания. Строение органов дыхания.	Знать: сущность процесса дыхания; роль кислорода в организме человека; особенности строения и функционирования органов дыхания, их взаимосвязь; меры профилактики заболевания голосовых связок. Уметь: самостоятельно работать с текстом и рисунками учебника; логически мыслить и оформлять результаты логических операций в письменной и устной форме; выполнять несложные практические задания.	
43.	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения и их регуляция	1	Дыхательные движения. Газообмен в легких, тканях; перенос газов эритроцитами и плазмой крови. Регуляция дыхания.	Знать: особенности строения легких; механизм газообмена в легких и тканях; понятие о жизненной емкости легких; сущность дыхательных движений, регуляцию вдоха и выдоха.	
44.	Газообмен в легких и тканях. Дыхательные движения и их регуляция	1	Искусственное дыхание. Голосовой аппарат. Заболевания органов дыхания, их предупреждение.	Характеризовать: изменение состава вдыхаемого и выдыхаемого воздуха, гигиенические требования к его составу.	
45.	Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении	1	Предупреждение распространения	Знать: возможные заболевания и нарушения органов дыхания, причины возникновения и профилактику	

	дыхания и кровообращения.		инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего	заболеваний дыхательной системы; гигиенические требования к воздушной среде; правила дыхания. Уметь: разъяснять необходимость проветривания в жилых помещениях; оказывать первую помощь при нарушении дыхания и сердечной деятельности. Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека Обосновывать: вредное воздействие курения.
46.	Заболевания органов дыхания, их предупреждение. Первая помощь при нарушении дыхания и кровообращения.	1		

Раздел 10. Пищеварение (6 часов)

Тема X: «Пищеварение» (6 часов)

47.	Пищевые продукты и питательные вещества Практическая работа «Составление меню на завтрак» (определение норм рационального питания)	1	Пища как биологическая основа жизни. Питание. Пищеварительная система.	Знать: понятия «пищеварение», «питательные вещества», «пищевые продукты»; функции пищеварительной системы; роль питательных веществ. Уметь: давать определения «питание», «пищеварение», «питательное вещество»; самостоятельно работать с текстом, рисунками и схемами учебника; логически мыслить (абстрагировать, анализировать, сравнивать, обобщать, делать выводы)
48.	Пищеварение в ротовой полости Лабораторная работа № 10 «Строение ротовой полости.	1	Строение и функции органов пищеварения. Этапы процессов пищеварения питание.пищеварительная	ротовой полости; строение и функции языка, зубов, слюнных желез. Описывать: механизм пищеварения в ротовой полости.

	Зубы. Слюнные железы»		система. роль ферментов в пищеварении. исследования И.П. ПАВЛОВА в области пищеварения. пища как биологическая основа жизни. профилактика гепатита и кишечных инфекций.	Уметь: самостоятельно работать с текстом и рисунками учебника, извлекать из них нужную информацию; логически мыслить, оформлять результаты логических операций в устной и письменной форме
49.	Пищеварение в ротовой полости	1		
50.	Пищеварение в желудке и кишечнике	1	Строение и функции органов пищеварения. Пищеварительные железы: печень и поджелудочная железа. Этапы процессов пищеварения Роль ферментов в пищеварении.	Знать: особенности строения желудка и кишечника, процессы происходящие в них; свойства ферментов желудочного сока, условия их активации; роль поджелудочной железы, печени, кишечных желез в пищеварении; особенности всасывания питательных веществ в пищеварительном канале; нервную и гуморальную регуляцию отделения желудочного сока. Характеризовать: процесс переваривания и всасывания питательных веществ в желудке и кишечнике.
51.	Пищеварение в желудке и кишечнике	1		
52.	Гигиена питания и предупреждения желудочно-кишечных заболеваний	1	Заболевания органов пищеварения, их предупреждение. Профилактика глистных инвазий, пищевых отравлений, желудочно-кишечных инфекций, гепатита. Гигиена питания.	Знать: значение кулинарной обработки пищи; режим питания; меры по предупреждению желудочно-кишечных и глистных заболеваний; первую помощь при желудочно-кишечных заболеваниях. Уметь: оказывать первую помощь при желудочно-кишечных заболеваниях;

Раздел 11. Обмен веществ и энергии (3 часа)

Тема XI: «Обмен веществ и энергии» (3 часа)

53.	Обмен веществ	1	Обмен веществ и превращение энергии. Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения.	<u>Знать:</u> сущность процесса обмена веществ; виды обмена веществ: энергетический и пластический обмен; роль органов пищеварения, кровообращения, дыхания и выделения в обмене веществ.	
54.	Обмен веществ	1		<p><u>Характеризовать и сравнивать:</u> пластический и энергетический обмена; биологическую роль обмена веществ.</p> <p><u>Уметь:</u> самостоятельно работать с текстом, рисунками, схемами учебника.</p> <p><u>Уметь:</u> распознавать на таблицах органы и системы органов человека</p>	
55.	Витамины	1	Витамины. Их роль в обмене веществ. Гиповитаминоз. Гипервитаминоз.	<p><u>Знать:</u> значение витаминов, их содержание в продуктах питания; условия сохранения и правила приема витаминных препаратов; роль витаминов в обмене веществ; приоритет общественной науки в открытии витаминов.</p> <p><u>Характеризовать:</u> роль витаминов в обмене веществ.</p> <p><u>Описывать:</u> болезни, вызываемые недостатком или избытком витаминов.</p>	

Раздел 12. Выделение (2 часа)

Тема XII: «Выделение» (2 часа)

56.	Выделение. Строение и работа почек	1	<p>Органы выделения. Почки, их строение и функции. Образование мочи. Роль кожи в выделении из организма продуктов обмена веществ. Мочеполовая система. Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья</p> <p>Болезни органов выделения, их предупреждение</p>	<p>Знать: значение и строение мочевыделительной системы; особенности внешнего строения и локализацию почек в организме человека; строение нефрона; взаимосвязь строения почек с выполняемой функцией.</p> <p>Объяснять: механизмы образования первичной и вторичной мочи.</p> <p>Распознавать: органы выделительной системы по таблицам.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом и рисунками учебника</p>
57.	Заболевание почек и их предупреждение	1		<p>Знать: о влиянии заболеваний почек на здоровье человека; роль питания, питьевого и солевого режима, вредных привычек (алкоголя) на функционирование органов выделения и организма в целом.</p>

Раздел 13. Покровы тела (4 часа)

Тема XIII: «Покровы тела (4 часа)

58.	Строение и функции кожи	1	Строение и функции кожи.	Знать: строение и функции кожи.
59.	Роль кожи в терморегуляции организма	1	Роль кожи в терморегуляции. Профилактика и первая помощь при тепловом, солнечном ударах,	Называть: основные слои кожи.
60.	Закаливание организма.	1		Объяснять: взаимосвязь их строения и выполняемых функций кожи.

