

государственное бюджетное образовательное учреждение Самарской
области средняя общеобразовательная школа пос. Прибой
муниципального района Безенчукский Самарской области

Рассмотрена
на заседании ШМО
Протокол № 1
от "24" августа 2020 года

Проверена на реализацию
стандарта в полном объеме
и.о. зам. директора по УВР
Юркив А.А.
"25" августа 2020 года

Утверждена
приказом директора № 63
от "25" августа 2020 года



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО БИОЛОГИИ

5 -9 КЛАССЫ

2020-2021

Программа ориентирована на использование УМК под редакцией В. В. Пасечника (авторы В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов) (5-9 классы).

Данную рабочую программу реализуют учебники, рекомендованные Министерством образования и науки РФ к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях и содержание которых соответствует ФГОС ООО.

Учебники:

1. Биология. 5 – 6 классы: учеб. для общеобразоват. организаций / Пасечник В.В., Суматохин С.В., Калинова Г.С. и др.; под ред. Пасечника В.В. – 9-е изд., перераб – М.: Просвещение, 2019.
2. Биология: Животные. 7класс: учебник/ В.В. Латюшин, В.А. Шапкин. - 8-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2017.
3. Биология: Человек. 8класс: учебник / Д.В. Колесов, Р.Д. Маш, И.Н. Беляев.- 3-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2017.
4. Биология: Введение в общую биологию. 9класс: учебник / В.В. Пасечник, А.А. Камеский, Е.А. Криксунов. – 4-е изд. стереотип. – М.: Дрофа, 2017.

Результаты освоения учебного курса «Биология 5-9 классы»: личностные, метапредметные и предметные

Изучение биологии в основной школе обуславливает достижение следующих **личностных результатов**:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; знание языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоения гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- Формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- Формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;
- Освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- Развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

- Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- Формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;
- формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- Осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- Развитие эстетического сознания через освоение художественного на, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения биологии в основной школе должны отражать:

Умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

- Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение и делать выводы;
- Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- Смысловое чтение;
- Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей, планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- Формирование и развитие компетентности в области использования.

Предметными результатами освоения выпускниками основной школы программы по биологии являются:

- Формирование системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека для создания естественно-научной картины мира;

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, наследственности и изменчивости организмов, овладение понятийным аппаратом биологии;
- Приобретение опыта использования методов биологической науки и проведение несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведение экологического мониторинга в окружающей среде;
- Формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний видов растений и животных;
- Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;
- Освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации охраны труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

Нормы оценивания учебного предмета «Биология»

Оценка устного ответа учащихся

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, при устных ответах 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 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 объём 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 отчёте 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 обнаружились 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.

Критерии выставления оценок за проверочные и контрольные тесты.

Тесты, состоящие из пяти вопросов можно использовать после изучения каждого материала (урока). Тест из 10—15 вопросов используется для периодического контроля.

Тест из 20 — 30 вопросов необходимо использовать для итогового контроля.

При оценивании используется следующая шкала:

- оценка «5» - 91-100% максимального количества баллов;
- оценка «4» - 75-90% максимального количества баллов;
- оценка «3» - 50-74% максимального количества баллов;
- оценка «2» - менее 50% максимального количества баллов.

Содержание учебного предмета «Биология»

5 класс

1. Введение. Биология как наука (6 ч).

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (9 ч).

Клеточное строение организмов. Клетка – основа жизнедеятельности организмов. Процессы жизнедеятельности организмов.

3. Многообразие организмов (12 ч).

Многообразие организмов. Их классификация. Бактерии. Грибы. Многообразие растительного мира. Водоросли одноклеточные и многоклеточные. Многообразие водорослей. Лишайники. Высшие споровые растения. Мхи. Папоротники. Хвои. Плауны. Семенные растения. Голосеменные. Особенности строения голосеменных. Многообразие голосеменных растений, их роль в природе, использование человеком. Покрытосеменные растения, особенности строения. Многообразие покрытосеменных растений, их роль в природе и жизни человека. Животные одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира. Одноклеточные животные организмы. Роль одноклеточных животных в природе и жизни человека. Беспозвоночные животные. Многообразие беспозвоночных животных. Позвоночные животные, особенности их строения. Многообразие позвоночных животных.

4. Итоговое повторение (3 ч)

Повторение курса биологии за 5 класс.

6 класс

1. Жизнедеятельность организмов (14 ч)

Обмен веществ – главный признак жизни. Питание бактерий, грибов и животных. Способы питания растений. Удобрения. Фотосинтез. Дыхание растений и животных. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ в организмах. Выделение у растений и животных. Размножение организмов и его значения. Рост и развитие – свойства живых организмов.

2. Строение и многообразие покрытосеменных растений (17 ч)

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней. Побег, почки, стебель и их строение. Рост и развитие побега. Внешнее и клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов. Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян. Класс Двудольные и Однодольные. Многообразие живой природы. Охрана природы.

3. Итоговое повторение (3 ч)

Повторение курса биологии за 6 класс

7 класс

1. Введение (2 ч)

Краткая история развития зоологии. Систематика животных. Основные систематические категории животных: царство, подцарство, тип, класс, отряд, семейство, род, вид, популяция. Значение классификации животных. Достижения современной зоологии.

2. Многообразие животных (36 ч)

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

2.1. Подцарство Простейшие (2 ч)

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

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

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

Колониальные жгутиковые.

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

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

Вакцинация людей, выезжающих далеко за пределы.

Значение простейших в природе и жизни человека.

2.2. Тип Губки (1 ч)

Классы губок. Роль губок в природе и жизни человека.

