

*Муниципальное казённое общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа с углубленным изучением отдельных предметов №2
имени Александра Жаркова г. Яранска Кировской области
(МКОУ СШ с УИОП №2 им. А. Жаркова г. Яранска)*

ПРИНЯТА

на заседании педагогического совета

Протокол №2 от 30.08. 2022г.

УТВЕРЖДАЮ

директор школы

О.В. Кренева _____

Приказ №112/1 от 30.08. 2022 год

Рабочая программа по биологии

6-9 класс

Составители:
учителя биологии
МКОУ СШ с УИОП № 2
им.А.Жаркова г. Яранска
Береснева Н.В.
Тиминова С.Л.

2022

Уровень образования: основное общее образование

Количество часов: **6 класс** - всего 34 часа в год; в неделю 1 час
7 класс - всего 68 часов в год; в неделю 2 часа
8 класс - всего 68 часов в год; в неделю 2 часа
9 класс - всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Пояснительная записка

Рабочая программа по учебному предмету «Биология» составлена на основе следующих документов:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ (ред. от 31.07.2020) «Об образовании в Российской Федерации» (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.09.2020)
- Государственного стандарта основного общего образования, утверждённого 17 декабря 2010 г. Приказом Министерства образования и науки РФ № 1897;
- Примерной программы основного общего образования по биологии и Рабочей программы по биологии к линии УМК Сивоглазова В. И. для 5 – 9 классов общеобразовательной школы по биологии, М.: Просвещение, 2019.

Преподавание ведется по УМК:

- В.И. Сивоглазов, Биология 6 класс Учебник –М. Дрофа, 2021
- В.Б.Захаров, Н.И. Сонин. Биология 7 класс Учебник –М. Дрофа, 2020
- Н.И. Сонин, М.Р. Сапин. Биология 8 класс Учебник –М. Дрофа, 2019
- С.Г. Мамонтов, В.Б.Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. Биология 9 класс Учебник –М. Дрофа, 2015

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования

- 1) Российская гражданская идентичность: патриотизм, уважение к Отечеству, к прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной.
- 2) Ответственное отношение к учению, готовность и способность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе уважительного отношения к труду и опыт участия в социально значимом труде.

- 3) Целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.
- 4) Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания.
- 5) Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей.
- 6) Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личного выбора, сформированность нравственных чувств и нравственного поведения, осознанное и ответственное отношение к собственным поступкам.
- 7) Коммуникативная компетентность в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности.
- 8) Сформированность 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.
- 9) Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.
- 10) Осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи.
- 11) Эстетическое сознание через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

Метапредметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования

В соответствии ФГОС ООО выделяются три группы универсальных учебных действий: регулятивные, познавательные, коммуникативные.

Регулятивные УУД

1. Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Обучающийся сможет:
 - анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
 - идентифицировать собственные проблемы и определять главную проблему;
 - выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предвосхищать конечный результат;
 - ставить цель деятельности на основе определенной проблемы и существующих возможностей;
 - формулировать учебные задачи как шаги достижения поставленной цели деятельности;
 - обосновывать целевые ориентиры и приоритеты ссылками на ценности, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов.
2. Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее

эффективные способы решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- определять необходимые действие(я) в соответствии с учебной и познавательной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
- обосновывать и осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения учебных и познавательных задач;
- определять/находить, в том числе из предложенных вариантов, условия для выполнения учебной и познавательной задачи;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (заявлять целевые ориентиры, ставить адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (выполнения проекта, проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде технологии решения практических задач определенного класса;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию.

3. 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. Обучающийся сможет:

- определять совместно с педагогом и сверстниками критерии планируемых результатов и критерии оценки своей учебной деятельности;
- систематизировать (в том числе выбирать приоритетные) критерии планируемых результатов и оценки своей деятельности;
- отбирать инструменты для оценивания своей деятельности, осуществлять самоконтроль своей деятельности в рамках предложенных условий и требований;
- оценивать свою деятельность, аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- находить достаточные средства для выполнения учебных действий в изменяющейся ситуации и/или при отсутствии планируемого результата;
- работая по своему плану, вносить коррективы в текущую деятельность на основе анализа изменений ситуации для получения запланированных характеристик продукта/результата;
- устанавливать связь между полученными характеристиками продукта и характеристиками процесса деятельности и по завершении деятельности предлагать изменение характеристик процесса для получения улучшенных характеристик продукта;
- сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.

4. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения. Обучающийся сможет:

- определять критерии правильности (корректности) выполнения учебной задачи;
- анализировать и обосновывать применение соответствующего инструментария для выполнения учебной задачи;
- свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся средств, различая

результат и способы действий;

- оценивать продукт своей деятельности по заданным и/или самостоятельно определенным критериям в соответствии с целью деятельности;
- обосновывать достижимость цели выбранным способом на основе оценки своих внутренних ресурсов и доступных внешних ресурсов;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов.

5. Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной. Обучающийся сможет:

- наблюдать и анализировать собственную учебную и познавательную деятельность и деятельность других обучающихся в процессе взаимопроверки;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы;
- принимать решение в учебной ситуации и нести за него ответственность;
- самостоятельно определять причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
- ретроспективно определять, какие действия по решению учебной задачи или параметры этих действий привели к получению имеющегося продукта учебной деятельности;
- демонстрировать приемы регуляции психофизиологических/ эмоциональных состояний для достижения эффекта успокоения (устранения эмоциональной напряженности), эффекта восстановления (ослабления проявлений утомления), эффекта активизации (повышения психофизиологической реактивности).

Познавательные УУД

6. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы. Обучающийся сможет:

- подбирать слова, соподчиненные ключевому слову, определяющие его признаки и свойства;
- выстраивать логическую цепочку, состоящую из ключевого слова и соподчиненных ему слов;
- выделять общий признак двух или нескольких предметов или явлений и объяснять их сходство;
- объединять предметы и явления в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления;
- выделять явление из общего ряда других явлений;
- определять обстоятельства, которые предшествовали возникновению связи между явлениями, из этих обстоятельств выделять определяющие, способные быть причиной данного явления, выявлять причины и следствия явлений;
- строить рассуждение от общих закономерностей к частным явлениям и от частных явлений к общим закономерностям;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов и явлений, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи;

- самостоятельно указывать на информацию, нуждающуюся в проверке, предлагать и применять способ проверки достоверности информации;
- вербализовать эмоциональное впечатление, оказанное на него источником;
- объяснять явления, процессы, связи и отношения, выявляемые в ходе познавательной и исследовательской деятельности (приводить объяснение с изменением формы представления; объяснять, детализируя или обобщая; объяснять с заданной точки зрения);
- выявлять и называть причины события, явления, в том числе возможные / наиболее вероятные причины, возможные последствия заданной причины, самостоятельно осуществляя причинно-следственный анализ;
- делать вывод на основе критического анализа разных точек зрения, подтверждать вывод собственной аргументацией или самостоятельно полученными данными.

7. Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач. Обучающийся сможет:

- обозначать символом и знаком предмет и/или явление;
- определять логические связи между предметами и/или явлениями, обозначать данные логические связи с помощью знаков в схеме;
- создавать абстрактный или реальный образ предмета и/или явления;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа ее решения;
- создавать вербальные, вещественные и информационные модели с выделением существенных характеристик объекта для определения способа решения задачи в соответствии с ситуацией;
- преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое, и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- строить доказательство: прямое, косвенное, от противного;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) на основе предложенной проблемной ситуации, поставленной цели и/или заданных критериев оценки продукта/результата.

8. Смысловое чтение. Обучающийся сможет:

- находить в тексте требуемую информацию (в соответствии с целями своей деятельности);
- ориентироваться в содержании текста, понимать целостный смысл текста, структурировать текст;
- устанавливать взаимосвязь описанных в тексте событий, явлений, процессов;
- резюмировать главную идею текста;
- преобразовывать текст, «переводя» его в другую модальность, интерпретировать текст (художественный и нехудожественный –

учебный, научно-популярный, информационный, текст non-fiction);

- критически оценивать содержание и форму текста.

9. Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации. Обучающийся сможет:

- определять свое отношение к природной среде;
- анализировать влияние экологических факторов на среду обитания живых организмов;
- проводить причинный и вероятностный анализ экологических ситуаций;
- прогнозировать изменения ситуации при смене действия одного фактора на действие другого фактора;
- распространять экологические знания и участвовать в практических делах по защите окружающей среды;
- выражать свое отношение к природе через рисунки, сочинения, модели, проектные работы.
- Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем. Обучающийся сможет:
 - определять необходимые ключевые поисковые слова и запросы;
 - осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами, словарями;
 - формировать множественную выборку из поисковых источников для объективизации результатов поиска; соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.

Коммуникативные УУД

10. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение. Обучающийся сможет:

- определять возможные роли в совместной деятельности;
- играть определенную роль в совместной деятельности;
- принимать позицию собеседника, понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы,

теории;

- определять свои действия и действия партнера, которые способствовали или препятствовали продуктивной коммуникации;
- строить позитивные отношения в процессе учебной и познавательной деятельности;
- корректно и аргументированно отстаивать свою точку зрения, в дискуссии уметь выдвигать контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен);
- критически относиться к собственному мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
- предлагать альтернативное решение в конфликтной ситуации;
- выделять общую точку зрения в дискуссии;

- договариваться о правилах и вопросах для обсуждения в соответствии с поставленной перед группой задачей;
- организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т. д.);
- устранять в рамках диалога разрывы в коммуникации, обусловленные непониманием/неприятием со стороны собеседника задачи, формы или содержания диалога.

11. Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью. Обучающийся сможет:

- определять задачу коммуникации и в соответствии с ней отбирать речевые средства;
- отбирать и использовать речевые средства в процессе коммуникации с другими людьми (диалог в паре, в малой группе и т. д.);
- представлять в устной или письменной форме развернутый план собственной деятельности;
- соблюдать нормы публичной речи, регламент в монологе и дискуссии в соответствии с коммуникативной задачей;
- высказывать и обосновывать мнение (суждение) и запрашивать мнение партнера в рамках диалога;
- принимать решение в ходе диалога и согласовывать его с собеседником;
- создавать письменные «клишированные» и оригинальные тексты с использованием необходимых речевых средств;
- использовать вербальные средства (средства логической связи) для выделения смысловых блоков своего выступления;
- использовать невербальные средства или наглядные материалы, подготовленные/отобранные под руководством учителя;
- делать оценочный вывод о достижении цели коммуникации непосредственно после завершения коммуникативного контакта и обосновывать его.

12. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее – ИКТ). Обучающийся сможет:

- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
- выбирать, строить и использовать адекватную информационную модель для передачи своих мыслей средствами естественных и формальных языков в соответствии с условиями коммуникации;
- выделять информационный аспект задачи, оперировать данными, использовать модель решения задачи;
- использовать компьютерные технологии (включая выбор адекватных задаче инструментальных программно-аппаратных средств и сервисов) для решения информационных и коммуникационных учебных задач, в том числе: вычисление, написание писем, сочинений, докладов, рефератов, создание презентаций и др.;
- использовать информацию с учетом этических и правовых норм;
- создавать информационные ресурсы разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
-

Предметные результаты освоения основной образовательной программы основного общего образования

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

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

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

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

Выпускник получит возможность научиться:

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту;*
- *выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей – воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и Интернет-ресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя ее содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

Живые организмы

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (клеток и организмов растений, животных, грибов, бактерий) и процессов, характерных для живых организмов;
- аргументировать, приводить доказательства родства различных таксонов растений, животных, грибов и бактерий;
- аргументировать, приводить доказательства различий растений, животных, грибов и бактерий;
- осуществлять классификацию биологических объектов (растений, животных, бактерий, грибов) на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль различных организмов в жизни человека;
- объяснять общность происхождения и эволюции систематических групп растений и животных на примерах сопоставления биологических объектов;
- выявлять примеры и раскрывать сущность приспособленности организмов к среде обитания;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;

- сравнивать биологические объекты (растения, животные, бактерии, грибы), процессы жизнедеятельности; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *находить информацию о растениях, животных грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *основам исследовательской и проектной деятельности по изучению организмов различных царств живой природы, включая умения формулировать задачи, представлять работу на защиту и защищать ее.*
- *использовать приемы оказания первой помощи при отравлении ядовитыми грибами, ядовитыми растениями, укусах животных; работы с определителями растений; размножения и выращивания культурных растений, уходом за домашними животными;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*
- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о растениях, животных, бактериях и грибах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с изучением особенностей строения и жизнедеятельности растений, животных, грибов и бактерий, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Человек и его здоровье

Выпускник научится:

- выделять существенные признаки биологических объектов (животных клеток и тканей, органов и систем органов человека) и процессов жизнедеятельности, характерных для организма человека;
- аргументировать, приводить доказательства взаимосвязи человека и окружающей среды, родства человека с животными;
- аргументировать, приводить доказательства отличий человека от животных;
- аргументировать, приводить доказательства необходимости соблюдения мер профилактики заболеваний, травматизма, стрессов, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- объяснять эволюцию вида Человек разумный на примерах сопоставления биологических объектов и других материальных артефактов;
- выявлять примеры и пояснять проявление наследственных заболеваний у человека, сущность процессов наследственности и изменчивости, присущей человеку;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты (клетки, ткани органы, системы органов) или их изображения, выявлять отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты (клетки, ткани, органы, системы органов), процессы жизнедеятельности (питание, дыхание, обмен веществ, выделение и др.); делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями клеток и тканей, органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; проводить исследования с организмом человека и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные принципы здорового образа жизни, рациональной организации труда и отдыха;
- анализировать и оценивать влияние факторов риска на здоровье человека;
- описывать и использовать приемы оказания первой помощи;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *объяснять необходимость применения тех или иных приемов при оказании первой доврачебной помощи при отравлениях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего, кровотечениях;*
- *находить информацию о строении и жизнедеятельности человека в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, Интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к собственному здоровью и здоровью других людей;*
- *находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию об организме человека, оформлять ее в виде устных сообщений и докладов;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих; последствия влияния факторов риска на здоровье человека.*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения об организме человека и его жизнедеятельности на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;*
- *работать в группе сверстников при решении познавательных задач связанных с особенностями строения и жизнедеятельности организма человека, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.*

Общие биологические закономерности

Выпускник научится:

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

- аргументировать, приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды;
- аргументировать, приводить доказательства зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды;
- осуществлять классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определенной систематической группе;
- раскрывать роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;
- объяснять общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования;
- объяснять механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;
- различать по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;
- сравнивать биологические объекты, процессы; делать выводы и умозаключения на основе сравнения;
- устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;
- использовать методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты;
- знать и аргументировать основные правила поведения в природе; анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе;
- описывать и использовать приемы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;
- находить в учебной, научно-популярной литературе, Интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять ее в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;
- знать и соблюдать правила работы в кабинете биологии.

Выпускник получит возможность научиться:

- *понимать экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;*
- *анализировать и оценивать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;*
- *находить информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, Интернет ресурсах, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую;*
- *ориентироваться в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);*

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

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

Содержание учебного предмета

6 класс

Раздел 1. Строение и свойства живых организмов (12 часов)

Основные свойства живых организмов. 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.

Химический состав клеток. 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. Лабораторные и практические работы. Определение состава семян пшеницы.

Строение растительной и животной клеток. Клетка — живая система. Клетка — элементарная единица живого. Безъядерные и ядерные клетки. Строение и функции ядра, цитоплазмы и её органоидов. Хромосомы, их значение. Различия в строении растительной и животной клеток. Лабораторные и практические работы: 1. Строение клеток живых организмов (на готовых микропрепаратах).

Деление клетки Деление- важнейшее свойство клеток. Значение деления для роста и развития многоклеточного организма. Два типа деления. Деление – основа размножения организмов. Основные типы деления клеток. Митоз. Основные этапы митоза. Сущность мейоза и его биологическое значение.

Ткани растений и животных. Понятие «ткань». Клеточные элементы и межклеточное вещество. Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных организмов, их строение и функции. Лабораторные и практические работы: 1. Ткани живых организмов.

Органы и системы органов. Понятие «орган». Органы цветкового растения. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней. Строение и значение побега. Почка — зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья. Цветок, его значение и строение (околоцветник, тычинки, пестики). Соцветия. Плоды, их значение и разнообразие. Строение семян однодольного и двудольного растений. Системы органов. Основные системы

органов животного организма: пищеварительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения. Лабораторные и практические работы: 1. Распознавание органов растений и животных.

Растения и животные как целостные организмы. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организмах. Живые организмы и окружающая среда.

Раздел 2. Жизнедеятельность организмов (18 часов)

. Питание и пищеварение. Сущность понятия «питание». Особенности питания растительного организма. Почвенное питание. Воздушное питание (фотосинтез). Особенности питания животных. Травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение. Демонстрация. Действие желудочного сока на белок. Действие слюны на крахмал. Опыты, доказывающие образование крахмала на свету, поглощение углекислого газа листьями, роль света и воды в жизни растений.

Дыхание. Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергий. Дыхание растений. Роль устьиц и чечевичек в дыхании растений. Дыхание животных. Органы дыхания животных организмов. Демонстрация. Опыты, иллюстрирующие дыхание прорастающих семян; дыхание корней; обнаружение углекислого газа в выдыхаемом воздухе.

Передвижение веществ в организме. Перенос веществ в организме, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных. Кровеносная система, её строение и функции. Гемалимфа. Кровь и её составные части (плазма, клетки крови). Демонстрация. Опыт, иллюстрирующий пути передвижения органических веществ по стеблю растения. Микропрепараты «Строение клеток крови лягушки» и «Строение клеток крови человека». Лабораторные работы: 1. Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю.

Выделение. Обмен веществ и энергии. 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.

Опорные системы. Значение опорных систем в жизни организмов. Опорные системы растений. Опорные системы животных. Демонстрация. Скелеты млекопитающих. Распилы костей. Раковины моллюсков. Коллекции насекомых. Лабораторные работы: 1. Разнообразие опорных систем животных.

Движение. Движение как важнейшая особенность животных организмов. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов.

Регуляция процессов жизнедеятельности. Жизнедеятельность организма и её связь с окружающей средой. Регуляция процессов жизнедеятельности организмов. Раздражимость. Нервная система, особенности строения. Рефлекс, инстинкт.

Размножение. 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. Опыление. Двойное оплодотворение. Образование плодов и семян. Демонстрация

Способы размножения растений. Разнообразие и строение соцветия. Лабораторные и практические работы 1. Вегетативное размножение комнатных растений.

Рост и развитие. 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. Демонстрация Способы распространения плодов и семян. Прорастание семян.

Организм как единое целое. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм — биологическая система.

.Раздел 3. Организм и среда (3 часа)

Среда обитания. Факторы среды. Влияние факторов неживой природы (температуры, влажности, света) на живые организмы. Взаимосвязи живых организмов. Демонстрация. Коллекции, иллюстрирующие экологические взаимосвязи живых организмов.

. Природные сообщества. Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природное сообществе. Цепи питания. Демонстрация. Модели экологических систем, коллекции, иллюстрирующие пищевые цепи и сети.

7 класс

Мир живых организмов. Уровни организации и свойства живого. Основные положения учения Ч.Дарвина о естественном отборе. Естественная система живой природы как отражение эволюции жизни на Земле. Царства живой природы.

РАЗДЕЛ 1 Царство Прокариоты (3 часа)

Тема 1.1

Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов (3 часа)

Происхождение и эволюция бактерий. Общие свойства прокариотических организмов. Многообразие форм бактерий. Особенности строения бактериальной клетки. Понятие о типах обмена у прокариот. Особенности организации и жизнедеятельности прокариот; распространенность и роль в биоценозах. Экологическая роль и медицинское значение (на примере представителей подцарства Настоящие бактерии).

Демонстрация

Схемы возникновения одноклеточных эукариот, многоклеточных организмов; развитие царств растений и животных, представленных в учебнике. Строение клеток различных прокариот. Строение и многообразие бактерий.

Основные понятия. Безъядерные (прокариотические) клетки. Эукариотические клетки, имеющие ограниченное оболочкой ядро. Клетка — элементарная структурно-функциональная единица всего живого.

Умения. Объяснять с материалистических позиций процесс возникновения жизни на Земле как естественное событие в цепи эволюционных преобразований материи в целом. Характеризовать особенности организации клеток прокариот, анализировать их роль в биоценозах. Приводить примеры распространенности прокариот.

РАЗДЕЛ 2 Царство Грибы (4 часа)

Тема 2.1 Общая характеристика грибов (3 часа)

Происхождение и эволюция грибов. Особенности строения клеток грибов. Основные черты организации многоклеточных грибов. Отделы: Хитридиомикота, Зигомикота, Аскомикота, Базидиомикота, Омикота; группа Несовершенные грибы. Особенности жизнедеятельности и распространение. Роль грибов в биоценозах и хозяйственной деятельности человека.

Демонстрация. Схемы строения представителей Различных систематических групп грибов. Различные представители царства Грибы. Строение плодового тела шляпочного гриба.

Лабораторная работа №1 «Строение плесневого гриба мукора».

Практическая работа №1 «Распознавание съедобных и ядовитых грибов».

Тема 2.2 Лишайники (1 час)

Понятие о симбиозе. Общая характеристика лишайников. Типы слоевищ лишайников; особенности жизнедеятельности, распространенность и экологическая роль лишайников.

Демонстрация. Схемы строения лишайников. Различные представители лишайников.

Основные понятия. Царства живой природы. Доядерные (прокариотические) организмы; бактерии, цианобактерии. Эукариотические организмы, имеющие ограниченное оболочкой ядро.

Умения. Объяснять строение грибов и лишайников. Приводить примеры распространенности грибов и лишайников и характеризовать их роль в биоценозах.

РАЗДЕЛ 3 Царство Растения (19 часов)

Тема 3.1 Общая характеристика растений (1 час)

Растительный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов растений. Регуляция жизнедеятельности растений; фитогормоны. Особенности жизнедеятельности растений; фотосинтез, пигменты. Систематика растений; низшие и высшие растения.

Демонстрация. Рисунки учебника, показывающие особенности строения и жизнедеятельности различных представителей царства растений. Схемы, отражающие основные направления эволюции растительных организмов.

Тема 3.2 Низшие растения (3 часа)

Водоросли как древнейшая группа растений. Общая характеристика водорослей. Особенности строения тела. Одноклеточные и многоклеточные водоросли. Многообразие водорослей: отделы Зеленые водоросли, Бурые и Красные водоросли. Распространение в водных и наземных биоценозах, экологическая роль водорослей. Практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения водорослей различных отделов.

Лабораторная работа №2 «Изучение внешнего строения водорослей».