	Гигиена одежды и обуви		обморожении, электрошоке.	Знать: роль кожи в терморегуляции; условия сохранения постоянной температуры тела человека
61.	Зачетный урок по темам: «Дыхание», «Пищеварение», «Обмен веществ», «Выделение», «Покровы тела»	1	<p>Закаливание. Гигиенические требования к одежде, обуви. Заболевания кожи и их предупреждение.</p> <p>Покровы тела. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.</p>	<p>Знать: роль закаливания организма; формы, условия и физиологический механизм закаливания; гигиенические требования к одежде и обуви.</p> <p>Применять: знания о закаливании организма на практике.</p> <p>Уметь: распознавать на таблицах органы и системы органов человека</p>

Раздел 14. Размножение и развитие (3 часа)

Тема XIV: «Размножение и развитие» (3 часа)

62.	Половая система человека	1	Размножение и развитие. Наследование признаков у человека.	Знать: преимущества полового размножения перед бесполом; строение и функции
63.	Половая система человека	1	<p>Инфекции передающиеся половым путем, их профилактика. Профилактика ВИЧ – инфекции. Система органов размножения; строение и гигиена. Оплодотворение. Внутриутробное развитие, роды. Лак-</p>	<p>половой системы. Характеризовать: стадии развития зародыша и плода в матке; использовать эмбриологические данные для доказательства эволюции человека.</p> <p>Находить: черты сходства и отличия в размножении и развитии зародыша млекопитающих животных и</p>

			<p>тация.</p> <p>Рост и развитие ребенка</p> <p>Размножение и развитие.</p>	<p>плода человека.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом, рисунками, схемами учебника</p>	
64.	Развитие человека и возрастные процессы	1	<p>Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. роль генетических знаний в планировании семьи. забота о репродуктивном здоровье.</p>	<p>Знать: особенности роста и развития ребенка первого года жизни; периоды формирования организма, их особенности.</p> <p>Характеризовать: каждый период жизни человека.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом</p>	

Раздел 15. Высшая нервная деятельность (4 часа)

Тема XV: «Высшая нервная деятельность» (4 часа)

65.	Поведение человека. Рефлекс – основа нервной деятельности, его виды, роль в приспособлении к условиям жизни.	1	<p>Рефлекс — основа нервной деятельности. Виды рефлексов. Формы поведения. Поведение животных (рефлексы, инстинкты, элементы рассудочного поведения).</p> <p>Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление. Особенности психики человека:</p>	<p>Знать: особенности высшей нервной деятельности человека, ее значение в восприятии окружающей среды; заслуги И.М. Сеченова и И.П. Павлова в изучении высшей нервной деятельности; рефлекс – основа нервной деятельности; суть рефлекторной теории поведения; особенности врожденных и приобретенных форм поведения.</p> <p>Объяснять: суть условных и безусловных рефлексов.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом</p>	
66.	Торможение, его виды и	1	<p>осмысленность восприятия, словесно-логическое мышление,</p>	<p>Знать: роль и физиологическую природу различных видов торможения; взаимосвязь процессов</p>	

	значение		<p>способность к накоплению и передаче из поколения в поколение информации. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.</p> <p>Гигиена умственного труда.</p> <p>Психология и поведение человека. Исследования И.М. СЕЧЕНОВА И И.П. ПАВЛОВА, А.А. УХТОМСКОГО, П.К. АНОХИНА. Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы. Познавательная деятельность мозга. Сон, его значение.</p>	<p>возбуждения и торможения.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом</p>	
67.	Биологические ритмы. Сон, его значение. Гигиена сна	1		<p>Знать: биологическое значение чередования сна и бодрствования; расстройства возникающие у человека лишенного сна; фазы сна и их характеристики.</p> <p>Характеризовать: фазы сна.</p> <p>Объяснять: причины расстройств сна и их последствия.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника</p>	
68.	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	1		<p>Знать: особенности высшей нервной деятельности человека; значение речи, сознания и мышления; роль рассудочной деятельности в развитии мышления и сознания; сущность памяти, ее виды; способность к трудовой деятельности в становлении человека.</p> <p>Характеризовать: высшую нервную деятельность человека в отличие от животных.</p> <p>Уметь: самостоятельно работать с текстом учебника, извлекать из него нужную информацию; слушать и слышать слово; отвечать на вопросы; логически мыслить; выступать с небольшими сообщениями</p>	

Учебно-тематический план «Биология. Многообразие живых организмов» 9 класс

Количество часов по предмету 68, в неделю 2 часа

	Наименование разделов, тем	Всего часов	Кол-во лабораторных работ	Проверочные работы, тестовые работы, контрольные работы
	Введение	1		
	Эволюция живого мира на Земле	22		
	Тема 1.1. Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов	2		
	Тема 1.2. Развитие биологии в додарвиновский период	2		
	Тема 1.3. Теория Ч. Дарвина о происхождении видов путем естественного отбора	5		
	Тема 1.4. Приспособленность естественного отбора организмов к условиям внешней среды как результат действия	5	1	
	Тема 1.5. Микроэволюция	2	1	
	Тема 1.6. Биологические последствия адаптации. Макроэволюция	3		1
	Тема 1.7. Возникновение жизни на Земле	2		
	Тема 1.8. Развитие жизни на Земле			1