2.3. Тип кишечнополостные (1ч)

Общая характеристика типа кишечнополостных. Пресноводная гидра. Внешний вид и поведение. Внутреннее строение. Двухслойность. Экто- и энтодерма. Разнообразие клеток.

Питание гидры. Дыхание. Раздражимость. Размножение гидры. Регенерация. Значение в природе.

Морские кишечнорастворимые. Их многообразие и значение. Коралловые полипы и медузы. Значение кишечнорастворимых в природе и жизни человека.

2.4. Типы червей:

Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви (4 ч)

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

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

Движение. Питание. Дыхание. Размножение. Регенерация.

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

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

Понятие паразитизм и его биологический смысл. Взаимоотношения паразита и хозяина.

Значение паразитических червей в природе и жизни человека.

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

Значение червей и их место в истории развития животного мира.

2.5. Тип Моллюски (2ч)

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

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

Класс Двустворчатые моллюски. Беззубка (перловица) и мидия. Их места обитания.

Особенности строения. Передвижение. Питание. Дыхание. Размножение. Роль в биоценозах и практическое значение.

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

2.6. Тип Иглокожие(1 ч)

Классы иглокожих. Роль иглокожих в природе и жизни человека.

2.7. Тип Членистоногие (8 ч)

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

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

Значение ракообразных в природе и жизни человека.

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

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

Класс Насекомые. Общая характеристика класса. Многообразие насекомых. Особенности строения насекомого (на примере любого крупного насекомого). Передвижение. Питание.

Дыхание. Размножение и развитие насекомых. Типы развития. Важнейшие отряды насекомых с неполным превращением: Прямокрылые, Равнокрылые и Клопы. Важнейшие отряды насекомых с полным превращением: Бабочки, Стрекозы, Жесткокрылые (Жуки), Двукрылые, Перепончатокрылые. Насекомые, наносящие вред лесным и сельскохозяйственным растениям. Одомашнивание насекомых на примере тутового и дубового шелкопрядов. Насекомые – переносчики заболеваний человека. Борьба с переносчиками заболеваний. Пчелы и муравьи – общественные насекомые. Особенности их жизни и организации семей. Поведение. Инстинкты. Значение пчел и других перепончатокрылых в природе и жизни человека.

Биологический способ борьбы с насекомыми-вредителями. Охрана насекомых.

2.8. Тип Хордовые (19 ч)

Краткая характеристика типа хордовых.

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

Надкласс Рыбы (4 ч)

Общая характеристика подтипа Черепные. Общая характеристика надкласса Рыбы. Класс Хрящевые рыбы. Класс Костные рыбы. Особенности строения на примере костистой рыбы. Внешнее строение: части тела, покровы, роль плавников в движении рыб, расположение и значение органов чувств.

Внутреннее строение костной рыбы: опорно-двигательная, нервная, пищеварительная, дыхательная, кровеносная, половая и выделительная системы. Плавательный пузырь и его значение. Размножение и развитие рыб. Особенности поведения. Миграции рыб. Плодовитость и уход за потомством. Инстинкты и их проявление у рыб. Понятие о популяции.

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

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

Промысловое значение рыб. Основные группы промысловых рыб. Рациональное использование, охрана и воспроизводство рыбных ресурсов.

Рыбозаводные заводы и их значение для экономики. Прудовое хозяйство. Виды рыб, используемые в прудовых хозяйствах. Акклиматизация рыб. Биологическое и хозяйственное обоснование акклиматизации. Аквариумное рыбоводство.

Класс Земноводные (1ч)

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

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

Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии (2 ч)

Общая характеристика класса. Наземно-воздушная среда обитания.

Особенности внешнего и внутреннего строения (на примере любого вида ящериц).

Приспособления к жизни в наземно-воздушной среде. Питание и поведение. Годовой цикл жизни. Размножение и развитие.

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

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

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

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

Класс Птицы (5 ч)

Общая характеристика класса. Среда обитания птиц. Особенности внешнего и внутреннего строения птиц. Приспособленность к полету. Интенсивность обмена веществ. Теплокровность. Усложнение нервной системы, органов чувств, поведения, покровов, внутреннего строения по сравнению с пресмыкающимися. Размножение и развитие. Забота о потомстве. Годовой жизненный цикл и сезонные явления. Перелеты птиц. Происхождение птиц. Многообразие птиц. Страусовые (бескилевые) птицы. Пингвины. Килегрудые птицы. Особенности строения и приспособления к условиям обитания. Образ жизни. Распространение. Экологические группы птиц. Птицы лесов, водоемов и их побережий, открытых пространств. Растительоядные, насекомоядные, хищные и всеядные птицы. Многообразие птиц. Охрана и привлечение птиц. Роль птиц в биогеоценозах и жизни человека. Промысловые птицы, их рациональное использование и охрана.

Домашние птицы. Происхождение и важнейшие породы домашних птиц, их использование человеком.

Класс Млекопитающие, или Звери (6 ч)

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

Происхождение млекопитающих. Многообразие млекопитающих.

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

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

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

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

Домашние звери. Разнообразие пород и их использование человеком. Дикие предки домашних животных. Разнообразие пород животных. Исторические особенности развития животноводства.

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

Обобщение знаний по теме «Класс Млекопитающие»

3. Эволюция строения и функций органов и их систем (14 ч).

Функции покровов тела. Основные виды покровов тела.

Функции опорно – двигательной системы. Факторы эволюционных изменений ОДС.

Особенности строения скелета позвоночных животных. Соединения костей. Строение сустава.

Способы передвижения. Виды движения. Приспособления к различным способам движения у животных. Полости тела.