Тема 3.3 Высшие растения (6 часов)

Происхождение и общая характеристика высших растений. Особенности организации и индивидуального развития высших растений.

Споровые растения. Общая характеристика, происхождение.

Отдел Моховидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Плауновидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Хвощевидные; особенности организации, жизненного цикла. Распространение и роль в биоценозах.

Отдел Папоротниковидные. Происхождение и особенности организации папоротников. Жизненный цикл папоротников. Распространение папоротников в природе и их роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения и жизненных циклов мхов, хвощей и плаунов. Различные представители мхов, плаунов и хвощей. Схемы строения папоротника; древние папоротниковидные. Схема пшена развития папоротника. Различные представители папоротников.

Лабораторная работа №3 «Изучение внешнего строения мхов».

Лабораторная работа №4 «Изучение внешнего строения папоротника».

Тема 3.4 Отдел Голосеменные растения (2 часа)

Происхождение и особенности организации голосеменных растений; строение тела, жизненные формы голосеменных. Многообразие, распространенность голосеменных, их роль в биоценозах и практическое значение.

Демонстрация. Схемы строения голосеменных, цикл развития сосны. Различные представители голосеменных.

Лабораторная работа №5 «Изучение строения и многообразия голосеменных растений».

Тема 3.5 Отдел Покрытосеменные (Цветковые) растения (7 часов)

Происхождение и особенности организации покрытосеменных растений; строение тела, жизненные формы покрытосеменных. Классы Однодольные и Двудольные, основные семейства (2 семейства однодольных и 3 семейства двудольных растений). Многообразие, распространенность цветковых, их роль в биоценозах, в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Схема строения цветкового растения; строения цветка. Цикл развития цветковых растений (двойное оплодотворение). Представители различных семейств покрытосеменных растений.

Лабораторная работа №6 «Изучение строения покрытосеменных растений».

Практическая работа №2 «Распознавание наиболее распространенных растений своей местности, определение их систематического положения».

Основные понятия. Растительный организм. Низшие растения. Отделы растений. Зеленые, бурые и красные водоросли.

Мхи, плауны, хвощи, папоротники; жизненный цикл; спорофит и гаметофит.

Голосеменные растения; значение появления семени; жизненный цикл сосны; спорофит и гаметофит.

Высшие растения. Отделы растений. Покрытосеменные растения; значение появления плода; жизненный цикл цветкового растения; спорофит и гаметофит.

Умения. Объяснять особенности организации клеток, органов и тканей растений. Приводить примеры распространенности водорослей, споровых, голосеменных и цветковых растений и характеризовать их роль в биоценозах.

РАЗДЕЛ 4 Царство Животные (37 часов)

Тема 4.1 Общая характеристика животных (1 час)

Животный организм как целостная система. Клетки, ткани, органы и системы органов животных. Регуляция жизнедеятельности животных; нервная и эндокринная регуляции. Особенности жизнедеятельности животных, отличающие их от представителей других царств живой природы. Систематика животных; таксономические категории; одноклеточные и многоклеточные (беспозвоночные и хордовые) животные.

Тема 4.2 Подцарство Одноклеточные (2 часа)

Общая характеристика простейших. Клетка одноклеточных животных как целостный организм; особенности организации клеток простейших, специальные органоиды. Разнообразие простейших и их роль в биоценозах, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Тип Саркожгутиконосцы; многообразие форм саркодовых и жгутиковых.

Тип Споровики; споровики — паразиты человека и животных. Особенности организации представителей.

Тип Инфузории. Многообразие инфузорий и их роль в биоценозах.

Демонстрация. Схемы строения амебы, эвглени зеленой и инфузории туфельки. Представители различных групп одноклеточных.

Лабораторная работа №7 «Строение инфузории туфельки».

Тема 4.3 Подцарство Многоклеточные (1 час)

Общая характеристика многоклеточных животных; типы симметрии. Клетки и ткани животных. Простейшие многоклеточные — губки; их распространение и экологическое значение.

Демонстрация. Типы симметрии у многоклеточных животных. Многообразие губок.

Тема 4.4 Тип Кишечнополостные (2 часа)

Особенности организации кишечнополостных. Бесполое и половое размножение. Многообразие и распространение кишечнополостных; гидроидные, сцифоидные и кораллы. Роль в природных сообществах.

Демонстрация. Схема строения гидры, медузы и колонии коралловых полипов. Биоценоз кораллового рифа. Внешнее и внутреннее строение кишечнополостных.

Тема 4.5 Тип Плоские черви (2 часа)

Особенности организации плоских червей. Свободноживущие ресничные черви. Многообразие ресничных червей и их роль в биоценозах. Приспособления к паразитизму у плоских червей; классы сосальщиков и ленточных червей. Понятие о жизненном цикле; циклы развития печеночного сосальщика и бычьего цепня. Многообразие плоских червей-паразитов; меры профилактики паразитарных заболеваний.

Демонстрация. Схемы строения плоских червей, ведущих свободный и паразитический образ жизни. Различные представители ресничных червей. Схемы жизненных циклов печеночного сосальщика и бычьего цепня.

Тема 4.6 Тип Круглые черви (1 час)

Особенности организации круглых червей (на примере аскариды человеческой). Свободноживущие и паразитические круглые черви. Цикл развития аскариды человеческой; меры профилактики аскаридоза.

Демонстрация. Схема строения и цикл развития аскариды человеческой. Различные свободноживущие и паразитические формы круглых червей.

Тема 4.7 Тип Кольчатые черви (3 часа)

Особенности организации кольчатых червей (на примере многощетинкового червя nereиды); вторичная полость тела. Многообразие кольчатых червей; многощетинковые и малощетинковые кольчатые черви, пиявки. Значение кольчатых червей в биоценозах.

Демонстрация. Схема строения многощетинкового и малощетинкового кольчатых червей. Различные представители типа кольчатых червей.

Лабораторная работа №8 «Внешнее строение дождевого червя».

Тема 4.8 Тип Моллюски (2 часа)

Особенности организации моллюсков; смешанная полость тела. Многообразие моллюсков; классы Брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Значение моллюсков в биоценозах. Роль в жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Схема строения брюхоногих, двустворчатых и головоногих моллюсков. Различные представители типа моллюсков.

Лабораторная работа №9 «Внешнее строение моллюсков».

Тема 4.9 Тип Членистоногие (6 часов)

Происхождение и особенности организации членистоногих. Многообразие членистоногих; классы ракообразных, паукообразных, насекомых и многоножек.

Класс Ракообразные. Общая характеристика класса ракообразных на примере речного рака. Высшие и низшие раки. Многообразие и значение ракообразных в биоценозах.

Класс Паукообразные. Общая характеристика паукообразных. Пауки, скорпионы, клещи. Многообразие и значение паукообразных в биоценозах.

Класс Насекомые. Многообразие насекомых. Общая характеристика класса насекомых; отряды насекомых с полным и неполным метаморфозом. Многообразие и значение насекомых в биоценозах. Многоножки.

Демонстрация. Схема строения речного рака. Различные представители низших и высших ракообразных. Схема строения паука-крестовика. Различные представители класса. Схемы строения насекомых различных отрядов; многоножек.

Практическая работа №3 «Изучение внешнего строения и многообразия членистоногих».

Тема 4.10 Тип Иглокожие (1 час)

Общая характеристика типа. Многообразие иглокожих; классы Морские звезды, Морские ежи, Голотурии. Многообразие и экологическое значение.

Демонстрация. Схемы строения морской звезды, морского ежа и голотурии. Схема придонного биоценоза.

Тема 4.11 Тип Хордовые. Бесчерепные (1 час)

Происхождение хордовых; подтипы бесчерепных и позвоночных. Общая характеристика типа. Подтип Бесчерепные: ланцетник; особенности его организации и распространения.

Демонстрация. Схема строения ланцетника.

Тема 4.12 Подтип Позвоночные (Черепные). Надкласс Рыбы (2 часа)

Общая характеристика позвоночных. Происхождение рыб. Общая характеристика рыб. Классы Хрящевые (акулы и скаты) и Костные рыбы. Многообразие костных рыб: хрящекостные, кистеперые, двоякодышащие и лучеперые рыбы. Многообразие видов и черты приспособленности к среде обитания. Экологическое и хозяйственное значение рыб.

Демонстрация. Многообразие рыб. Схема строения кистеперых и лучеперых рыб.

Лабораторная работа №10 «Особенности внешнего строения рыб в связи с образом жизни».

Тема 4.13 Класс Земноводные (2 часа)

Первые земноводные. Общая характеристика земноводных как первых наземных позвоночных. Бесхвостые, хвостатые и безногие амфибии; многообразие, среда обитания и экологические особенности. Структурно-функциональная организация земноводных на примере лягушки. Экологическая роль и многообразие земноводных.

Демонстрация. Многообразие амфибий. Схема строения кистеперых рыб и земноводных.

Лабораторная работа №11 «Особенности внешнего строения лягушки в связи с образом жизни».

Тема 4.14 Класс Пресмыкающиеся (2 часа)

Происхождение рептилий. Общая характеристика пресмыкающихся как первичноназемных животных. Структурно-функциональная организация пресмыкающихся на примере ящерицы. Чешуйчатые (змеи, ящерицы и хамелеоны), крокодилы и черепахи. Распространение и многообразие форм рептилий; положение в экологических системах. Вымершие группы пресмыкающихся.

Демонстрация. Многообразие пресмыкающихся. Схема строения земноводных и рептилий.

Тема 4.15 Класс Птицы (3 часа)

Происхождение птиц; первоптицы и их предки; настоящие птицы. Килегрудые, или летающие; бескилевые, или бегающие; пингвины, или плавающие птицы. Особенности организации и экологическая дифференцировка летающих птиц (птицы леса, степей и пустынь, открытых воздушных пространств, болот, водоемов и побережий). Охрана и привлечение птиц; домашние птицы. Роль птиц в природе, жизни человека и его хозяйственной деятельности.

Демонстрация. Многообразие птиц. Схема строения рептилий и птиц.

Лабораторная работа №12 «Особенности внешнего строения птиц в связи с образом жизни».

Тема 4.16 Класс Млекопитающие (6 часов)

Происхождение млекопитающих. Первозвери (утконос и ехидна). Низшие звери (сумчатые). Настоящие звери (плацентарные). Структурно-функциональные особенности организации млекопитающих на примере собаки. Экологическая роль млекопитающих в процессе развития живой природы в кайнозойской эре. Основные отряды плацентарных млекопитающих: насекомоядные, рукокрылые, Грызуны, зайцеобразные, хищные, ластоногие, китообразные, непарнокопытные, парнокопытные, приматы и др. Значение млекопитающих в природе и хозяйственной деятельности человека. Охрана цепных зверей. Домашние млекопитающие (крупный и мелкий рогатый скот и другие сельскохозяйственные животные).

Демонстрация схем, отражающих экологическую дифференцировку млекопитающих. Многообразие млекопитающих. Схема строения рептилий и млекопитающих.

Лабораторная работа №13 «Изучение строения млекопитающих».

Практическая работа №4 «Распознавание животных своей местности, определение их систематического положения и значения в жизни человека».

РАЗДЕЛ 5 Царство Вирусы (1 час)

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

Демонстрация. Модели различных вирусных частиц. Схемы взаимодействия вируса и клетки при горизонтальном и вертикальном типе передачи инфекции. Схемы, отражающие процесс развития вирусных заболеваний.

Основные понятия. Вирус, бактериофаг. Взаимодействие вируса и клетки. Вирусные инфекционные заболевания, меры профилактики.