Структурная организация живых организмов	12		
Тема 2.1. Химическая организация клетки	4		
Тема 2.2. Строение и функции клеток	5	1	
Тема 2.3. Обмен веществ и преобразование энергии в клетке	3		
Размножение и индивидуальное развитие организмов	5		
Тема 3.1. Размножение организмов	2		1
Тема 3.2. Индивидуальное развитие организмов (онтогенез)	3		
Наследственность и изменчивость организмов	21		
Тема 4.1. Закономерности наследования признаков	10	1	
Тема 4.2. Закономерности изменчивости	6	2	1
Тема 4.3. Селекция растений, животных и микроорганизмов	4		1
Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии	7		
Тема 5.1. Биосфера, ее структура и функции	4		
Тема 5.2. Биосфера и человек		1	
Итого:	68	7	5

Лабораторные, практические, контрольные работы «Биология. Общие закономерности» 9 класс

1. ЛР № 1 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания»
2. ЛР № 2 «Выявление приспособленности организмов к среде обитания»
3. ЛР № 3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»
4. ЛР № 4 «Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой»

1. ПР № 1 Решение генетических задач
2. ПР № 2 Выявление изменчивости организмов
3. ПР № 3 Последствия деятельности человека в экосистемах

1. Контрольная работа №1 «Учение об органическом мире»
2. Контрольная работа № 2. Эволюция живого мира на Земле
3. Контрольная работа № 3. Структурная организация живых организмов
4. Контрольная работа №4 «Закономерности наследования признаков»
5. Контрольная работа № 5. Наследственность и изменчивость

Календарно-тематическое планирование по биологии «Биология. Общие закономерности» в 9 классе,

68 часов, 2 часа в неделю

№	Тема урока	Количество	Элемент содержания	Требования к уровню подготовки	Дата
Введение (1 час)					
1.	Введение	1	Биология – наука о живой природе. Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент.	Знать методы изучения общей биологии, биологические науки, термины Уметь показать актуальность биологических знаний в современном мире	03.09
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле (22 часа)					
2.	Многообразие живого мира.	1	Признаки живых организмов, их проявление	Знать свойства, характерные для всех	10.09

	Основные царства живого		у растений, животных, грибов и бактерий. Естественная система классификации живых организмов как отражение их эволюции. Царство живой природы: прокариоты, грибы, растения и животные. Иерархическая система организации организмов	живых организмов, уровни организации жизни Уметь объяснять взаимосвязь уровней организации, сравнивать живые и неживые объекты	
3.	Основные свойства живых организмов	1			13.09
4.	Развитие биологии в додарвиновский период	1	Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К.Линнея по систематике растений и животных. Кювье, Сент - Илер	Знать основные положения учения Ламарка, понятия о классификации, бинарной номенклатуре, эволюции, виде Уметь объяснять с точки зрения К. Линнея причины многообразия видов и их приспособленность к окружающей среде	17.09
5.	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты. Эволюция, искусственный отбор Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина. достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч.Дарвина	Знать основные положения теории Ламарка, Уметь объяснять многообразие живых организмов, их классификацию по теории Ламарка	20.09
6.	Предпосылки возникновения и утверждения учения Ч.Дарвина	1	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	Знать эволюционные взгляды Дарвина на изменчивость видов, сходства и различия между ними, роль среды в видообразовании	24.09

				Уметь характеризовать предпосылки возникновения теории Дарвина	
7.	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	1		Знать определения «сорт» «порода», «селекция», «изменчивость», «мутация» Уметь объяснять сущность искусственного отбора	27.09
8.	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе	1	Естественный отбор – движущая сила эволюции. Проявление в природе естественного отбора. Положения учения Ч.Дарвина	Знать основные положения теории Дарвина о естественном отборе; определения «естественный отбор» и «борьба за существование» Уметь объяснять основные положения теории о естественном отборе	01.10
9.	Борьба за существование Формы естественного отбора	1		Знать основные формы естественного отбора, определения «стабилизирующий отбор», «движущий отбор», «половой отбор» Уметь объяснять механизмы действия отбора	04.10
10.	Приспособленность организмов – результат действия естественного отбора. <i>ЛР № 1 «Выявление</i>	1	Приспособленность вида. Мимикрия Маскировка. Предупреждающая окраска. Физиологические адаптации. Приспособительные особенности растений и	Знать понятия «адаптациогенез», «мимикрия», «адаптация», основные виды адаптаций, механизмы возникновения	08.10

	приспособленности организмов к среде обитания»		животных. Многообразие адаптаций Приспособленность организмов к условиям внешней среды – результат действия естественного отбора.	Уметь объяснять сущность приспособлений, приводить примеры адаптаций	
11.	Физиологические адаптации. Забота о потомстве	1		Знать определение «физиологическая адаптация», механизм формирования адаптаций Уметь приводить примеры физиологических адаптаций, показать место и значение в эволюции	11.10
12.	Забота о потомстве	1		Знать определения «адаптациогенез», «забота о потомстве» Уметь объяснять эволюционный смысл заботы о потомстве и приводить примеры	15.10
13.	Вид-элементарная эволюционная единица. ЛР № 2 « Изучение критериев вида»	1	Вид , виды – двойники, ареал, критерии вида: морфологический, генетический, физиологический, экологический, географический, исторический. Совокупность критериев – условие обеспечения целостности и единства вида	Знать определение «вид», Критерии вида и его структуру Уметь давать определения «популяция», «эволюция», «микро- и макроэволюция»	18.10
14.	Эволюционная роль мутаций	1		Знать понятия «мутация», «гомо - и гетерозигота», «генофонд», «популяция» Уметь объяснять эволюционную роль	22.10