Органы пищеварения. Обмен веществ. Значение питания. Функции пищеварительной системы. Процессы обмена веществ и превращения энергии.

Органы дыхания, функции органов дыхания. Газообмен. Пути и механизм поступления кислорода. Газообмен у животных разных систематических групп. Строение легких, увеличение дыхательной поверхности.

Кровеносная система. Кровь. Строение крови, форменные элементы крови. Гемоглобин. Типы кровеносных сосудов. Замкнутая и незамкнутая системы кровообращения. Движение крови по малому и большому кругам кровообращения. Строение сердца у различных животных. Функции крови.

Органы выделения, их строение. Почки. Пути удаления веществ из организма. Значение органов выделения. Изменение органов выделения в процессе эволюции.

Нервная система. Раздражимость. Функции нервной системы. Строение нервной клетки. Строение НС у различных животных. Строение головного мозга у позвоночных животных. Изменение нервной системы в процессе эволюции.

Поведение. Рефлекс, виды рефлексов. Инстинкт. Регуляция. Нервный импульс.

Органы чувств. Значение органов чувств. Основные виды чувствительности: равновесие, зрение, осязание, обоняние, слух, химическая чувствительность. Зависимость строения органов чувств от развития головного мозга.

Размножение - свойство живых организмов. Способы размножения у животных: бесполое и половое. Органы размножения. Значение размножения. Строение половой системы животных: половые железы, половые пути. Гермафродиты. Влияние среды обитания на строение органов размножения. Внутреннее и внешнее оплодотворение. Развитие животных с превращением и без превращения. Усложнение строения органов размножения в процессе эволюции.

Периодизация и продолжительность жизни животных.

4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (4 ч)

Историческое развитие животного мира. Доказательства эволюции животных: палеонтологические, эмбриологические. Сходство в строении зародышей животных. Основные этапы развития животного мира на Земле. Понятие об эволюции. Рудименты и атавизмы.

Разнообразие животного мира как результат эволюции живой природы. Биологическое разнообразие как основа устойчивости развития природы и общества. Дарвин о причинах эволюции животных. Результаты эволюции. Дивергенция. Разнообразие видов как результат эволюции. Ареалы обитания. Механизм образования ареалов. Закономерности размещения животных. Эндемики. Миграции. Причины миграций животных. Виды миграций.

Зоогеографические области

5. Биоценозы (6 ч)

Естественные и искусственные биоценозы. Агробιοценозы. Структура биоценоза.

Устойчивость биоценозов.

Факторы среды и их влияние на биоценозы. Среда обитания, экологические факторы.

Цепи питания. Поток энергии. Пищевая пирамида. Продуктивность биоценоза.

Взаимосвязь компонентов биоценоза. Трофические связи. Экологические группы животных по объектам питания.

6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (6 ч)

Воздействие человека на животных. Рациональное использование животных. Промысел.

Одомашнивание животных. Селекция. Законы РФ об охране животного мира. Система мониторинга.

Заповедники, заказники, памятники природы. Красная книга России и Удмуртии. Система мониторинга.

7. Итоговое повторение (3 ч)

Повторение курса биологии за 7 класс.

8 класс

1. Введение. (1 ч)

Науки, изучающие организм человека: анатомия, физиология, психология и гигиена. Их становление и методы исследования.

2. Происхождение человека(3 ч)

Место человека в систематике. Доказательства животного происхождения человека. Основные этапы эволюции человека. Влияние биологических и социальных факторов на эволюцию человека. Человеческие расы. Человек как вид.

3. Строение организма: Общий обзор организма (1ч); Клеточное строение организма ткани. (2ч) Рефлекторная регуляция органов и систем органов (1ч)

Общий обзор организма Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Клеточное строение организма. Ткани.

Внешняя и внутренняя среда организма. Строение и функции клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление, их значение. Роль ферментов в обмене веществ. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс.

4. Опорно-двигательная система (8 ч)

Скелет и мышцы, их функции. Химический состав костей, их макро- и микро-строение, типы костей. Скелет человека, его приспособление к прямохождению, трудовой деятельности. Изменения, связанные с развитием мозга и речи. Типы соединений костей: неподвижные, полуподвижные, подвижные (суставы).

Строение мышц и сухожилий. Обзор мышц человеческого тела. Мышцы-антагонисты и синергисты. Работа скелетных мышц и их регуляция. Понятие о двигательной единице. Изменение мышцы при тренировке. Последствия гиподинамии. Энергетика мышечного сокращения. Динамическая и статическая работа.

Нарушения осанки и развитие плоскостопия: причины, выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

5. Внутренняя среда организма(3 ч)

Компоненты внутренней среды: кровь, тканевая жидкость, лимфа. Их взаимодействие. Гомеостаз. Состав крови: плазма и форменные элементы (тромбоциты, эритроциты, лейкоциты). Функции клеток крови. Свертывание крови. Роль кальция и витамина К в свертывании крови. Анализ крови. Малокровие. Кроветворение.

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Л. Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Клеточный и гуморальный иммунитет. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусоносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Иммунология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

6. Кровеносная и лимфатическая системы организма (6 ч)

Органы кровеносной и лимфатической систем, их роль в организме. Строение кровеносных и лимфатических сосудов. Круги кровообращения. Строение и работа сердца. Автоматизм сердца. Движение крови по сосудам. Регуляция кровоснабжения органов. Артериальное давление крови, пульс. Гигиена сердечно-сосудистой системы. Доврачебная помощь при заболевании сердца и сосудов. Первая помощь при кровотечениях.