Умения. Объяснять принципы организации вирусов, характер их взаимодействия с клеткой.

Повторение, итоговое тестирование и анализ тестирования (3 часа)

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.

Нейро-гуморальная 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 рефлексы. 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: наблюдений 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

9 класс. Общие биологические закономерности

Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, 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.

Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. *Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов¹.* 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.

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, результат эволюции.

Среда – источник веществ, энергии и информации. *Экология как наука.* Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам. Популяция. Типы взаимодействия популяций 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, жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Проведение простых биологических исследований: наблюдений 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 влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

Центр «Точка роста»

Реализация образовательных программ естественнонаучной и технологической направленностей, разработанных в соответствии с требованиями законодательства в сфере образования и с учётом рекомендаций Федерального оператора учебного предмета «Биология», проводятся на базе центра «Точка роста».

Использование оборудования центра «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного биологического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребенка в процессе обучения биологии, его способностей,

формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;

- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

Применяя цифровые лаборатории на уроках биологии, учащиеся смогут выполнить множество лабораторных работ и экспериментов по программе основной школы.

Биология растений:

Дыхание листьев. Дыхание корней. Поглощение воды корнями растений. Корневое давление. Испарение воды растениями. Фотосинтез. Дыхание семян. Условия прорастания семян. Теплолюбивые и холодостойкие растения.

Зоология:

Изучение одноклеточных животных. Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на внешние раздражения. Изучение строения моллюсков по влажным препаратам. Изучение многообразия членистоногих по коллекциям. Изучение строения рыб по влажным препаратам. Изучение строения птиц. Изучение строения млекопитающих по влажным препаратам. Водные животные. Теплокровные и холоднокровные животные

Человек и его здоровье:

Изучение кровообращения. Реакция ССС на дозированную нагрузку. Зависимость между нагрузкой и уровнем энергетического обмена. Газообмен в лёгких. Механизм лёгочного дыхания. Реакция ДС на физическую нагрузку. Жизненная ёмкость легких. Выделительная, дыхательная и терморегуляторная функция кожи. Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Приспособленность организмов к среде обитания.

Общая биология:

Действие ферментов на субстрат на примере каталазы. Разложение H_2O_2 . Влияние рН среды на активность ферментов. Факторы, влияющие на скорость процесса фотосинтеза. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах и их описание. Выявление изменчивости у организмов. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах)

Тематическое планирование учебного материала

6 класс

Название раздела	Количество часов	Количество лабораторных
Раздел 1. Особенности строения цветковых растений	14 ч	10
Раздел 2. Жизнедеятельность растительного организма	10 ч	5
Раздел 3. Классификация цветковых растений	5 ч	
Раздел 4. Растения и окружающая среда	5ч	

7 класс

Название раздела, темы	Количество часов
Введение	3
Раздел 1. Царство Бактерии	3
Тема 1.1. Царство Бактерии. Многообразие, особенности строения и происхождение прокариотических организмов	3
Раздел 2. Царство Грибы	4
Тема 2.1. Царство Грибы. Общая характеристика грибов	3
Тема 2.2. Царство Грибы. Лишайники	1
Раздел 3. Царство Растения	17
Тема 3.1. Царство Растения. Общая характеристика растений	1
Тема 3.2. Царство Растения. Подцарство Низшие растения	3
Тема 3.3. Царство Растения. Подцарство Высшие споровые растения	4
Тема 3.4. Царство Растения. Отдел Голосеменные растения	2
Тема 3.5. Царство Растения. Отдел Покрытосеменные растения	7
Раздел 4. Царство Животные	37
Тема 4.1 Царство Животные. Общая характеристика царства Животные	1
Тема 4.2. Царство Животные. Подцарство Одноклеточные	2
Тема 4.3. Царство Животные. Подцарство Многоклеточные. Губки	1
Тема 4.4 Царство Животные. Двухслойные животные - кишечнополостные	2
Тема 4.5. Царство Животные. Трехслойные животные - плоские черви	2
Тема 4.6 Царство Животные. Первичнополостные - круглые черви	1

Тема 4.7. Царство Животные. Тип Кольчатые черви	2
Тема 4.8. Царство Животные. Тип Моллюски	2
Тема 4.9 Царство Животные. Тип Членистоногие	8
Тема 4.11. Царство Животные. Тип Хордовые. Бесчерепные животные	1
Тема 4.12. Царство Животные. Подтип Позвоночные (черепные). Надкласс Рыбы	2
Тема 4.13. Царство Животные. Класс Земноводные	2
Тема 4.14. Царство Животные. Класс Пресмыкающиеся	2
Тема 4.15. Царство Животные. Класс Птицы	4
Тема 4.16. Царство Животные. Класс Млекопитающие	5
Раздел 5. Царство Вирусы	1
Тема 5.1 Царство Вирусы. Вирусы	1
Повторение	3
Всего:	68

8 класс

№ п/п	Название разделов	Количество часов
1.	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека	1
2.	Место и роль человека в системе органического мира	4
3.	Строение и процессы жизнедеятельности организма	4
4.	Нейрогуморальная регуляция	2
5.	Нервная система	6
6.	Органы чувств	4
7.	Опора и движение	7
8.	Внутренняя среда организма	3
9.	Транспорт веществ	4
10	Дыхание	5
11	Пищеварительная система	5
12	Обмен веществ и превращение энергии. Витамины.	2
13	Выделение	2
14	Покровы тела	4

15.	Размножение и развитие	3
16.	Высшая нервная деятельность	7
17.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни.	3
Итого		68 часов

9 класс

№ п/п	Разделы	Количество часов
1	Эволюция живого мира на Земле	21 ч
2	Структурная организация живых организмов	15 ч
3	Размножение и индивидуальное развитие организмов	5 ч
4	Наследственность и изменчивость организмов	13 ч
5	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	12 ч
Итого		68 часов

Формы контроля

Контроль результатов обучения в соответствии с данной образовательной программой проводится в форме письменных и экспериментальных работ, предполагается проведение промежуточной и итоговой аттестации.

Промежуточная аттестация

Для осуществления промежуточной аттестации используются контрольно-оценочные материалы, отбор содержания которых ориентирован на проверку усвоения системы знаний и умений — инвариантного ядра содержания действующих образовательной программы по биологии для общеобразовательных организаций. Задания промежуточной аттестации включают материал основных разделов курса биологии.

Календарно-тематическое планирование 6 класс (34 часа)

№ уроков	Наименование разделов и тем	Содержание	Коррекционная работа	Дата проведения	
				план	факт
Раздел 1. Строение и свойства живых организмов 12 часов (12 ч)					
1.	Биология- наука о живой природе. Отличительные признаки живой природы. Химический состав клетки.	Биологический эксперимент, наблюдение, измерение биологических объектов. Признаки живых организмов: клеточное строение, сходный химический состав, обмен веществ и энергии, питание, дыхание, выделение, рост и развитие, раздражимость, движение, размножение, приспособленность к среде обитания; их проявление. Особенности химического состава живых организмов. Неорганические и органические вещества Многообразие организмов.	По тексту учебника заполнить таблицу.	1 нед.	
2.	Клетка - элементарная частица живого. Основные части и органоиды клетки, их функции.	Клетка - элементарная частица живого. Строение растительного организма и организма животного: клетки.	Зарисовать клетку и подписать ее части	2 нед	
3.	Деление клетки. Митоз.	Свойство живых организмов - размножение		3 нед	
4.	Вирусы - неклеточная форма жизни.	Неклеточная форма жизни, Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.		4 нед.	
5.	Типы тканей растений, их многообразие, значение, особенности строения. Типы тканей животных.	Строение растительного организма: ткани. Понятие «ткань». Типы тканей растений (образовательная, покровная, механическая, проводящая, основная), их значение,	Заполнить таблицу по тканям, используя текст учебника.	5 нед	

	Лабораторная работа №1 «Ткани живых организмов»	особенности строения. Строение организма животного: ткани. Типы тканей животных (эпителиальная, мышечная, соединительная, нервная), их строение и функции			
6.	Органы цветкового растения. Строение и значение корня. Корневые системы. Лабораторная работа №2 «Строение корня проростка»	Строение растительного организма: органы. Понятие «орган». Органы цветковых растений. Внешнее строение и значение корня. Корневые системы. Видоизменения корней	Схематично зарисовать растение и пописать его части. Ответить (письменно) на вопрос №4 на стр.49	6 нед	
7.	Строение и значение побега. Почка. Стебель. Лист Лабораторная работа №3 «Внешнее строение побега растений. Строение вегетативной и генеративной почек». «Внешнее и внутреннее строение листа»	Строение растительного организма: органы. Строение и значение побега. Почка-зачаточный побег. Стебель как осевой орган побега. Передвижение веществ по стеблю. Лист. Строение и функции. Простые и сложные листья	Зарисовать лист и подписать ее части, используя текст учебника.	7 нед	
8.	Строение и значение побега. Цветок, соцветия. Лабораторная работа №4 «Строение цветка», «Строение соцветий»	Строение растительного организма: органы. Цветок, его значение и строение. Соцветия.	Зарисовать цветок и подписать ее части, используя текст учебника.	8 нед.	
9.	Строение однодольного и двудольного семян растений. Лабораторная работа №5 «Строение семени фасоли»	Строение растительного организма: органы.. Строение семян двудольного и однодольного растения	Зарисовать семя однодольного и двудольного растения и подписать ее части, используя текст учебника.	9 нед	

10.	Значение и разнообразие плодов. Лабораторная работа № 6 «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»	Плоды: значение и разнообразие	Заполнить таблицу по плодам	10 нед	
11.	Системы органов животных. Организм - единое целое	Строение организма животного: системы органов (пищеварительная, кровеносная, дыхательная, выделительная, опорно-двигательная, нервная, эндокринная, размножения), их строение и функции.	Заполнить таблицу, используя текст учебника.	11 нед	
12.	Урок обобщения и систематизации по теме "Строение и свойства живых организмов"	Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма	Ответить на вопросы (письменно) на вопрос:2,3 на стр.58.	12 нед	
Раздел 2. Жизнедеятельность организмов 18 часов					
13.	Особенности питания растительного организма. Почвенное и воздушное питание.	Питание. Понятие «питание». Жизнедеятельность растений: питание (воздушное - фотосинтез, минеральное - почвенное). Жизнедеятельность растений: фотосинтез, его значение в жизни растений и биосферы Зеленые растения-автотрофы	Составить план ответа, используя текст учебника.	13 нед	
14.	Особенности питания животных	Питание. Понятие «питание». Процессы жизнедеятельности животных: питание. Различия организмов по способу питания: травоядные животные, хищники, трупоеды; симбионты, паразиты.		14 нед	

15.	Пищеварение и его значение. Пищеварительные ферменты.	. Процессы жизнедеятельности животных: питание. Пищеварение и его значение. Особенности строения пищеварительных систем животных. Пищеварительные ферменты и их значение устанавливать взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов.		15 нед	
16.	Значение дыхания. Роль кислорода в процессе расщепления органических веществ. Дыхание у растений. Дыхание у животных. Органы дыхания животных организмов Лабораторная работа №7 «Дыхание»	Жизнедеятельность растений и животных: дыхание. Значение дыхания, роль кислорода в процессе расщепления органических веществ и освобождения энергии. Дыхание у растений. Роль устьиц и чечевичек в процессе дыхания растений. Дыхание у животных. Органы дыхания.	Ответить на вопрос №2, используя текст учебника.	16 нед	
17.	Передвижение веществ у растений. Лабораторная работа №8 «Передвижение воды и минеральных веществ по стеблю»	Жизнедеятельность растений и животных: транспорт веществ, его значение. Передвижение веществ в растении. Особенности строения органов растений, обеспечивающих процесс переноса веществ. Особенности переноса веществ в организмах животных.		17 нед	
18.	Особенности переноса веществ у животных. Кровеносная система.	Кровеносная система, ее строение, функции. Гемолимфа, кровь и ее составные части	Сделать схему состава крови, используя текст учебника.	18 нед	
19.	Роль выделения в процессе жизнедеятельности животных. Выделение у растений, грибов. Листопад.	Жизнедеятельность растений и животных: выделение. Роль выделения в процессе жизнедеятельности организмов. Продукты выделения у растений и животных Выделение у животных. Основные выделительные системы у животных. Выделение у растений.	Заполнить таблицу, используя текст учебника.	19 нед	