				мутаций, процессы, изменяющие генетическую структуру популяций	
15.	Главные направления эволюции	1	Макроэволюция . Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Пути достижения биологического прогресса Дивергенция и конвергенция	Знать определения «микро- и макроэволюция», «биологический прогресс, регресс», «ароморфоз», «идиоадаптация», «общая дегенерация» Уметь объяснять и иллюстрировать главные направления эволюции, их роль в эволюции	25.10
16.	Общие закономерности биологической эволюции. Результаты эволюции: многообразие видов	1		Знать определения «филогенез», «дивергенция», «конвергенция» Уметь объяснять и иллюстрировать основные формы филогенеза	29.10
17.	Обобщение «Учение об органическом мире» <i>К.р. №1 «Учение об органическом мире»</i>	1		объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям	08.11
18.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле, теория академика А.И. Опарина, биологический и социальный этапы развития живой материи. Филогенетические	Знать основные этапы химической эволюции по теории Опарина; определения «жизнь», «коацерваты» Уметь давать характеристику первичной атмосферы Земли	12.11

19.	Современные представления о возникновении жизни на Земле	1	связи в живой природе.	<p>Знать основные этапы биологической эволюции, определения «прокариоты», «эукариоты», «гетеро- и автотрофы» и др.</p> <p>Уметь объяснять суть процессов, происходящих на различных этапах эволюции</p>	15.11
20.	Развитие жизни в архейскую и протерозойскую эру. Развитие жизни в палеозойскую эру	1	<p>Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений.</p> <p>Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений, папоротников, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся.</p> <p>Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру.</p>	<p>Знать важнейшие этапы эволюции</p> <p>Уметь объяснять процессы, происходящие в архейской и протерозойской эрах.</p> <p>Знать основные ароморфозы, происходящие с живыми организмами в различные периоды палеозоя</p> <p>Уметь объяснять направления эволюции, характеризовать животный мир палеозоя</p>	19.11
21.	Развитие жизни в мезозойскую эру. Развитие жизни в кайнозойскую эру	1	<p>Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.</p> <p>Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных</p>	<p>Знать определения «ароморфоз», «идиоадаптация»</p> <p>Уметь объяснять эволюционные преимущества покрытосеменных, пресмыкающихся, млекопитающих.</p> <p>Знать определения «ароморфоз», «идиоадаптация»</p>	22.11

			млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства люди.	Уметь объяснять процессы, происходившие в кайнозой	
22.	Место и роль человека в системе органического мира. Эволюция человека	1	Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.	Знать основные этапы эволюции приматов и человека Уметь объяснять движущие силы антропогенеза	26.11
23.	Обобщающее повторение. Эволюция живого мира на Земле. <i>Контрольная работа № 2.</i> Эволюция живого мира на Земле	1	Антропология Антропогенез Движущие силы антропогенеза. Происхождение человека. Место человека в живой природе. Стадии развития человека. Человеческие расы, единство происхождения рас. Биологическая природа и сущность человека		29.11
Раздел 2. Структурная организация живых организмов (12 часов)					
24.	Цитология – наука о клетке	1	Микроэлементы Макроэлементы Ультрамикроэлементы Особенности химического состава живых организмов. Микроэлементы и	Знать основные химические элементы и соединения, входящие в состав клетки Уметь объяснять значение неорганических веществ в процессах жизнедеятельности	03.12

25.	Органические вещества- липиды, углеводы	1	макроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических веществ молекул живого вещества. Неорганические вещества, их роль в организме: вода, минеральные соли живых объектов.	<p>Знать особенности строения молекул биополимеров, основные функции белков, жиров, углеводов</p> <p>Уметь объяснять значение органических веществ в процессах жизнедеятельности.</p> <p>Знать определения «энергетический обмен», «хемосинтез», «фотосинтез», «фотолиз»</p> <p>Уметь объяснять суть протекающих процессов</p> <p>Знать определения «обмен веществ» «пластический и энергетический обмен», «триплет», «генетический код» и др.</p> <p>Уметь объяснять взаимосвязь процессов обмена веществ, этапы биосинтеза белка</p>	06.12
26.	Органические вещества белки	1	Белки, глобула, гормоны, ферменты. Белки – биологические полимеры. Уровни структурной организации: первичная, вторичная, третичная, четвертичная.		10.12
27.	Органические вещества – нуклеиновые кислоты	1	Функции белковых молекул (структурная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая).		13.12
28.	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Энергетический обмен	1	Углеводы , липиды, гормоны. Органические вещества, их роль в организме: углеводы и липиды. Биологическая роль углеводов (энергетическая, строительный материал, информационная функция). Функции липидов: источник энергии, источник воды, защитная, строительная, регуляторная.		17.12
29.	Пластический обмен	1	Свойства липидов: образование энергии и воды при окислении, низкая теплопроводность, плотность меньше воды, нерастворимость в воде.	20.12	
30.	Обмен веществ в растительной клетке	1		24.12	

	<p>Нуклеиновые кислоты</p> <p>Нуклеотид</p> <p>Нуклеиновые кислоты – биополимеры. ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота), РНК (рибонуклеиновая кислота).</p> <p>Пространственная структура ДНК – двойная спираль. Нахождение ДНК в клетке: ядро, митохондрии, пластиды.</p> <p>Виды РНК и нахождение: рибосомальные, транспортные, информационные. Функции нуклеиновых кислот. Редупликация ДНК. Передача наследственной информации из поколения в поколение.</p> <p>Ассимиляция</p> <p>Диссимиляция</p> <p>Фермент</p> <p>Обмен веществ и превращение энергии – признак живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы. Синтез белка и фотосинтез – важнейшие реакции обмена веществ.</p> <p>Гликолиз</p>		
--	--	--	--

			<p>Брожение</p> <p>Дыхание</p> <p>Дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологическое окисление. Результаты преобразования энергии</p>		
31.	<p>Строение клетки эукариот. Клеточная мембрана.</p> <p>ЛР № 3 «Изучение строения растительной и животной клетки под микроскопом»</p>	1	<p>Цитология.</p> <p>Клетка – основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т. Шванна, М.Шлейдена.</p>	<p>Знать определения «эукариоты», «прокариоты», «органелла»; основные органоиды растит. И животной клетки; функции ядра как носителя наследственной информации</p> <p>Уметь объяснять различие живых существ по признаку наличия ядра; называть основные органоиды клетки и их функции</p>	10.10
32.	Цитоплазма и её органоиды	1	<p>Органоиды. Цитоплазма</p> <p>Строение и функции клеточной мембраны. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции, цитоскелет. Включения, их значение в метаболизме клеток. Особенности строения растительных клеток. Клеточная мембрана: двойной липидный слой, расположение белков, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии,</p>		14.01