7. Дыхательная система (5 ч)

Значение дыхания. Строение и функции органов дыхания. Голосообразование. Инфекционные и органические заболевания дыхательных путей, миндалин и околоносовых пазух, профилактика, доврачебная помощь. Газообмен в легких и тканях. Механизмы вдоха и выдоха. Нервная и гуморальная регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Жизненная емкость легких.

Выявление и предупреждение болезней органов дыхания. Флюорография. Туберкулез и рак легких. Первая помощь утопающему, при удушении и заваливании землей, электротравме. Клиническая и биологическая смерть. Искусственное дыхание и непрямой массаж сердца. Реанимация. Влияние курения и других вредных привычек на организм.

8. Пищеварительная система (6 ч)

Пищевые продукты и питательные вещества, их роль в обмене веществ. Значение пищеварения. Строение и функции пищеварительной системы: пищеварительный канал, пищеварительные железы. Пищеварение в различных отделах пищеварительного тракта. Регуляция деятельности пищеварительной системы. Заболевания органов пищеварения, их профилактика. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочно-кишечных инфекций и гельминтозов. Доврачебная помощь при пищевых отравлениях.

9. Обмен веществ и энергии (4 ч)

Обмен веществ и энергии — основное свойство всех живых существ. Пластический и энергетический обмен. Обмен белков, жиров, углеводов, воды и минеральных солей. Заменяемые и незаменимые аминокислоты, микро- и макроэлементы. Роль ферментов в обмене веществ. Витамины. Энергозатраты человека и пищевой рацион. Нормы и режим питания. Основной и общий обмен. Энергетическая емкость пищи.

10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (5 ч)

Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах. Рецепторы кожи. Участие в терморегуляции.

Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви. Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения.

Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

11. Нервная система (6 ч)

Значение нервной системы. Мозг и психика. Строение нервной системы: спинной и головной мозг — центральная нервная система, нервы и нервные узлы — периферическая. Строение и функции спинного мозга. Строение головного мозга. Функции продолговатого, среднего мозга, моста и мозжечка. Передний мозг. Функции промежуточного мозга и коры больших полушарий. Старая и новая кора больших полушарий головного мозга. Аналитико-синтетическая и замыкающая функции коры больших полушарий головного мозга. Доли больших полушарий и сенсорные зоны коры.

Соматический и вегетативный отделы нервной системы. Симпатический и парасимпатический подотделы вегетативной нервной системы, их взаимодействие.

12. Анализаторы (5 ч)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Коровая часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Коровая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса и их анализаторы. Взаимодействие анализаторов.

13. Высшая нервная деятельность. Поведение. Психика (5 ч)

Вклад отечественных ученых в разработку учения о высшей нервной деятельности. И. М. Сеченов и И. П. Павлов. Открытие центрального торможения. Безусловные и условные рефлексы. Безусловное и условное торможение. Закон взаимной индукции возбуждения-торможения. Учение А. А. Ухтомского о доминанте.

Врожденные программы поведения: безусловные рефлексы, инстинкты, запечатление. Приобретенные программы поведения: условные рефлексы, рассудочная деятельность, динамический стереотип.

Биологические ритмы. Сон и бодрствование. Стадии сна. Сновидения. Особенности высшей нервной деятельности человека: речь и сознание, трудовая деятельность. Потребности людей и животных. Речь как средство общения и как средство организации своего поведения. Внешняя и внутренняя речь. Роль речи в развитии высших психических функций. Осознанные действия и интуиция.

Познавательные процессы: ощущение, восприятие, представления, память, воображение, мышление.

Волевые действия, побудительная и тормозная функции воли. Внушаемость и негативизм. Эмоции: эмоциональные реакции, эмоциональные состояния и эмоциональные отношения (чувства). Внимание. Физиологические основы внимания, его виды и основные свойства. Причины рассеянности. Воспитание внимания, памяти, воли. Развитие наблюдательности и мышления.

14. Железы внутренней секреции (эндокринная система) (3 ч)

Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Свойства гормонов. Взаимодействие нервной и гуморальной регуляции. Промежуточный мозг и органы эндокринной системы. Гормоны гипофиза и щитовидной железы, их влияние на рост и развитие, обмен веществ. Гормоны половых желез, надпочечников и поджелудочной железы. Причины сахарного диабета.

15. Индивидуальное развитие организма (5 ч)

Жизненные циклы организмов. Бесполое и половое размножение. Преимущества полового размножения. Мужская и женская половые системы. Сперматозоиды и яйцеклетки. Роль половых хромосом в определении пола будущего ребенка. Менструации и поллюции. Образование и развитие зародыша: овуляция, оплодотворение яйцеклетки, укрепление зародыша в матке. Развитие зародыша и плода. Беременность и роды. Биогенетический закон Геккеля—Мюллера и причины отступления от него. Влияние наркотических веществ (табака, алкоголя, наркотиков) на развитие и здоровье человека.

Наследственные и врожденные заболевания. Заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др.; их профилактика.

Развитие ребенка после рождения. Новорожденный и грудной ребенок, уход за ним. Половое созревание. Биологическая и социальная зрелость. Вред ранних половых контактов и аборт.

Индивид и личность. Темперамент и характер. Самопознание, общественный образ жизни, межличностные отношения. Стадии вхождения личности в группу. Интересы, склонности, способности. Выбор жизненного пути.

16. Итоговое повторение (3 ч)

Повторение курса биологии за 8 класс.

9 класс

1. Введение (3 ч)

Биология наука о живой природе. Значение биологических знаний в современной жизни. Методы исследования биологии. Современные представления о сущности жизни. Свойства живого. Уровни организации живой природы.