20.	Обмен веществ и превращение энергии - свойства живых организмов.	Жизнедеятельность растений и животных: обмен веществ и превращение энергии. Сущность и значение обмена веществ и превращения энергии. Обмен веществ у растений. Обмен веществ у животных	Сравнить теплокровных и холоднокровных животных, используя текст учебника.	20 нед	
21.	Опорные системы растений. Их значение в жизни.	Строение растительного организма растения и организма животного: опорные системы, их значение в жизни организма. Опорные системы растений.	Ответить на вопрос №2, используя текст учебника.	21 нед	
22.	Опорные системы животных Лабораторная работа №9 «Разнообразие опорных систем животных. Строение костей»	Опорные системы животных: наружный и внутренний скелет. Значение опорных систем в жизни организмов.		22 нед	
23.	Движение как важнейшая особенность животного организма. Лабораторная работа №10 «Перемещение дождевого червя»	Признаки живых организмов: движение, их проявления у животных. Значение двигательной активности. Механизмы, обеспечивающие движение живых организмов. Двигательные реакции растений.	В тексте учебника найти ответы на вопросы 2, 3, 4	23 нед	
24.	Регуляция процессов жизнедеятельности организма. Раздражимость. Особенности строения нервной системы. Рефлекс. Инстинкт	Жизнедеятельность растений и животных: координация и регуляция процессов жизнедеятельности. Раздражимость. Нервная система, особенности ее строения. Рефлекс, инстинкт.	Выписать понятия, используя текст учебника.	24 нед	

25.	Эндокринная система и ее роль в регуляции процессов. Ростовые вещества растений	Регуляция процессов жизнедеятельности организмов.	Составить схему желез внутренней, используя текст учебника.	25 нед	
26.	Размножение и его виды. Бесполое размножение. Способы вегетативного размножения растений Практическая работа №1 «Черенкование комнатных растений».	Биологическое значение размножения. Виды размножения. Бесполое размножение животных. Бесполое размножение растений.	Составить схему «Типы размножения», используя текст учебника. Выполнить лабораторную работу.	26 нед	
27.	Половое размножение животных.	Половое размножение организмов. Особенности полового размножения животных. Органы размножения. Половые клетки.	Выписать основные понятия по теме.	27 нед	
28.	Половое размножение растений. Опыление. Образование плодов и семян.	Половое размножение растений. Циклы развития водорослей, мхов и папоротников. Опыление, двойное оплодотворение. Образование плодов и семян.		28 нед	
29.	Рост и развитие растений. Рост и развитие животных.	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)..		2\9 нед	

30.	Послезародышевое развитие. Лабораторная работа №11 «Прямое и непрямое развитие насекомых».	Постэмбриональное развитие животных. Прямое и непрямое развитие	В тексте найти ответы на вопросы с 1-6.стр.154	30 нед	
31.	Организм как единое целое.	Обобщение знаний по теме. Взаимосвязь клеток, тканей и органов в организме. Регуляторная деятельность нервной и гуморальной систем. Организм функционирует как единое целое. Организм — биологическая система	Выбрать 8 понятий и написать их формулировку, стр.156.	31 нед	
Раздел 3. Организм и среда - 3 часа					
32.	Факторы неживой природы Взаимоотношения живых организмов.	Влияние факторов неживой природы (температура, влажность, свет) на живые организмы. Взаимоотношения живых организмов.		32 нед	
33.	Природные сообщества	Природное сообщество. Экосистема. Структура и связи в природном сообществе. Цепи питания. Выявления уровня сформированности основных видов учебной деятельности	Выписать основные понятия по теме	33 нед	
34.	Итоговая контрольная работа		Выполнить задания на выбор.	34 нед	

Календарно-тематическое планирование 7 класс (68 час)

№ ур	Тема урока	содержание	Коррекционная работа	Дата проведения
------	------------	------------	----------------------	-----------------

ока				План	Факт
<i>Введение (3 часа)</i>					
1	Признаки живых организмов. Уровни организации живого	Разнообразие организмов		1 нед	
2	Учение об эволюции органического мира. Ч.Давин-основоположник учения об эволюции. Движущей силы и результаты эволюции.			1 нед	
3	Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчинённость	<i>Система органического мира. Основные систематические категории, их соподчинённость</i>		2 нед	
<i>Царство Прокариоты(3 часа)</i>					
4	Общая характеристика прокариот.	<i>Царство Бактерий</i>		2 нед	
5	Особенности жизнедеятельности прокариот, их роль в природе и практическое значение	Многообразие бактерий. Бактерии-возбудители заболеваний.	Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	3 нед	
6	Подцарство Оксифотобактерии. Особенности организации, роль бактерий в природе, жизни человека	Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями	Заполнить таблицу, используя текст учебника	3 нед	
<i>Царство Грибы(4 часа)</i>					
7	Особенности организации, роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности.	<i>Царство Грибы.</i> Меры профилактики заболеваний, вызываемые грибами. Оказание первой помощи при отравлении грибами		4 нед	
8	Многообразие грибов. Распознавание съедобных и ядовитых Грибов. Оказание первой помощи при отравлении грибами	Роль грибов в природе, жизни человека и собственной деятельности. Распознавание съедобных и ядовитых грибов.		4 нед	

9	ТР Многообразие грибов. <i>Л.Р. №1 «Строение плесневых грибов и дрожжей»</i>	Особенности строения грибов, многообразие и значение.	Выполнить Л.Р., используя учебник	5 нед	
10	Отдел Лишайники. Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности.	Роль лишайников в природе, жизни человека и собственной деятельности	Выписать значение лишайников в природе, жизни человека	5 нед	
Царство Растения (17 часов)					
11	Общая характеристика царства Растения. Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности	<i>Царство Растений.</i> Роль растений в природе, жизни человека и собственной деятельности		6 нед	
12	ТР Подцарство Низшие растения. Общая характеристика водорослей <i>Л.Р. №2 «Изучение строения водорослей»</i>	Многообразие растений: водоросли	Ответить на вопросы с 1-4 на стр.39 (п.)	6 нед	
13	Размножение и развитие водорослей	Размножение и развитие водорослей		7 нед	
14	Многообразие водорослей, их роль в природе и практическое значение	Отделы Зеленые, Красные, Бурые водоросли. Значение водорослей в природе и жизни человека	Заполнить таблицу со значением водорослей	7 нед	
15	ТР Общая характеристика подцарства Высшие растения. Отдел Моховидные. Особенности строения и жизнедеятельности <i>Л.Р. №3 «Изучение строения мхов»</i>	Многообразие растений: мхи. Усложнение в процессе эволюции.	Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	8 нед	
16	ТР Отдел Папоротниковидные. Особенности строения и жизнедеятельности. <i>Л.Р. №4 «Изучение строения папоротника»</i>	Многообразие растений: папоротники. Усложнение в процессе эволюции.	Выполнить Л.Р., используя учебник	8 нед	
17	Особенности строения и жизнедеятельности хвощей и плаунов, их роль в природе,	Многообразие растений: хвощи и плауны. Значение в природе и жизни человека	Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	9 нед	

	практическое значение				
18	Обобщение знаний «Споровые растения»		Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	9 нед	
19	ТР Отдел Голосеменные. Особенности их строения и жизнедеятельности, происхождение <i>Л.Р. №5 «Изучение строения голосеменных растений»</i>	Многообразие растений: голосеменные. Усложнение в процессе эволюции.	Рассказать о размножении голосеменных, используя схему в тетради.	10 нед	
20	Многообразие видов голосеменных, их роль в природе и практическое значение	Классификация голосеменных. Значение в природе и жизни человека	Выписать значение голосеменных в природе и жизни человека	10 нед	
21	Отдел Покрытосеменные, особенности организации, происхождение	Многообразие растений: покрытосеменные. Усложнение в процессе эволюции.		11 нед	
22	Размножение покрытосеменных растений	Размножение покрытосеменных растений	Рассказать о размножении покрытосеменных, используя схему в тетради.	11 нед	
23	ТР Характерные особенности семейства Розоцветные. Класс двудольные <i>Л.Р. №6 «Семейство Розоцветные. Строение шиповника»</i>	классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;	Выполнить Л.Р., используя учебник	12 нед	
24	Характерные особенности растений семейств Крестоцветные и Пасленовые.	Меры профилактики заболеваний, вызываемых растениями. классификация — определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;	Заполнение таблицы с использованием рисунков в учебнике	12 нед	
25	ТР Класс Однодольные. Характерные признаки семейства Злаки	Приемы выращивания и размножения растений, уход за ними. классификация —	Заполнение таблицы с использованием рисунков в	13 нед	

	<u>Лабораторная работа №7</u> «Строение злакового растения»	определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе;	учебнике		
26	Характерные признаки семейства Лилейные.	Определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе с использованием справочников и определителей	Заполнение таблицы с использованием рисунков в учебнике	13 нед	
27	Распознавание растений разных семейств отдела Покрытосеменные.(Обобщение знаний)	Распознавание растений разных семейств, наиболее распространенных растений своей местности, важнейших сельскохозяйственных культур.	Определить принадлежность биологического объекта к определенному семейству, используя таблицу (учебник)	14 нед	
Царство Животные(37часов)					
28	Общая характеристика царства Животные.	<i>Царство животных.</i> Основные признаки животных		14 нед	
29	Особенности организации одноклеточных, или простейших, их классификация	.Строение простейших, процессы их жизнедеятельности, размножение.		15 нед	
30	<u>ТР</u> Многообразие и значение одноклеточных животных <i>Лабораторная работа №8</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки»	Многообразие простейших, их роль в природе. Возбудители и переносчики заболеваний животных и человека, профилактика заболеваний.	Выполнить Л.Р., используя учебник	15 нед	
31	Подцарство Многоклеточные. Особенности организации многоклеточных. Губки как примитивные многоклеточные животные	Строение губок, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение губок в процессе эволюции.		16 нед	
32	Особенности организации кишечнополостных. Класс Гидроидные.	Строение кишечнополостных, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение кишечнополостных в процессе эволюции.	Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	16 нед	
33	Многообразие кишечнополостных,	Многообразие кишечнополостных, их	Ответить на вопросы 2, 4-6	17	