			пластиды, клеточные включения.		
33.	Клеточное ядро	1	<p>Прокариоты</p> <p>Эукариоты</p> <p>Хромосомы</p> <p>Кариотип</p> <p>Соматические клетки</p> <p>Гаплоидный набор хромосом</p> <p>Диплоидный набор хромосом</p> <p>Функции ядра: деление клетки, регуляция обмена веществ и энергии. Расположение и число ядер в клетках различных организмов.</p> <p>Состояния хроматина: хромосомы, деспирализованные нити.</p> <p>Структура ядра: ядерная оболочка, кариоплазма, хроматин, ядрышко.</p>		17.01
34.	Прокариотическая клетка. Вирусы – неклеточная форма жизни	1	<p>Прокариоты</p> <p>Строение прокариот: плазматическая мембрана, складчатая фотосинтезирующая мембрана, складчатые мембраны, кольцевая ДНК. Мелкие рибосомы, органоиды</p>	<p>Знать основные положения клеточной теории</p> <p>Уметь доказывать, что клетка является элементарной биологической</p>	21.01

			движения. Отсутствие органоидов: ЭПС, митохондрий и пластид. Значение образования спор у бактерий. Условия гибели спор.	системой	
35.	Деление клетки	1	<p>Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Деление клетки - основа размножения, роста и развития организмов</p> <p>Митотический цикл</p> <p>Интерфаза</p> <p>Митоз</p> <p>Редупликация</p> <p>Хроматиды</p> <p>Деление клетки эукариот. Биологический смысл и значение митоза (бесполое размножение, рост, восполнение клеточных потерь в физиологических и патологических условиях)</p> <p>Деление клетки прокариот.</p> <p>Размножение.</p>	<p>Знать понятия «митоз», «цитокinesis», «жизненный цикл клетки»</p> <p>Уметь характеризовать типы деления клеток</p>	24.01
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов (6 часов)					
36.	Бесполое размножение	1	Размножение	Знать понятия «гермафродиты»,	28.01

	организмов <i>Контрольная работа № 3. Структурная организация живых организмов</i>		Бесполое размножение – древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения. Гаметы Гермафродиты	«партеногенез», «митоз», «спора» и др. Уметь объяснять суть различных способов бесполого размножения	
37.	Половое размножение организмов	1	Оплодотворение, его биологическое значение. Гаметогенез. Мейоз. Конъюгация. Перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Оплодотворение, его биологическое значение. Половые клетки: строение, функции	Знать определения «мейоз», «гаметогенез», «кроссинговер», «конъюгация» и др. Уметь объяснять процесс формирования половых клеток	31.01
38.	Оплодотворение Индивидуальное развитие многоклеточного организма. эмбриональное развитие	1	Двойное оплодотворение. Навашин Биологическое значение. Оплодотворение Онтогенез Эмбриогенез Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Дробление. Гастрюляция.	Знать, что такое онтогенез, эмбриология, бластула, гастрюла, экто-, энто- и мезодерма, органогенез Уметь характеризовать стадии эмбрионального развития	03.02

			Органогенез. Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра)		
39.	Индивидуальное развитие многоклеточного организма. Постэмбриональное развитие	1	Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Прямое и не прямое развитие; постэмбриональное развитие. Изменение организма при постэмбриональном развитии: рост, развитие половой системы. Старение. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток - одна из причин заболеваний организмов.	Знать, что такое метаморфоз, рост, развитие Уметь объяснять различия в типах развития, приводить примеры прямого и непрямого типа развития	11.02
40.	Биогенетический закон	1	Закон зародышевого сходства (закон К.Бэра).	Знать формулировку биогенетического закона и закона зародышевого сходства Уметь объяснять общие закономерности развития	14.02
41.	Общие закономерности развития	1	Биогенетический закон (Э. Геккель, К. Мюллер).		18.02
Раздел 4. Наследственность и индивидуальное развитие организмов(20 часов)					
42.	Генетика как наука. Основные понятия генетики	1	Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственная и ненаследственная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении	Знать основные генетические понятия и обозначения, основные методы генетики	21.02

			новых пород и сортов	Уметь применять основные термины	
43.	Гибридологический метод изучения наследственности	1	Использование Г. Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание	Знать суть гибридологического метода изучения наследственности	25.02
44.	Моногибридное скрещивание	1	Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование. Анализирующее скрещивание. Цитологические основы закономерностей.	Уметь применять на практике термины и символы	
45.	Неполное доминирование	1		Знать термины и символику, применяемую для решения генетических задач; Знать I,II,III законы Менделя,	28.02
46.	Дигибридное скрещивание	1	Правило единообразия. Закон расщепления. Гипотеза чистоты гамет. Соотношение генотипов и фенотипов при неполном доминировании: 1:2:1. Соотношение фенотипов при анализирующем скрещивании: 1:1 Генотип	Уметь объяснять закономерности наследования признаков, составлять схемы скрещивания Уметь пользоваться генетической терминологией, записывать условия задач при помощи символов	04.03
47.	Генетика пола	1	Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследование признаков у человека. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола.	Знать сущность процесса мейоза, определения «аутосома», «половая хромосома», «гомо и гетерогаметный пол»	07.03
48.	Решение генетических задач и анализ составленных родословных. ПР № 1 Решение генетических задач	1	Наследование признаков, сцепленных с	Уметь записывать и решать задачи, объяснять выявленные закономерности	11.03
					14.03