Раздел 1. Молекулярный уровень (10 ч)

Общая характеристика молекулярного уровня организации живого. Состав, строение и функции органических веществ, входящих в состав живого: углеводы, липиды, белки, нуклеиновые кислоты, АТФ, витамины. Биологические катализаторы. Вирусы.

Раздел 2. Клеточный уровень (14 ч)

Общая характеристика клеточного уровня организации живого. Клетка - структурная и функциональная единица жизни. Методы изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Химический состав клетки и его постоянство. Строение клетки. Функции органоидов клетки. Прокариоты, эукариоты. Хромосомный набор клетки. Обмен веществ и превращение энергии - основа жизнедеятельности клетки. Аэробное и анаэробное дыхание. Рост. Развитие и жизненный цикл клеток. Общие понятия о делении клетки (митоз, мейоз). Автотрофы и гетеротрофы

Раздел 3. Организменный уровень (13 ч)

Бесполое и половое размножение организмов. Половые клетки. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон. Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Основные закономерности передачи наследственной информации. Закономерности изменчивости.

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень (8 ч)

Вид, его критерии. Популяция - элементарная единица эволюции. Развитие эволюционных представлений. Ч.Дарвин - основоположник учения об эволюции. Факторы эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. Искусственный отбор. Селекция. Образование видов - микроэволюция. Макроэволюция. Экология как наука. Экологические факторы и условия среды.

Раздел 5. Экосистемный уровень (6 ч)

Биоценоз. Экосистема. Биогеоценоз. Взаимосвязь популяций в биогеоценозе. Цепи питания. Обмен веществ, поток и превращение энергии в биоценозе. Искусственные биоценозы. Экологическая сукцессия

Раздел 6. Биосферный уровень (11 ч)

Биосфера и её структура, свойства, закономерности. Круговорот веществ и превращение энергии в биосфере. Экологические кризисы. Основы рационального природопользования. Возникновение и развитие жизни. Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Краткая история развития органического мира. Доказательства эволюции.

7. Итоговое повторение (3 ч)

Повторение курса биологии за 8 класс

Тематическое планирование 5-6 класс

№	Темы	Контрольные работы	Лабораторные работы
5 класс (35 ч)			
Раздел 1. Введение. Биология как наука (5 ч)			

1	Биология – наука о живой природе		
2	Методы изучения биологии		
3	Как работают в лаборатории		
4	Разнообразие живой природы		
5	Среды обитания организмов		
Раздел 2. Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (7 ч)			
6	Увеличительные приборы	Контрольное тестирование по пройденному материалу	<i>Лабораторная работа:</i> «Обнаружение органических веществ в клетках растений». <i>Лабораторная работа:</i> «Приготовление и рассмотрение препарата кожицы чешуи лука под микроскопом» <i>Лабораторные работы:</i> «Приготовление и рассмотрение препарата пластид в клетках (листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника)»
7	Химический состав клетки		
8	Строение клетки		
9	Строение клетки (оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли).		
10	Строение клетки. Пластиды.		
11	Жизнедеятельность клетки		
Раздел 3. Многообразие организмов (20 ч)			
12	Характеристика царства Бактерий	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие. Контрольное тестирование	<i>Лабораторная работа:</i> «Строение зеленых водорослей». <i>Лабораторная работа:</i> «Строение хвои и шишек хвойных растений». <i>Лабораторная работа:</i> «Строение и разнообразие шляпочных грибов».
13	Роль бактерий в природе и жизни человека		
14	Характеристика царства Растений		
15	Водоросли. Многообразие водорослей. Роль водорослей в природе и жизни человека.		
16	Высшие споровые растения		
17	Моховидные		
18	Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные		
19	Голосеменные растения.		
20	Разнообразие хвойных растений.		
21	Покрытосеменные, или Цветковые, растения		
22	Характеристика царства Животные.		
23	Характеристика царства Грибы.		
24	Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека.		
25	Грибы - паразиты растений, животных, человека.		

26	Лишайники - комплексные симбиотические организмы.		
27	Происхождение бактерий, грибов, животных и растений.		
Итоговое повторение (3 ч)			
27	Итоговое повторение за 5 класс	Итоговая контрольная работа за 5 класс	
28	Анализ контрольной работы		
6 класс			
Раздел 4. Строение и многообразие покрытосеменных растений (21 ч)			
1	Строение семян	Контрольное тестирование по пройденному материалу. Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.	Лабораторная работа: «Изучение строения семян двудольных и однодольных растений». Лабораторная работа: «Строение почек, расположение почек на стебле». Лабораторная работа: «Внутреннее строение ветки дерева». Лабораторная работа: «Строение кожицы листа». Лабораторная работа: «Строение цветка».
2	Виды корней и типы корневых систем		
3	Видоизменения корней.		
4	Побег и почки.		
5	Строение стебля		
6	Внешнее строение листа		
7	Клеточное строение листа.		
8	Видоизменения побегов.		
9	Строение и развитие цветов. Соцветия.		
10	Формула цветка		
11	Плоды		Лабораторная работа: «Семейство двудольных». Лабораторная работа: «Строение пшеницы (ржи, ячменя)».
12	Классификация и размножение покрытосеменных		
13	Класс Двудольные.		
14	Класс Однодольные.		
Раздел 5. Жизнедеятельность организмов. 11 ч			
11	Обмен веществ - главный признак жизни.	Контрольное тестирование	Лабораторная работа: «Образование крахмала в листьях зеленых растений». Лабораторная работа: «Дыхание растений». Лабораторная работа: «Передвижение веществ по побегу растения». Лабораторная работа: «Размножение черенками комнатные растения».
12	Питание бактерий, грибов и животных.		
13	Питание растений. Удобрения.		
14	Фотосинтез.		
15	Дыхание растений и животных.		
16	Передвижение веществ у растений.		
17	Передвижение веществ у животных.		
18	Выделение у растений и животных.		
19	Выделение у растений и животных.		
20	Размножение организмов и его значение.		
21	Рост и развитие - свойства живых организмов		