	их значение в природе и жизни человека.	значение в природе и жизни человека.	на стр.84, используя текст учебника	нед	
34	Особенности строения плоских червей. Класс Ресничные черви	Строение плоских червей, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение в процессе эволюции.		17 нед	
35	Плоские черви-паразиты. Меры профилактики заболеваний.	Приспособления к среде обитания. Циклы развития сосальщиков и ленточных червей. Меры профилактики заболеваний, вызванных червями-паразитами.	Рассказать про цикл развития бычьего цепня, используя схему в учебнике	18 нед	
36	Тип Круглые черви, особенности их организации	Строение круглых червей, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение в процессе эволюции	Рассказать про цикл развития аскариды, используя схему в учебнике	18 нед	
37	<i>ТР</i> Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей <i>Лабораторная работа №10</i> «Внешнее строение дождевого червя, его передвижение, раздражимость».	Строение кольчатых червей, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение в процессе эволюции	Выполнить Л.Р., используя учебник	19 нед	
38	Многообразие кольчатых червей. Значение кольчатых червей в биоценозах	Многообразие кольчатых червей, их значение в природе и жизни человека.	Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	19 нед	
39	<i>ТР</i> Особенности организации моллюсков, их происхождение <i>Лабораторная работа №11</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков»	Строение моллюсков, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение в процессе эволюции	Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	20 нед	
40	Многообразие моллюсков, их значение в природе	Многообразие моллюсков, их значение в природе. Приспособления к разным средам жизни.	Заполнить таблицу о значении моллюсков	20 нед	
41	<i>ТР</i> Особенности строения и жизнедеятельности	Строение ракообразных, процессы их	Выполнить Л.Р., используя	21	

	членистоногих. Класс Ракообразные <i>Лабораторная работа №12</i> <i>«Внешнее строение речного рака»</i>	жизнедеятельности, размножение. Усложнение в процессе эволюции	учебник	нед	
42	Многообразие ракообразных, их роль в природе	Многообразие ракообразных, их роль в природе		21 нед	
43	Класс Паукообразные. Особенности строения и жизнедеятельности	Строение паукообразных, процессы их жизнедеятельности, размножение. Приспособления к среде обитания.		22 нед	
44	Многообразие паукообразных, их роль в природе	Многообразие паукообразных, их роль в природе		22 нед	
45	<i>ТР</i> Класс Насекомые. Особенности строения и жизнедеятельности <i>Лабораторная работа №13 «Внешнее строение насекомого»</i>	Строение насекомых, процессы их жизнедеятельности, размножение. Приспособления к среде обитания.	Выполнить Л.Р., используя учебник	23 нед	
46	Размножение и развитие насекомых	Размножение и развитие насекомых		23 нед	
47	<i>ТР</i> Многообразие насекомых, их роль в природе и практическое значение <i>Лабораторная работа №14 «Изучение многообразия членистоногих по коллекциям»</i>	Многообразие насекомых, их роль в природе и практическое значение Насекомые-переносчики и возбудители заболеваний человека и животных. Меры профилактики.	Выполнить Л.Р., используя учебник	24 нед	
48	Обобщение знаний по теме «Тип Членистоногие»	выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов), сравнение животных, классификация- определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.	Выполнить тест, используя таблицу в тетради или текст учебника	24 нед	
49	Особенности организации хордовых. Бесчерепные животные	Строение ланцетников, процессы их жизнедеятельности, размножение.		25 нед	

		Приспособления к среде обитания			
50	<i>ТР</i> Подтип Позвоночные. Рыбы - водные позвоночные животные <i>Лабораторная работа №15</i> «Внешнее строение и особенности передвижения рыбы»	Строение рыб, процессы их жизнедеятельности, размножение. Приспособления к среде обитания. Усложнение в процессе эволюции.	Выполнить Л.Р., используя учебник	25 нед	
51	Основные группы рыб. Их роль в природе и практическое значение. Поведение животных (инстинкты)	Многообразие рыб, их роль в природе и практическое значение. Поведение животных (инстинкты). Охрана редких и исчезающих рыб	Заполнить таблицу с группами рыб с использованием учебника	26 нед	
52	Класс Земноводные. Особенности их строения и жизнедеятельности как примитивных наземных позвоночных животных	Строение земноводных, процессы их жизнедеятельности, размножение. Приспособления к среде обитания. Усложнение в процессе эволюции		26 нед	
53	Размножение и развитие земноводных. Их многообразие и роль в природе.	Размножение и развитие земноводных Многообразие земноводных, их роль в природе и практическое значение. Поведение животных (инстинкты). Охрана редких и исчезающих земноводных.	Рассказать о размножении земноводных, используя схему в учебнике	27 нед	
54	Класс Пресмыкающиеся. Особенности их строения, жизнедеятельности как первых настоящих наземных позвоночных	Строение пресмыкающихся, процессы их жизнедеятельности, размножение. Приспособления к среде обитания. Усложнение в процессе эволюции		27 нед	
55	Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение	Многообразие пресмыкающихся, их роль в природе и практическое значение	Найти в учебнике значение пресмыкающихся	28 нед	
56	<i>ТР</i> Класс Птицы. Особенности строения и жизнедеятельности птиц как высокоорганизованных позвоночных <i>Лабораторная работа №16</i> «Внешнее	Строение птиц, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение в процессе эволюции	Выполнить Л.Р., используя учебник	28 нед	

	строениептицы. Строение перьев»				
57	<i>ТР</i> Особенности организации птиц, связанные с полетом <i>Лабораторная работа №17</i> «Строение скелета птицы»	Приспособления птиц к полету.		29 нед	
58	Экологические группы птиц, их роль в природе и жизни человека	Многообразие птиц, классификация, приспособленность к среде обитания.		29 нед	
59	Экологические группы птиц, их роль в природе и жизни человека. Экскурсия «Разнообразие птиц и млекопитающих» (музей)	Многообразие птиц, классификация, приспособленность к среде обитания. Домашние птицы. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов.	Ответить (письм)на вопросы с 1-4, стр.136	30 нед	
60	<i>ТР</i> Класс Млекопитающие. Особенности их строения и жизнедеятельности как высокоорганизованных позвоночных <i>Лабораторная работа №18</i> «Строение скелета млекопитающих»	Строение млекопитающих, процессы их жизнедеятельности, размножение. Усложнение в процессе эволюции	Выполнить Л.Р., используя учебник	30 нед	
61	Многообразие Млекопитающих. Особенности их строения и жизнедеятельности сумчатых и однопроходных	Поведение животных (рефлексy, инстинкты, элементы рассудочной деятельности)		31 нед	
62	Плацентарные млекопитающие. Особенности строения и жизнедеятельности, их роль вприроде и практическая значимость	Плацентарные млекопитающие. Особенности строения и жизнедеятельности, их роль в природе и практическая значимость		31 нед	
63	Плацентарные млекопитающие. Особенности строения и жизнедеятельности, их роль вприроде и практическая значимость	Плацентарные млекопитающие. Особенности строения и жизнедеятельности, их роль в природе и практическая значимость Приемы выращивания и размножения домашних животных, уход за ними.		32 нед	

64	Особенности организации животных различных типов.(обобщение знаний по царству Животные)	. выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов), сравнение животных, классификация- определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.	Выполнить задания по карточке, используя текст учебника	32 нед	
<i>Царство Вирусы(1час)</i>					
65	Общая характеристика вирусов. Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.	Вирусы - неклеточные формы Меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами	Выписать меры профилактики заболеваний, вызываемых вирусами.	33 нед	
<i>Повторение(3часа)</i>					
66	Итоговая контрольная работа «Многообразие живых организмов»	выделение существенных признаков биологических объектов (отличительных признаков живых организмов), сравнение животных, классификация- определение принадлежности биологических объектов к определенной систематической группе.	Выполнить контрольную работу, используя текст учебника	33 нед	
67	Экскурсия «Разнообразие и роль членистоногих в природе» (экологическая тропа)	Разнообразие организмов. Овладение умением оценивать с эстетической точки зрения объекты живой природы. овладение методами биологической науки: наблюдение и описание биологических объектов		34 нед	
68	Обобщение и систематизация знаний «Многообразие живых организмов»			34 нед	

Календарно - тематическое планирование 8 класс (68 ч)

№ п. п	Перечень разделов с указанием часов	Тема урока	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФКГОС ОО	Коррекционная работа	Практическая часть	Сроки проведения	
						План	Факт
1.	Значение знаний об особенностях строения и жизнедеятельности организма человека (2)	1.Особенности строения и жизнедеятельности организма человека.	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.			05.09	
2.	Место и роль человека в системе органического мира (4)	2.Место человека в системе органического мира	Место и роль человека в системе органического мира	Выписать признаки хордовых, используя текст учебника		07.09	
2.		3.Особенности человека	Особенности человека.(его сходство с животными и отличие от них.)	Выписать особенности человека, используя текст учебника		12.09	
		4.Происхождение человека, этапы его становления	Место и роль человека в системе органического мира.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		14.09	
		5. История развития знаний о строении и функциях организма человека.	Место и роль человека в системе органического мира.	Прочитать текст по учебнику, выписать вклад ученых в развитие науки о человеке		19.09	
3.	Строение и процессы жизнедеятельности	6.ТРКлеточное строение организмаЛабораторная работа	Строение и процессы жизнедеятельности организма	Выполнить лабораторную работу по инструкции		21.09	

	организма (4)	№1 «Строение животной клетки»					
		7. Ткани.	Строение и процессы жизнедеятельности организма.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		26.09	
		8. ТР Ткани. Лабораторная работа «Клетки и ткани под микроскопом»		Выполнить лабораторную работу по инструкции	ТР Лабораторная работа №2 «Изучение микроскопического строения тканей»	28.09	
		9 Органы. Системы органов. Организм.	Строение и процессы жизнедеятельности человека.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		03.10	
4.	Нейрогуморальная регуляция (2)	10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма.	Прочитать текст и ответить на вопросы		05.10	
		11. ТР Эндокринная система. Лабораторная работа «Действие фермента каталазы на пероксид водорода»	Эндокринная система. Железы внутренней и внешней секреции. Гормоны.			17.10	
5.	Нервная система (5)	12. Строение и значение нервной системы	Нервная система.	Составить схему нервной системы, используя текст учебника		19.10	
		13. Строение и функции спинного мозга	Нервная система.	Выполнить лабораторную работу по инструкции	ТР Лабораторная работа №3 «Строение и функции спинного	24.10	

					мозга»		
		14. Строение и функции головного мозга	Нервная система.	Выполнить практическую работу по инструкции	ТР Практическая работа №1 «Строение и функции головного мозга»	26.10	
		15. Полушария большого мозга	Нервная система.	Выписать зоны в долях больших полушариях, используя текст учебника		31.10	
		16.Обобщающий урок по теме «Нервная система»		Выполнить тест, используя текст учебника		02.11	
6.	Органы чувств (4)	17. Зрительный анализатор.	Органы чувств, их роль в жизни человекаНарушения зрения, его профилактика.	Выполнить лабораторную работу по инструкции	ТР Лабораторная работа №4«Строение и работа органа зрения »	07.11	
		18. Анализаторы слуха и равновесия	Органы чувствНарушения слуха, его профилактика.	Составить памятку «Как сохранить хорошее зрение», используя интернет		09.11	
		19. Органы вкуса, осязания, обоняния.	Органы чувств.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		14.11	
		20. Обобщающий урок по теме «Органы чувств».		Выполнить тест, используя текст учебника		16.11	
7.	Опора и движение (7)	21. Кости скелета.	Опора и движение. Опорно-двигательная система.	Прочитать текст, ответить на вопросы		28.11	
		22.Строение скелета.	Опора и движение.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		30.11	