			полом. Закон сцепленного наследования	Знать, что такое комплементарность, полимерия, эпистаз, генотип Уметь объяснять принцип взаимодействия неаллельных генов	
49.	Хромосомная теория наследственности	1	Аллельные гены Генотип		18.03
50.	Генотип как целостная система	1	Доминирование		21.03
51.	Обобщающий урок «Закономерности наследования признаков» <i>К.р.№4</i> <i>«Закономерности наследования признаков»</i>	1	Фенотип Качественные и количественные признаки. Характер взаимодействия: дополнение, подавление, суммарное действие. Влияние количества генов на проявление признаков. Взаимодействие генов и их множественное действие. Закономерности наследования признаков при моногибридном, дигибридном, анализирующем скрещивании; при неполном доминировании; наследовании, сцепленном с полом		01.04
52.	Мутации	1	Геном Изменчивость Мутации Мутаген	Знать, что такое наследственность, изменчивость, мутация, кроссинговер, кариотип, полиплоидия Уметь объяснять явления наследственной изменчивости	04.04
53.	Закономерности изменчивости.	1		Знать определения «норма реакции»,	08.04

	Наследственная изменчивость		Полиплоидия.	«фенотип», «модификация»	
54.	Комбинативная изменчивость.	1	Изменчивость – свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, хромосомные, геномные. Синдром Дауна – геномная мутация человека. Виды мутагенов. Характеристики мутационной изменчивости. Комбинативная изменчивость. Применение знаний о наследственности и изменчивости при выведении новых сортов растений. Механизм появления полиплоидных растений.	Уметь объяснять зависимость фенотипической изменчивости от факторов внешней среды	11.04
55.	Закономерности изменчивости. Фенотипическая изменчивость	1	Вариационная кривая Изменчивость		15.04
56.	Изучение изменчивости ЛР № 4 « Изучение изменчивости. Построение вариационного ряда и кривой»	1	Модификация Норма реакции Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды		18.04
57.	Выявление изменчивости организмов	1	Ненаследственная изменчивость. Характеристика модификационной изменчивости. Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.		22.04

<p>58. Селекция. Центры происхождения культурных растений.</p> <p><i>Контрольная работа № 5. Наследственность и изменчивость</i></p>	<p>1</p>	<p>Селекция</p> <p>Причины появления культурных растений. Предсказание существования диких растений с признаками, ценными для селекции. Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. (семейство злаковые).</p> <p>Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Закон гомологических рядов наследственной изменчивости.</p>	<p>Знать определения «сорт», «порода», «селекция» и др.</p> <p>Уметь объяснять значение селекции как науки</p> <p>Знать основные методы селекции растений, животных и микроорганизмов;</p> <p>Определения «гетерозис», «полиплоид», «штамм», «биотехнология»</p>	<p>25.04</p>
<p>59. Методы селекции растений и животных</p>	<p>1</p>	<p>Гетерозис</p> <p>Гибридизация</p> <p>Депрессия</p> <p>Мутагенез</p> <p>Порода</p> <p>Сорт</p> <p>Основные методы селекции – гибридизация и отбор. Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный.</p> <p>Гибридизация... близкородственная, межсортовая, межвидовая. Искусственный</p>	<p>Уметь объяснять суть методов селекции</p>	<p>29.04</p>

			мутагенез.		
60.	Селекция микроорганизмов	1	Биотехнология Штамм Основные направление селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Микробиологический синтез.		06.05
61.	Достижения современной селекции	1			13.05 <i>корректировка</i>

Раздел 5. Взаимоотношения организмов и среды. Основы экологии (7 часов)

62.	Структура биосферы. Круговорот веществ в природе	1	Биосфера – глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Условия жизни. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Биогеохимические циклы Биогенные элементы Микроэлементы Гумус Фильтрация	Знать состав биосферы Уметь характеризовать составные части биосферы, ее функции	13.05 <i>корректировка</i>
------------	--	----------	---	---	--------------------------------------

			<p>Множественное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Направления тока веществ в пищевой сети. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Средообразующая деятельность организмов. Циркуляция биогенных элементов. Биохимические циклы азота, углерода, фосфора. Почвообразование, образование гумуса.</p>		
63.	<p>Экология как наука. Абиотические факторы среды</p>	1	<p>Среда - источник веществ, энергии и информации. экология как наука. влияние экологических факторов на организмы. приспособления организмов к различным экологическим факторам. популяция. взаимодействия разных видов (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм).</p> <p>экосистемная организация живой природы. экосистемы. роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. пищевые связи в экосистеме. особенности агроэкосистем.</p>	<p>Знать понятия «биогеоценоз», «парниковый эффект» и др.</p> <p>Уметь иллюстрировать основные биохимические циклы. Знать основные факторы, влияющие на формирование сообществ живых организмов</p> <p>Уметь проводить наблюдения за сезонными и исследованиями в живой природе</p>	<p>16.05 <i>корректировка</i></p>
64.	<p>Биотические факторы среды</p>	1	<p>природе. пищевые связи в экосистеме. особенности агроэкосистем.</p>	<p>Знать основные экологические факторы</p> <p>Уметь объяснять их влияние и</p>	<p>16.05 <i>корректировка</i></p>

	Лабораторная работа «Составление цепей питания»		Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структуры экосистемы. Популяция – элемент экосистемы. Классификация наземных экосистем.	значение в природе. Знать, что такое цепь питания, пирамида биомассы, сеть питания Уметь объяснять структуру биоценоза, трофические связи между видами	
65.	Биогеоценозы и биоценозы. Компоненты биогеоценозов. Практическая работа «Типы взаимодействия популяций разных видов в экосистеме хвойного леса»	1	Свойства экосистемы: обмен веществ, круговорот веществ. Видовое разнообразие – признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие	Знать понятия «биоценоз», «биогеоценоз», «биомасса» Уметь объяснять структуру биоценоза, сравнивать биоценозы между собой. Знать, что такое нейтраллизм, симбиоз, антибиоз, паразитизм, хищничество и др. Уметь объяснять многообразие межвидовых взаимоотношений, приводить примеры	20.05
66.	Природные ресурсы и их использование	1	Агроэкосистема. Природные ресурсы. Классификация природных ресурсов: неисчерпаемые, исчерпаемые (возобновимые, невозобновимые).	Знать, что такое оптимум, предел выносливости, ограничивающий фактор Уметь объяснять зависимость результата действия фактора от его интенсивности	23.05 <i>корректировка</i>