Итоговое повторение (3 ч)			
27	Итоговое повторение за 6 класс	Итоговая контрольная работа за 6 класс	
28	Анализ контрольной работы		

Тематическое планирование 7 класс

№	Тема	Контрольные работы	Лабораторные работы
Введение (2 ч)			
1	История развития зоологии		
2	Современная зоология		
Раздел I Многообразие животных (40 ч).			
Глава 1. Простейшие (2 ч)			
3	Простейшие: корненожки, радиолярии, споровики, солнечники		
4	Простейшие: Жгутиконосцы, Инфузории		
Глава 2. Многоклеточные животные (38 ч)			
	Беспозвоночные	Контрольное тестирование по пройденному материалу.	<i>Лабораторная работа:</i> «Знакомство с многообразием круглых червей» <i>Лабораторная работа:</i> «Внешнее строение дождевого червя» <i>Лабораторная работа:</i> «Знакомство с ракообразными». <i>Лабораторная работа:</i> «Знакомство с паукообразными». <i>Лабораторная работа:</i> «Изучение представителей отрядов насекомых». <i>Лабораторная работа:</i> «Внешнее строение лягушки и приспособленность к среде обитания».
5	Тип Губки. Классы: Известковые, Стекланные, Обыкновенные		
6	Тип Кишечнополостные. Классы: Гидроидные, Сцифоидные, Коралловые полипы		
7	Тип Плоские черви. Классы: Ресничные, Сосальщики, Ленточные		
8	Тип Круглые черви		
9	Тип Кольчатые черви, или Кольчецы. Класс Многощетинковые, или Полихеты		
10	Классы кольчатцев: Малошетинковые, или Олигохеты, Пиявки		
11	Тип Моллюски. Классы моллюсков: Брюхоногие, Двустворчатые, Головоногие		
12	Тип Иглокожие. Классы: Морские лилии, Морские звезды, Морские ежи, Голотурии, или Морские огурцы, Офиуры		
13	Тип Членистоногие. Класс: Ракообразные.		
14	Тип Членистоногие. Класс: Паукообразные		

15	Класс Насекомые		
16	Отряды насекомых: Таракановые, Прямокрылые, Уховертки, Поденки		
17	Отряды насекомых: Стрекозы, Вши, Жуки, Клопы		
18	Отряды насекомых: Бабочки, Равнокрылые, Двукрылые, Блохи		
19	Отряд насекомых: Перепончатокрылые		
20	Обобщающий урок по теме «Беспозвоночные животные»		
	Позвоночные		
21	Тип Хордовые. Подтипы: Бесчерепные и Черепные, или Позвоночные	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие. Контрольная работа по теме «Многоклеточные животные. Бесчерепные и позвоночные»	<i>Лабораторная работа:</i> «Внешнее строение и передвижение рыб» <i>Лабораторная работа:</i> «Изучение внешнего строения птиц»
22	Позвоночные. Классы рыб: Хрящевые, Костные		
23	Класс Хрящевые рыбы. Отряды: Акулы, Скаты, Химерообразные		
24	Класс Костные рыбы. Отряды: Осетрообразные, Сельдеобразные, Лососеобразные, Карпообразные, Окунеобразные		
25	Класс Земноводные, или Амфибии. Отряды: Безногие, Хвостатые, Бесхвостые		
26	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии. Отряд Чешуйчатые		
27	Отряды пресмыкающихся: Черепахи, Крокодилы		
28	Анализ контрольной работы над ошибками.		
29	Класс Птицы. Отряд Пингвины		
30	Отряды птиц: Страусообразные, Нандуобразные, Казуарообразные, Гусеобразные		
31	Отряды птиц: Дневные хищные, Совы, Куриные		
32	Отряды птиц: Воробьинообразные, Голенастые		
33	Класс Млекопитающие, или Звери. Отряды: Однопроходные, Сумчатые,		

	Насекомоядные, Рукокрылые		
34	Отряды млекопитающих: Грызуны, Зайцеобразные		
35	Отряды млекопитающих: Китообразные, Ластоногие, Хоботные, Хищные		
36	Отряды млекопитающих: Парнокопытные, Непарнокопытные		
37	Отряд млекопитающих: Приматы		
Раздел II Строение, индивидуальное развитие, эволюция			
Глава 3. Эволюция строения и функций органов и их систем (13ч)			
38	Покровы тела		Лабораторная работа «Выявление особенностей строения скелета в связи с образом жизни». Лабораторная работа «Изучение ответной реакции организма на раздражение»
39	Опорно-двигательная система		
40	Способы передвижения животных. Полости тела		
41	Органы дыхания и газообмен		
42	Органы пищеварения. Обмен веществ и превращение энергии		
43	Кровеносная система. Кровь		
44	Органы выделения		
45	Нервная система. Рефлекс. Инстинкт		
46	Органы чувств. Регуляция деятельности организма		
47	Продление рода. Органы Размножения. Оплодотворение		
48	Развитие животных с превращением и без превращения		
49	Периодизация и продолжительность жизни животных		
50	Обобщающий урок по теме «Эволюция строения и функций органов и их систем»		
Глава 4. Развитие и закономерности размещения животных на Земле (3 ч)			
51	Доказательства эволюции животных. Чарлз Дарвин О причинах эволюции животного мира		
52	Усложнение Строения животных. Многообразие видов как результат эволюции		
53	Ареалы обитания. Миграции.		