		23. Профилактика травматизма.	Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах опорно-двигательной системы.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		05.12	
		24. Мышцы.	Опора и движение.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		07.12	
		25. Работа мышц.	Опора и движение.	Выписать из учебника, что такое статическая и динамическая работа. Отличия.		12.12.	
		26. Значение физических упражнений для формирования ОДА	Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травме опорно-двигательной системы.	Выполнить лабораторную работу по инструкции	ТР Лабораторная работа №5 «Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия»	14.12	
		27. Обобщающий урок по теме «Опорно-двигательный аппарат»	Опорно-двигательная система.	Выполнить тест, используя текст учебника		19.12	
8.	Внутренняя среда организма (3)	28. ТР Кровь и её состав. Лабораторная работа «Сравнение крови человека с кровью лягушки»	Транспорт веществ. Внутренняя среда организма и её значение. Кровь. Кровеносная и лимфатическая системы. Значение постоянства внутренней среды организма.	Выполнить лабораторную работу по инструкции	ТР Лабораторная работа №6 «Микроскопическое строение крови человека и лягушки»	21.12	
		29. Иммуитет.	Иммуитет. Факторы, влияющие на иммуитет. Значение работ Л.	Заполнить таблицу, используя текст		26.12	

			Пастера и И.И. Мечникова в области иммунитета.	учебника			
		30. Группы крови. Переливание крови.	Группы крови. Переливание крови.	Решить биологические задачи по переливанию крови		28.12	
9.	Транспорт веществ (6)	31. Органы кровообращения. Строение сердца.	Внутренняя среда организма. Кровеносная и лимфатическая системы.	Выписать функции сердца, отличия кровеносных сосудов		06.01	
		32.Круги кровообращения		Выписать понятия, используя текст учебника		10.01	
		33. ТР Работа сердца Практическая работа: «Доказательство вреда табакокурения»	Внутренняя среда организма.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		12.01	
		34 ТР . Движение крови по сосудам. Практическая работа «Определение ЧСС, скорости кровотока», «Исследование рефлекторного притока крови к мышцам, включившимся в работу»	Артериальное и венозное кровотока.	Выполнить лабораторную работу по инструкции	ТР Лабораторная работа №7 «Подсчет пульса в разных условиях и измерение артериального давления»	17.01	
		35.Первая помощь при кровотечениях	Приемы оказания первой помощи при кровотечениях.	Выполнить практическую работу по инструкции	ТР Практическая работа №2 «Первая помощь при травмах органов кровообращения, кровотечениях».	19.01	
		36. Обобщающий урок по теме «Кровь и органы		Выполнить тест, используя текст учебника		24.01	

		кровообращения»					
10.	Дыхание (5)	37.Строение органов дыхания	Дыхание. Дыхательная система.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		26.01	
		38. ТР Газообмен в лёгких и тканях. Лабораторная работа «Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха»	Дыхательная система.	Составить схему газообменов в лёгких и тканях, используя текст учебника		31.01	
		39. Дыхательные движения. Регуляция дыхания. ТР Лабораторная работа «Дыхательные движения» Регуляция дыхания.	Дыхательная система. Чистота атмосферного воздуха как фактор здоровья.	Выполнить лабораторную работу по инструкции	ТР Лабораторная работа №8 по «Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости легких»	02.02	
		40. ТР Заболевания органов дыхания и их профилактика. Практическая работа: «Определение запыленности воздуха»	Заболевания органов дыхания и их профилактика. Предупреждение распространения инфекционных заболеваний и соблюдение мер профилактики для защиты собственного организма. Приемы оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего.	Подготовить сообщение по одному из заболеваний органов дыхания		07.02	
		41.Взаимосвязь кровеносной и дыхательной системы		Выполнить тест, используя текст учебника		09.02	
11.	Пищеварительная система (5)	42. Питательные вещества и пищевые продукты	Питание. Гигиена питания.	Выполнить практическую работу по инструкции	ТР Практическая работа №3 «Определение норм рационального	14.02	

					питания»		
		43. ТР Пищеварение в ротовой полости. Лабораторная работа «Действие ферментов слюны на крахмал»	Пищеварительная система..	Составить схему состава слюны, используя текст учебника		16.02	
		44. ТР Пищеварение в желудке. Лабораторная работа «Действие ферментов желудочного сока на белки	Пищеварительная система.	Составить схему желудочного сока, используя текст учебника		28.02	
		45. Пищеварение в кишечнике. Пищеварительные железы.	Пищеварительная система. Роль ферментов в пищеварении.	Составить схему состава кишечного сока, используя текст учебника		02.03	
		46. Исследования И.П.Павлова в области пищеварения.	Исследования И.П.Павлова в области пищеварения. Пища как биологическая основа жизни. Профилактика гепатита и кишечных инфекций.	Прочитать текст, ответить на вопросы		07.03	
12	Обмен веществ и превращения энергии. Витамины (3)	47. Пластический и энергетический обмен.	Обмен веществ и превращения энергии.	Выписать понятия: пластический и энергетический обмен. Найти отличия		09.03	
		48. Витамины.	Витамины. Проявление авитаминозов и меры их предупреждения			14.03	
		49. Обобщающий урок по теме « Пищеварение и обмен веществ»		Выполнить тест, используя текст учебника		16.03	
13	Выделение (2)	50. Мочеполовая система.	Выделение. Мочеполовая система.	Заполнить таблицу, используя текст		21.03	

				учебника			
		51. Мочеполовые инфекции.	Мочеполовые инфекции, меры их предупреждения для сохранения здоровья.	Подготовить сообщение		23.03	
14	Покровы тела (4)	52. Строение кожи	Покровы тела	Заполнить таблицу, используя текст учебника		28.03	
		53. Роль кожи в выделении и терморегуляции организма.	Роль кожи в выделении и терморегуляции организма.	Прочитать текст, ответить на вопросы		30.03	
		54. Уход за кожей, волосами, ногтями.	Уход за кожей, волосами, ногтями.	Подготовить сообщение		11.04	
		55. Приемы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика.	Приемы оказания первой помощи себе и окружающим при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Заболевания кожи и их профилактика.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		13.04	
15	Размножение и развитие (3)	56. Половая система человека.	Размножение и развитие.	Заполнить таблицу, используя текст учебника		18.04	
		57. Развитие ребенка. Возрастные процессы.	Наследование признаков у человека. Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Роль генетических знаний в планировании семьи. Забота о репродуктивном здоровье	Заполнить таблицу, используя текст учебника		20.04	
		58. Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика.	Инфекции, передающиеся половым путем, их профилактика. ВИЧ-инфекция и ее профилактика.	Подготовить сообщение по одному из заболеваний		25.04	
16	Высшая нервная деятельность (7)	59. Рефлекс - основа нервной деятельности.	Высшая нервная деятельность. Условные и безусловные рефлексы.	Выписать понятие «Рефлекс», чем условные и безусловные		27.04	

				рефлексы отличаются.			
		60. Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова.	Исследования И.М. Сеченова и И.П. Павлова, А.А.Ухтомского, П.К.Анохина.	Прочитать текст, ответить на вопросы		02.05	
		61. Сон, его значение.	Сон, его значение.	Прочитать текст, ответить на вопросы		04.05	
		62.Познавательные процессы	Познавательная деятельность мозга. Психология и поведение человека.	Прочитать текст, ответить на вопросы		11.05	
		63. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.	Биологическая природа и социальная сущность человека. Сознание человека. Память, эмоции, речь, мышление.	Прочитать текст, ответить на вопросы		16.05	
		64. Особенности психики человека	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.	Прочитать текст, ответить на вопросы		18.05	
		65. Типы нервной деятельности.	Высшая нервная деятельность. Типы нервной деятельности. Индивидуальные особенности личности: способности, темперамент, характер. Роль обучения и воспитания в развитии психики и поведения человека. Рациональная организация труда и отдыха.	Определить свой тип нервной системы, используя текст учебника		23.05	
17	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил	67. Укрепление здоровья.	Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Укрепление здоровья: аутотренинг, закаливание, двигательная активность. Влияние	Подготовить сообщения		25.05	

	здорового образа жизни. (3)		физических упражнений на органы и системы органов. Факторы риска: стрессы, гиподинамия, переутомление, переохлаждение				
		68. Влияние физических упражнений на органы и системы органов. Вредные и полезные привычки, их влияние на состояние здоровья.	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.	Выполнить практическую работу по инструкции	ТР Практическая работа №4 «Анализ и оценка влияния факторов риска на здоровье»	30.05	

Календарно - тематическое планирование –9 класс

№ пп	Тема урока	Сроки		Тип урока	Элементы содержания изучаемого материала в соответствии с ФКГОС ОО (подчеркнуто)	Коррекционная работа
		По плану	Факт			

Введение 1ч						
1	Биология как наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей	05.09		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Биология как наука. Роль биологии в формировании естественнонаучной картины мира , практической деятельности людей.	
Раздел 1. Эволюция живого мира на Земле 21ч						
2	Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	09.09		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Одноклеточные и многоклеточные организмы. Признаки живых организмов, их проявление у растений. Животных, грибов и бактерий. Ткани, органы, системы органов, их взаимосвязь как основа целостности многоклеточного организма.	Выписать признаки живых организмов, используя текст учебника
3	Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики.	12.09		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Учение об эволюции органического мира. Развитие биологии в додарвиновский период. Работы К. Линнея по систематике растений и животных.	Выписать единицы систематики, используя текст учебника
4	Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	16.09		Комбинированный урок	Первая эволюционная теория. Взгляды Ламарка на механизм эволюции.	Используя текст, ответить на вопрос №2, стр.17
5	Научные и социально – экономические предпосылки возникновения теории Ч.Дарвина.	19.09		Комбинированный урок	Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина, достижения в области естественных наук.	Почитать текст и ответить на вопросы
6	Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	23.09		Практическая работа №1 «Изучение результатов искусственного отбора».	Учение об эволюции органического мира. Ч. Дарвин – основоположник учения об эволюции.	Заполнить таблицу «Отличия естественного и искусственного отбора», используя текст учебника
7	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	26.09		Комбинированный урок	Учение об эволюции органического мира. Движущие силы и результаты эволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как	По тексту учебника найти и записать отличия естественного и искусственного отборов.

					основа устойчивости биосферы, результат эволюции.	
8	Формы естественного отбора.	30.09		Комбинированный урок	Учение об эволюции органического мира. Формы естественного отбора: стабилизирующий и движущий.	Найти отличия форм естественного отбора, используя текст учебника
9	Приспособленность организмов как результат действия естественного отбора.	03.10		Лабораторная работа №2 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных	Выполнить лабораторную работу, ответив на первые 2 вопроса инструкции.
10	Забота о потомстве. Физиологические адаптации.	07.10		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Приспособительные особенности в поведении животных: забота о потомстве, физиологические адаптации.	Прочитать текст учебника и ответить на вопросы
11	Микроэволюция. Вид, его критерии и структура.	10.10		Практическая работа №3 «Изучение критериев вида».	Вид как генетически изолированная структура, репродуктивная изоляция и её механизмы. Популяция.- элементарная эволюционная единица.	Описать живой организм, используя морфологический критерий.
12	Эволюционная роль мутаций.	17.10		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Мутационный процесс – источник резерва наследственной изменчивости популяции.	Составить конспект по тексту параграфа.
13	Биологические последствия адаптаций. Макроэволюция.	21.10		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Биологический прогресс и регресс в органическом мире.	Найти отличия микро и макроэволюции, используя текст учебника
14	Главные направления эволюции.	24.10		Практическая работа №4 «Определение ароморфозов и идиоадаптаций в эволюции растений».	Пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация.	Из перечня признаков выбрать ароморфозы.