			Проблемы рационального природопользования и их последствия.		
67.	<p>Антропогенный фактор Заповедники, заказники, парки. Красная книга. Бионика.</p> <p>ПР № 3</p> <p>Последствия деятельности человека в экосистемах</p> <p>Практическая работа Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека</p>	1	<p>Человек и окружающая среда. Социальная и природная среда, адаптация к ней человека. Значение окружающей среды как источника веществ и энергии. Зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, в опасных и чрезвычайных ситуациях как основа безопасности собственной жизни. Культура отношения к собственному здоровью и здоровью окружающих.</p> <p>Влияние человека на биосферу. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Факторы, вызывающие экологический кризис. Экологический кризис и его последствия.</p>	<p>Знать проблемы и причины неблагоприятных влияний деятельности человека</p> <p>Уметь приводить примеры таких влияний, находить пути решения этих проблем</p>	<p>20.05</p> <p><i>корректировка</i></p>
68.	<p>Обобщающее повторение. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии</p>	1	<p>Биосфера - глобальная экосистема. В.И. ВЕРНАДСКИЙ - основоположник учения о биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь</p>	<p>Знать суть рационального природопользования</p> <p>Уметь приводить примеры воздействий человека на среду</p>	<p>23.05</p> <p><i>корректировка</i></p>

		других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	обитания	
--	--	---	----------	--

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДАННОЙ ПРОГРАММЕ

Требования к уровню подготовки за курс «Живой организм» 6 класс

Учащиеся должны знать:

основные признаки живого (обмен веществ, питание, дыхание, рост, развитие, размножение); химический состав клетки, значение основных неорганических и органических веществ; особенности строения ядерных и безъядерных клеток; важнейшие отличия особенностей строения растительных и животных клеток; основные черты строения ядерной клетки, важнейшие функции ее органоидов; типы деления клеток, их роль в организме; особенности строения тканей, органов и систем органов растительных и животных организмов; основные жизненные функции всех важнейших групп растительных и животных организмов (питание и пищеварение, дыхание, перемещение веществ, выделение, обмен веществ, движение, регуляция и координация, размножение, рост и развитие); характеристику природного сообщества, экосистемы, цепи питания.

Учащиеся должны уметь:

распознавать органоиды клетки;
 узнавать основные формы цветкового растения;
 распознавать органы и системы органов изученных организмов;

составлять простейшие цепи питания;
размножать комнатные растения различными вегетативными способами;
пользоваться лупой и учебным микроскопом, готовить микропрепараты.

Требования к уровню подготовки за курс «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс

знать/понимать

признаки биологических объектов: клеток и организмов растений и животных; популяций; экосистем, животных своего региона;
сущность биологических процессов обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах;
уметь

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

распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов животных, на живых объектах и таблицах органы и системы органов животных, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные виды животных своей местности, культурные растения и домашних животных, опасные для человека животные;

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

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

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация),

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

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

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего; рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

Требования к уровню подготовки за курс «Биология. Человек» 8 класс

учащиеся должны знать:

место человека в системе органического мира, черты сходства человека и животных — факторы антропосоциогенеза; сновные черты древнейшего, древнего и ископаемого человека, человека современного типа, единство человеческих рас; науки, изучающие организм человека; особенности строения органов и систем, функционирования, расположения органов; нервно-гуморальную регуляцию деятельности организма человека; внутреннюю среду организма, иммунитет; обмен веществ и энергии; развитие организма человека; вредное влияние алкоголя, курения, наркотических веществ на организм человека.

Учащиеся должны уметь:

распознавать изученные органы и системы органов на таблицах; оказывать доврачебную помощь при травмах, тепловых, солнечных ударах, обморожениях, кровотечениях.

Требования к уровню подготовки за курс «Биология. Основные закономерности» 9 класс

знать/понимать:

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

сущность биологических процессов: обмена веществ и превращения энергии,

питания, дыхания, выделения, транспорта веществ, роста, развития, размножения, наследственности и изменчивости, регуляции жизнедеятельности организма, раздражимости, круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах;

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

уметь:

объяснять: роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и его деятельности; взаимосвязи организмов и окружающей среды; роль биологического разнообразия в сохранении биосферы; необходимость защиты окружающей среды; родство человека с млекопитающими животными, место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей

среды; зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды; причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека; роль гормонов и витаминов в организме;

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

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

выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме; *сравнивать* биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп) и делать выводы на основе сравнения;

определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); *анализировать и оценивать* воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы;

проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп; в биологических словарях и справочниках — значение биологических терминов; в различных источниках — необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий); использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, а также травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний; оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, растениями, при укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;

рациональной организации труда и отдыха, соблюдения правил поведения в окружающей среде; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;

проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

3.1. СИСТЕМА ОЦЕНИВАНИЯ

Оценивание устного ответа обучающихся

Отметка "5"

ставится в случае:

1. Знания, понимания, глубины усвоения обучающимся всего объёма программного материала.
2. Умения выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать межпредметные и внутрипредметные связи, творчески применяет полученные знания в незнакомой ситуации.
3. Отсутствие ошибок и недочётов при воспроизведении изученного материала, устранение отдельных неточностей с помощью дополнительных вопросов учителя, соблюдение культуры устной речи.

Отметка "4":

1. Знание всего изученного программного материала.
2. Умений выделять главные положения в изученном материале, на основании фактов и примеров обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные связи, применять полученные знания на практике.
3. Незначительные (негрубые) ошибки и недочёты при воспроизведении изученного материала, соблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "3"

(уровень представлений, сочетающихся с элементами научных понятий):

1. Знание и усвоение материала на уровне минимальных требований программы, затруднение при самостоятельном воспроизведении, необходимость незначительной помощи преподавателя.
2. Умение работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на видоизменённые вопросы.
3. Наличие грубой ошибки, нескольких негрубых при воспроизведении изученного материала, незначительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Отметка "2":

1. Знание и усвоение материала на уровне ниже минимальных требований программы, отдельные представления об изученном материале.
2. Отсутствие умений работать на уровне воспроизведения, затруднения при ответах на стандартные вопросы.
3. Наличие нескольких грубых ошибок, большого числа негрубых при воспроизведении изученного материала, значительное несоблюдение основных правил культуры устной речи.