	Закономерности размещения животных		
Глава 5. Биоценозы (4 ч)			
54	Естественные и искусственные биоценозы		
55	Факторы среды и их влияние на биоценозы		
56	Цепи питания. Поток энергии		
57	Взаимосвязь компонентов биоценоза и их приспособленность друг к другу		
Глава 6. Животный мир и хозяйственная деятельность человека (3 ч)			
58	Воздействие человека и его деятельности на животный мир. Одомашнивание животных		
59	Законы России об охране животного мира. Система мониторинга		
60	Охрана и рациональное использование животного мира		
Итоговое повторение (3 ч)			
61	Итоговое повторение за 7 класс	Итоговая контрольная работа за 7 класс	
62	Анализ контрольной работы		

Тематическое планирование 8 класс

№	Тема	Контрольные работы	Лабораторные работы
	Введение (2ч)		
	Глава 1. Науки, изучающие организм человека.		
1	Науки о человеке. Здоровье и его охрана.		
2	Становление наук о человеке		
	Глава 2. Происхождение человека (2 ч)		
3	Систематическое положение человека.		
4	Историческое прошлое. Людей. Расы человека. Среда обитания		
	Глава 3. Строение организма (4 ч)		
5	Общий обзор организма		Лабораторная работа: «Рассматривание клеток и тканей в оптический микроскоп». Лабораторная работа: «Коленный рефлекс»
6	Клеточное строение организма		
7	Ткани		
8	Рефлекторная регуляция		
	Глава 4. Опорно-двигательный аппарат (7 ч)		
9	Значение опорно-двигательного аппарата, его	Контрольное тестирование по пройденному материалу.	Лабораторная работа: «Микроскопическое стро-

	состав. Строение костей.		ение кости» <i>Лабораторная работа:</i> «Утомление при статической и динамической работе» <i>Лабораторная работа:</i> «Выявление нарушений осанки»
10	Скелет человека. Осевой скелет. Соединение костей		
11	Строение мышц.		
12	Работа скелетных мышц и их регуляция		
13	Осанка. Предупреждения плоскостопия.		
14	Первая помощь при растяжении связок, вывихах суставов и переломах костей.		
15	Анализ контрольной работы над ошибками.		
	Глава 5. Внутренняя среда организма (2 ч)		
16	Кровь и остальные компоненты внутренней среды организма		
17	Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Иммунология на службе здоровья		
	Глава 6. Кровеносная и лимфатическая система (7 ч)		
18	Транспортные системы организма		<i>Лабораторная работа:</i> «Изучение кровяного давления» <i>Лабораторная работа:</i> «Определение скорости кровотока в сосудах ногтевого ложа»
19	Круги кровообращения.		
20	Строение и работа сердца		
21	Движение крови по сосудам. Регуляция кровообращения.		
22	Гигиена сердечно-сосудистой системы. Первая помощь при заболеваниях сердца и сосудов.		
23	Первая помощь при кровотечениях.		
24	Контрольно-обобщающий урок по теме: «Кровеносная и лимфатическая системы»		
	Глава 7. Дыхание (6 ч)		
25	Значение дыхания. Органы дыхательной системы. Дыхательные пути, голосообразование. Заболевание дыхательных путей	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие.	
26	Лёгкие. Лёгочное и тканевое дыхание.		
27	Механизмы вдоха и выдоха. Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды		
28	Функциональные возможности дыхательной системы как показатель здоровья. Болезни и травмы органов дыхания. Их		

	профилактика, первая помощь. Приёмы реанимации		
29	Анализ контрольной работы над ошибками.		
	Глава 8. Пищеварение (5 ч)		
30	Питание и пищеварение		Лабораторная работа: «Действие ферментов слюны на крахмал. Самонаблюдения: определение положения слюнных желез, движение гортани при глотании»
31	Пищеварение в ротовой полости		
32	Пищеварение в желудке и двенадцатиперстной кишке. Действие ферментов слюны и желудочного сока.		
33	Всасывание. Роль печени. Функции толстого кишечника.		
34	Регуляция пищеварения. Гигиена органов пищеварения. Предупреждение желудочнокишечных инфекций		
	Глава 9. Обмен веществ и энергии (3 ч)		
35	Обмен веществ и энергии – основное свойство всех живых существ		Лабораторная работа: «Установление зависимости между нагрузкой и уровнем энергетического обмена по результатам функциональной пробы с задержкой дыхания до нагрузки. Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат»
36	Витамины		
37	Энерготраты человека и пищевой рацион.		
	Глава 10. Покровные органы. Терморегуляция. Выделение (4 ч)		
38	Кожа – наружный покровный орган		Лабораторная работа. «Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки»
39	Уход за кожей. Гигиена одежды и обуви. Болезни кожи		
40	Терморегуляция организма. Закаливание		
41	Выделение		
	Глава 11. Нервная система (5 ч)		
42	Значение нервной системы. Строение нервной системы. Спинной мозг	Контрольная работа	Лабораторная работа: «Пальценосовая проба и особенности движений, связанных с функциями мозжечка и среднего мозга. Рефлексы продолговатого и среднего мозга» Лабораторная работа: «Штриховое раздражение кожи - тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении»
43	Строение головного мозга. Функции продолговатого и среднего мозга, моста и мозжечка.		
44	Функции переднего мозга		
45	Соматический и автономный отделы нервной системы.		