15	Общие закономерности биологической эволюции	28.10		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Общие закономерности биологической эволюции: дивергенция, конвергенция.	Выписать общие закономерности биологической эволюции, используя текст учебника
16	Общие закономерности биологической эволюции	31.10		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Гипотеза происхождения жизни А.И. Опарина. Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи.	Прочитать текст учебника и ответить на вопросы
17	Начальные этапы развития жизни	03.11		Комбинированный урок	Этапы развития жизни: химическая, предбиологическая и биологическая эволюции.	Заполнить таблицу, используя текст учебника
18	Жизнь в Архейскую и Протерозойскую эры.	07.11		Комбинированный урок	Начальные этапы биологической эволюции.	Заполнить таблицу, используя текст учебника
19	Жизнь в Палеозойскую эру.	11.11		Комбинированный урок	Растения и животные палеозоя, Выход растений на сушу. Появление и эволюция сухопутных растений и животных.	Заполнить таблицу, используя текст учебника
20	Жизнь в Мезозойскую и Кайнозойскую эру.	14.11		Комбинированный урок	Растения и животные Мезозоя. Появление теплокровных животных. Господство динозавров, причины их вымирания. Растения и животные Кайнозоя.	Используя текст учебника, выписать основные события в разные эры.
21	Происхождение человека.	18.11		Комбинированный урок	Происхождение человека. Место человека в живой природе.	Заполнить схему, используя текст учебника
22	Эволюция живого мира на Земле.	21.11		Урок обобщающего повторения по теме «Эволюция живого мира на Земле»		Используя учебник, найти ответы на вопросы с 1-4, стр.101.
Раздел 2. Структурная организация живых организмов 15ч						
23	Элементарный состав клетки. Неорганические	02.12		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Особенности химического состава живых организмов. Микро и макроэлементы.	Заполнить таблицу, используя текст учебника

	вещества клетки.				Неорганические вещества, их роль в организме.	
24	Органические вещества клетки. Белки.	05.12		Лабораторная работа №1 «Каталитическая активность ферментов в живых клетках».	Органические вещества, их роль в организме. Белки. Уровни структурной организации белковой молекулы. Функции белков.	Используя учебник, выписать функции белков в клетке.
25	Органические вещества клетки. Углеводы. Липиды.	09.12		Комбинированный урок	Углеводы и липиды, их биологическая роль.	Используя учебник, выписать функции углеводов и липидов в клетке.
26	Органические вещества клетки. Нуклеиновые кислоты.	12.12		Комбинированный урок	Нуклеиновые кислоты – биополимеры. ДНК и РНК. Функции нуклеиновых кислот.	Используя учебник, выписать функции нуклеиновых кислот в клетке.
27	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	16.12		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов. Ассимиляция и диссимиляция – противоположные процессы.	Выписать понятия из учебника
28	Пластический обмен. Биосинтез белков, жиров, углеводов.	19.12		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов. Свойства генетического кода.	Выписать понятия и заполнить таблицу
29	Энергетический обмен.	23.12		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Дыхание. Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания.	Выписать понятия и этапы энергетического обмена
30	Энергетический обмен. Фотосинтез.	26.12		Урок повторения	Особенности энергетического обмена у растений. Фотосинтез.	Выписать понятия и фазы фотосинтеза
31	Прокариотические клетки.	30.12		Комбинированный урок	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Зарисовать бактерию и подписать ее части.
32	Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды	09.01		Комбинированный урок	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин	Заполнить таблицу, используя текст учебника

	цитоплазмы.				заболеваний организма.	
33	Эукариотическая клетка. Ядро.	14.01		Комбинированный урок	Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Гены и хромосомы.	Используя текст учебника, выписать основные функции органоидов клетки.
34	Изучение клеток растений и животных.	16.01		Лабораторная работа №2 «Изучение строения растительной и животной клеток под микроскопом».	Приготовление микропрепаратов растительных клеток и рассмотрение их под микроскопом, сравнение строения клеток растений, животных и бактерий..	Используя рисунки растительной и животной клетки, найти и выписать различия.
35	Деление клеток.	19.01		Лабораторная работа №3 «Митоз в клетках корешка лука».	Деление клетки – основа размножения, роста и развития организмов.	Заполнить таблицу, используя текст учебника
36	Клеточная теория строения организмов.	23.01		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Клетка – основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы.	Выписать основные положения клеточной теории
37	Структурная организация живых организмов.	23.01		Урок обобщающего повторения по теме «Структурная организация живых организмов»		Найти ответы на вопросы с 1-5, стр.141
Раздел 3. Размножение и индивидуальное развитие организмов 5ч						
38	Размножение организмов. Бесполое размножение	26.01		Практическая работа №5 «Способы бесполого размножения организмов».	Размножение. Половое и бесполое. Виды бесполого размножения. Приёмы выращивания и размножения растений, ухода за ними.	Найти отличия полового и бесполого размножения, используя текст учебника
39	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	09.02		Лабораторная работа №4 «Строение половых клеток».	Половое размножение растений и животных, его биологическое значение.	В тексте учебника найти и выписать отличия полового и бесполого размножения.

40	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	14.02		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы.	Заполнить таблицу, используя текст учебника
41	Постэмбриональный период развития.	16.02		Комбинированный урок	Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального развития. Прямое и косвенное развитие.	Заполнить таблицу, используя текст учебника
42	Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	21.02		Урок повторения	Закон зародышевого сходства (К. Бэр). Биогенетический закон (Э. Геккель, К. Мюллер).	Найти ответы на вопросы с 1-4, стр.169.
Раздел 4. Наследственность и изменчивость организмов. 13ч.						
43	Генетика как наука. Методы её изучения. Основные понятия генетики.	23.02		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Генетика – наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Гены и хромосомы.	Выписать основные генетические понятия, используя текст учебника
44	Законы Менделя. Моногибридное скрещивание.	28.02		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Наследственность – свойство организмов. Моногибридное скрещивание. Неполное доминирование.	Решить задачу по алгоритму.
45	Законы Менделя. Дигибридное скрещивание.	30.02		Комбинированный урок	Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при независимом наследовании.	Написать 7 генетических понятий на выбор
46	Сцепленное наследование генов.	02.03		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Особенности сцепленного наследования генов.	Решить задачу по алгоритму.
47	Генетика пола. Наследование признаков сцепленных с полом.	04.03		Комбинированный урок	Наследственность – свойство организмов. Соотношение полов 1:1 в группах животных. Наследственные заболевания сцепленные с полом.	
48	Свойства гена. Генотип как система	09.03		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Генотип как система взаимодействующих генов. Качественные и количественные признаки.	Выписать свойства гена, используя текст учебника

	взаимодействующих генов.				Характеры взаимодействия генов.	
49	Решение генетических задач. Составление родословных.	12.03		Практическая работа №6 «Решение генетических задач. Составление родословных».	Закономерности наследования признаков при моногибридном, дигибридном и анализирующем скрещивании.	Решить задачу, используя образец на моногибридное скрещивание
50	Наследственная (генотипическая) изменчивость.	16.03		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Наследственная изменчивость.	Найти ответ на 3 и 4 вопрос, стр.200
51	Фенотипическая (модификационная) изменчивость.	19.03		Практическая работа №7 «Выявление изменчивости организмов. Построение вариационной кривой ».	Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Ненаследственная изменчивость. Выявление изменчивости признаков.	Выполнить практическую работу по инструкции
52	Селекция. Центры происхождения культурных растений.	23.03		Практическая работа №8 «Изучение фенотипов местных сортов растений».	Применение знаний о наследственности и изменчивости, искусственном отборе при выведении новых пород и сортов.	Выполнить практическую работу по инструкции
53	Методы селекции растений и животных.	26.03		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Основные методы селекции растений и животных: гибридизация и отбор. Виды искусственного отбора. Виды гибридизации.	Выписать методы селекции, используя текст учебника
54	Селекция микроорганизмов. Достижения в селекции.	30.03		Комбинированный урок	Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для развития различных отраслей хозяйства.	Выписать достижения в селекции, используя текст учебника
55	Обобщающий урок по теме: « Наследственность и	02.04		Урок обобщающего повторения по теме «Наследственность и	Приемы выращивания и размножения растений и животных, ухода за ними.	Найти ответ на вопросы с 1- 4 , стр.213

	изменчивость организмов».			изменчивость организмов»		
Раздел 5. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии. 12ч						
56	Структура биосферы.	06.04		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Экология как наука. Биосфера – глобальная экосистема. В.И. Вернадский – основатель учения о биосфере.	Заполнить таблицу, используя текст учебника
57	Круговорот веществ в природе.	09.04		Комбинированный урок	Круговорот веществ и превращение энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Средообразующая деятельность организмов.	Составить схему круговорота кислорода, используя текст учебника
58	Сообщества живых организмов, история их формирования.	20.04		Урок изучения нового материала и первичного закрепления	Экосистемы. Экосистемная организация живой природы. Формирование основ экологической ответственности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов среды на здоровье человека; выбирать целевые и оптимальные установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих, осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных ресурсов и мест обитаний видов растений и животных;	Прочитать текст и ответить на вопросы.
59	Экологические факторы. Абиотические факторы среды.	23.04		Комбинированный урок	Среда – источник веществ, энергии и информации. Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы. Приспособления организмов к различным экологическим факторам.	Стр.235, ответить на 1,6 вопрос.
60	Интенсивность действия факторов среды.	27.04		Комбинированный урок	Экологические факторы. Влияние экологических факторов на организмы.	Прочитать текст и ответить на вопросы.
61	Многообразие и структура биогеоценозов. Пищевые связи в экосистемах.	30.04		Практическая работа №9 «Составление схем передачи энергии»	Экосистемы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Проведение	Составить пищевую цепь по алгоритму

				веществ и энергии».	простых биологических исследований: «составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)»;	
62	Биотические факторы среды.	04.05		Комбинированный урок	Типы взаимодействия популяций разных видов (конкуренция, хищничество, паразитизм, симбиоз).	Найти в тексте примеры разных видов взаимоотношений.
63	Типы взаимодействия разных видов в экосистеме.	07.05		Практическая работа №10 «Изучение и описание экосистем своей местности».	Состояние экосистемы своей местности Проведение простых биологических исследований: « типы взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме»;	Выписать типы взаимодействия разных видов в экосистеме, используя текст учебника
64	Природные ресурсы и их использование. Искусственные биоценозы.	11.05		Комбинированный урок	Классификация природных ресурсов. Особенности агроэкосистем.	Сравнить естественные и искусственные биоценозы, используя текст учебника
65	Роль человека в биосфере.	18.05		Комбинированный урок	Биосфера – глобальная экосистема. <i>В.И. Вернадский – основоположник учения о биосфере.</i> Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Их влияние на собственную жизнь, жизнь других людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Соблюдение правил поведения в окружающей среде, бережного отношения к биологическим объектам, их охраны.	Прочитать текст и ответить на вопросы.
66	Охрана природы и рационального природопользования.	21.05		Урок повторения	Проведение простых биологических исследований: наблюдений за сезонными изменениями в живой природе выявление приспособлений организмов к среде обитания (на конкретных примерах), анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, собственных поступков на живые организмы и экосистемы. Формирование системы научных знаний о живой	Прочитать текст и ответить на вопросы.

					природе, закономерностях ее развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере в результате деятельности человека, для развития современных естественнонаучных представлений о картине мира; Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.	
67	Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии.	25.05		Урок обобщающего повторения по теме «Взаимоотношения организма и среды.»	Формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;	Прочитать текст и ответить на вопросы.
68	Повторение темы «Клетка»					

Итого - 68 часов