Оценка выполнения практических (лабораторных) работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта;
- 2) выполнил работу в полном объеме с соблюдением необходимой последовательности проведения опытов и измерений;
- 3) самостоятельно и рационально выбрал и подготовил для опыта необходимое оборудование, все опыты провел в условиях и режимах, обеспечивающих получение результатов и выводов с наибольшей точностью;
- 4) научно грамотно, логично описал наблюдения и сформулировал выводы из опыта. В представленном отчете правильно и аккуратно выполнил все записи, таблицы, рисунки, графики, вычисления и сделал выводы;
- 5) проявляет организационно-трудовые умения (поддерживает чистоту рабочего места и порядок на столе, экономно использует расходные материалы).
- 7) эксперимент осуществляет по плану с учетом техники безопасности и правил работы с материалами и оборудованием.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил требования к оценке "5", но:

- 1) опыт проводил в условиях, не обеспечивающих достаточной точности измерений;
- 2) или было допущено два-три недочета;
- 3) или не более одной негрубой ошибки и одного недочета,
- 4) или эксперимент проведен не полностью;
- 5) или в описании наблюдений из опыта допустил неточности, выводы сделал неполные.

Отметка "3" ставится, если ученик:

- 1) правильно определил цель опыта; работу выполняет правильно не менее чем наполовину, однако объем выполненной части таков, что позволяет получить правильные результаты и выводы по основным, принципиально важным задачам работы;
- 2) или подбор оборудования, объектов, материалов, а также работы по началу опыта провел с помощью учителя; или в ходе проведения опыта и измерений были допущены ошибки в описании наблюдений, формулировании выводов;
- 3) опыт проводился в нерациональных условиях, что привело к получению результатов с большей погрешностью; или в отчете были допущены в общей сложности не более двух ошибок (в записях единиц, измерениях, в вычислениях, графиках, таблицах, схемах, и т.д.) не принципиального для данной работы характера, но повлиявших на результат выполнения;
- 4) допускает грубую ошибку в ходе эксперимента (в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с материалами и оборудованием), которая исправляется по требованию учителя.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) не определил самостоятельно цель опыта; выполнил работу не полностью, не подготовил нужное оборудование и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов;
- 2) или опыты, измерения, вычисления, наблюдения производились неправильно;
- 3) или в ходе работы и в отчете обнаружилось в совокупности все недостатки, отмеченные в требованиях к оценке "3";
- 4) допускает две (и более) грубые ошибки в ходе эксперимента, в объяснении, в оформлении работы, в соблюдении правил техники безопасности при работе с веществами и оборудованием, которые не может исправить даже по требованию учителя.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ

Отметка "5" ставится, если ученик:

- 1) выполнил работу без ошибок и недочетов;
- 2) допустил не более одного недочета.

Отметка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

- 1) не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 2) или не более двух недочетов.

Отметка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее 2/3 работы или допустил:

- 1) не более двух грубых ошибок;
- 2) или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;
- 3) или не более двух-трех негрубых ошибок;
- 4) или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
- 5) или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Отметка "2" ставится, если ученик:

- 1) допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
- 2) или если правильно выполнил менее половины работы.

ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОГО СОПРОВОЖДЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА

Учебно-методический комплект «Биология. Живой организм» 6 класс

1. Учебник Н. И, Сонин Биология Живой организм: 6 класс, М.: Дрофа, 2008
2. Тематическое и поурочное планирование по биологии. 6 класс к учебнику Н.И. Сониной «Биология. Живой организм. 6 класс». Методическое пособие /М.В.Высоцкая.-Волгоград: Учитель,2007.-256 с.

Учебно-методический комплект «Биология. Многообразие живых организмов» 7 класс

1. Учебник: Биология. Многообразие живых организмов. 7 класс: учеб. Для общеобразовательных учреждений/ В.Б. Захаров, Н.И. Сонин. – М.: Дрофа, 2008
3. Тематическое и поурочное планирование по биологии: 7 класс: к учебнику В.Б. Захарова, Н.И. Сониной «Биология. Многообразие живых организмов 7 класс»\ М.В.Высоцкая.-Волгоград: Учитель,2006.-447 с.

Учебно-методический комплект «Биология. Человек» 8 класс

1. Учебник Сонин Н.И., М. Р. Сапина Биология. Человек. 8 класс – М: Дрофа, 2010
2. Тематическое и поурочное планирование по биологии. 8 класс к учебнику Н.И. Сониной, М.Р. Сапина «Человек». Методическое пособие/ автор – составитель Т.В. Козачек – Волгоград: Учитель, 2007
3. Практикум по гигиене. Человек-Пугал.Н.А., Ворошилова Е.В.-,;АРКТИ, 2002. – 96 с.
4. Тестовые задания по биологии. Человек. 9 класс: Кн.для учителя/ И.А Степанов. – М.: «Новый учебник» 2001. – 64 с.

Учебно-методический комплект «Биология. Общие закономерности» 9 класс

1. В.Б.Захаров, Н.И.Сонин «Биология. Общие закономерности.. 9 класс. Учебник для общеобразовательных учебных заведений, - М.:«Дрофа», 2006-2010 г.
2. Биология.9 класс: поурочные планы по учебнику С.Г. Мамонтова, Н.И.Сониной/ авт.-сост.М.М.Гуменюк. – Волгоград: Учитель, 2008.-331 с.

Информационные ресурсы:

1. Лабораторный практикум. Биология 6-11.
2. Биология .9 класс. Общие закономерности. Мультимедийное приложение к учебнику.
3. Биология .6 класс «Живой организм». Мультимедийное приложение к учебнику
4. Биология .7 класс. Многообразие живых организмов. Мультимедийное приложение к учебнику
5. Биология .8 класс. Человек. Мультимедийное приложение к учебнику