	Глава 12. Анализаторы. Органы чувств (4 ч).		
46	Анализаторы. Зрительный анализатор.		Лабораторная работа: «Обнаружение слепого пятна. Опыты, выявляющие иллюзии, связанные с бинокулярным зрением». Лабораторная работа. «Определение остроты слуха»
47	Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней		
48	Слуховой анализатор		
49	Органы равновесия, кожно-мышечной чувствительности, обоняния и вкуса		
	Глава 13. Высшая нервная деятельность. Проведение. Психика (5 ч)		
50	Вклад отечественных ученых в разработку учения о ВНД		Лабораторная работа: «Выработка навыков зеркального письма как пример разрушения старого и выработки нового динамического стереотипа» Лабораторная работа: «Изменение числа колебаний образа усеченной пирамиды при произвольном, произвольном внимании и при активной работе с объектом»
51	Врожденные и приобретенные программы поведения.		
52	Сон и сновидения		
53	Особенности ВНД человека. Речь и сознание.		
54	Воля, эмоции, внимание.		
	Глава 14. Эндокринная система (1ч)		
55	Роль эндокринной регуляции. Функция желез внутренней секреции		
	Глава 15. Индивидуальное развитие организма (4 ч)		
56	Размножение. Мужская и женская половые системы		
57	Развитие зародыша и плода. Беременность и роды		
58	Наследственные и врожденные заболевания. Болезни, передающиеся половым путем		
59	Развитие ребенка после рождения. Становление личности, интересы, склонности, способности.		
	Итоговое повторение (3 ч)		
60	Итоговое повторение за 8 класс	Итоговая контрольная работа за 8 класс	
61	Анализ контрольной работы		

Тематическое планирование 9 класс

№	Тема	Контрольные работы	Лабораторные и прак-
---	------	--------------------	----------------------

			тические работы
	Введение (3 ч)		
1	Биология-наука о жизни		
2	Методы исследования в биологии		
3	Сущность жизни и свойства живого.		
	Глава 1. Молекулярный уровень (10ч)		
4	Молекулярный уровень: общая характеристика.	Контрольное тестирование по пройденному материалу.	
5	Углеводы. Липиды		
6	Состав и строение белков. Функции белков.		
7	Нуклеиновые кислоты.		
8	АТФ и другие органические соединения клетки		
9	Биологические катализаторы		
10	Вирусы.		
11	Доклад учащихся на тему: «Вирусы».		
12	Анализ контрольной работы над ошибками.		
	Раздел 2. Клеточный уровень (10 ч)		
13	Клеточный уровень: общая характеристика. Общие сведения о клетках. Клеточная мембрана.		
14	Ядро.		
15	Эндоплазматическая сеть. Рибосомы. Комплекс Гольджи . Лизосомы.		
16	Митохондрии. Пластиды. Клеточный центр. Органоиды движения. Клеточные включения		
17	Особенности строения клеток эукариот и прокариот.		
18	Ассимиляция и диссимиляция. Метаболизм. Энергетический обмен в клетке.		
19	Фотосинтез и хемосинтез.		
20	Автотрофы и гетеротрофы.		
21	Синтез белков в клетке.		
22	Деление клетки. Митоз.		
	Раздел 3. Организменный уровень (14 ч)		
23	Размножение организмов..	Итоговая контрольная работа за 1 полугодие	Практическая работа: «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание» Практическая работа: «Решение генетических
24	Развитие половых клеток. Мейоз. Оплодотворение		
25	Индивидуальное развитие организмов. Биогенетический закон .		

26	Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.		задач на наследование признаков при неполном доминировании» <i>Практическая работа:</i> «Решение генетических задач на дигибридное скрещивание» <i>Практическая работа:</i> «Решение генетических задач на наследование признаков, сцепленных с полом»
27	Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание .		
28	Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков .		
29	Генетика пола. Сцепленное с полом наследование.		
30	Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость . Норма реакции.		
31	Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость.		
32	Основные методы селекции растений , животных и микроорганизмов.		
33	Урок-семинар: селекция на службе человека		
	Раздел 4 Популяционно-видовой уровень (10 ч)		
34	Популяционно-видовой уровень : общая характеристика	Контрольная работа по теме: «Популяционно-видовой уровень» (тестирование)	<i>Лабораторная работа:</i> «Изучение морфологического критерия вида».
35	Экологические факторы и условия среды		
36	Происхождение видов Развитие эволюционных представлений.		
37	Популяция как элементарная единица эволюции		
38	Борьба за существование и естественный отбор		
39	Видообразование		
40	Макроэволюция		
41	Сообщение учеников о доказательствах эволюции.		
42	Обобщающий урок - семинар.		
	Раздел 5 Экосистемный уровень (6 ч)		
43	Сообщество, экосистема, биогеоценоз		
44	Состав и структура сообщества.		
45	Цепи питания		
46	Межвидовые отношения организмов в экосистеме		

47	Потоки вещества и энергии в экосистеме		
48	Саморазвитие экосистемы		
	Раздел 6 Биосферный уровень (9 ч)		
49	Биосфера Средообразующая деятельность организмов		
50	Круговорот веществ в биосфере		
51	Эволюция биосферы		
52	Гипотезы возникновения жизни.		
53	Развитие представлений о происхождении жизни. Современное состояние проблемы		
54	Развитие жизни на Земле. Эры древнейшей и древней жизни.		
55	Развитие жизни в мезозое и кайнозое		
56	Антропогенное воздействие на биосферу.		
57	Основы рационального природопользования.		
	Итоговое повторение (3 ч)		
58	Итоговое повторение за 9 класс	Итоговая контрольная работа за 9 класс	
59	Анализ контрольной работы		