

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ясиновская средняя общеобразовательная школа

Рассмотрена и принята
педагогическим советом
(протокол №1 от 30.08.2019)

Утверждена приказом по школе
от 30.08.2019 №149-ОД

Директор школы
Максимова О.Н. Максимова О.Н.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ПО БИОЛОГИИ

Для 5 - 9 классов

2019-2020 год

Учитель: С.Н. Бондарева

х.Новая Надежда

2019

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии 5-9 классов разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010г. №1897(с последующими изменениями); основной образовательной программы МБОУ Ясиновской СОШ; авторской программы «Биология» 5-9 класс / В. В. Пасечник, В. В. Латюшин, Г. Г. Швецов. — М. : Дрофа, 2017. — 54, [1] с.

УЧЕБНИКИ:

- 1) Биология. 5-6 классы: учеб.дляобщеобразоват. организаций / (В. В. Пасечник, С. В.,Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк); подред. В. В. Пасечника. – 9- е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019– 224 с.: ил. - (Линия жизни).
- 2) Биология. 7 класс: учеб.дляобщеобразоват. организаций / (В. В. Пасечник, С. В.,Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк); подред. В. В. Пасечника. – 9- е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019– 159 с.: ил. - (Линия жизни).
- 3) Биология. 8 класс: учеб.дляобщеобразоват. организаций / (В. В. Пасечник, С. В.,Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк); подред. В. В. Пасечника. – 8-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019– 256 с.: ил. - (Линия жизни).
- 4) Биология. 9 класс: учеб.дляобщеобразоват. организаций / (В. В. Пасечник, С. В.,Суматохин, Г.С. Калинова, З.Г. Гапонюк); подред. В. В. Пасечника. – 6-е изд., перераб. – М.: Просвещение, 2019– 208 с.: ил. - (Линия жизни).

Согласно учебному плану МБОУ Ясиновской СОШ всего на изучение биологии в 5 – 9 классах отводится 313 часов (из расчёта 1 час в неделю – 5 класс, 2 учебных часа в неделю 6 – 9 классы).

На основании учебного плана, календарного учебного графика МБОУ Ясиновской СОШ, расписания занятий на 2019-2020 учебный год, в связи с праздничными днями (24.02., 09.03, 01.05., 04.05., 05.05., 11.05.) программа составлена на 304 часа, из них:

5 класс: 35 часов, 1 час в неделю

6 класс: 65 часов, 2 часа в неделю

7 класс: 68 часов, 2 часа в неделю

8 класс: 69 часов, 2 часа в неделю

9 класс: 67 часов, 2 часа в неделю

Уменьшение количества часов в 6-8 классах произведено за счёт повторения, что не влияет на качество освоения образовательной программы.

Планируемые результаты освоения учебного курса

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 действия 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

- б. 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.

10. 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

11. Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и 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.

12. 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.

13. 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.

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 курса

Биология.

5 класс

(35 часов, 1 час в неделю)

Биология как наука (5 часов)

Биология — наука о живой природе. Роль биологии в практической деятельности людей. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы. Методы исследования в биологии: наблюдение, измерение, эксперимент.

Клеточное строение организмов. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологическими приборами и инструментами.

Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)

Устройство увеличительных приборов (лупа, световой микроскоп). Правила работы с микроскопом. Методы изучения клетки. Химический состав клетки. Клетка и ее строение: оболочка, цитоплазма, ядро, вакуоли, пластиды. Жизнедеятельность клетки: поступление веществ в клетку (дыхание, питание), рост, раздражимость, развитие и деление клетки. Понятие «ткань».

Демонстрации

Микропрепараты различных растительных тканей.

Движение цитоплазмы в клетках листа элодеи.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов, рассматривание клеточного строения растения с помощью лупы.

Устройство светового микроскопа и приемы работы с ним.

Приготовление препарата кожицы чешуи лука, рассматривание его под микроскопом.

Приготовление препаратов и рассматривание под микроскопом пластид в клетках листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника.

Многообразие организмов (20 часов)

Многообразие организмов и их классификация. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Строение и жизнедеятельность бактерий. Размножение бактерий. Бактерии, их роль в круговороте веществ в природе и жизни человека.

Разнообразие бактерий, их распространение в природе.

Грибы. Общая характеристика грибов, их строение и жизнедеятельность. Многообразие грибов. Съедобные и ядовитые грибы. Правиласбора съедобных грибов и их охрана. Профилактика отравления грибами. Роль грибов в природе и жизни человека.

Растения. Общая характеристика растительного царства. Многообразие растений, одноклеточные и многоклеточные растения, низшие ивысшие растения. Места обитания растений.

Водоросли. Многообразие водорослей – одноклеточные и многоклеточные. Строение одноклеточных и многоклеточных водорослей. Рольводорослей в природе и жизни человека, использование.

Лишайники – симбиотические организмы, многообразие и распространение лишайников.

Высшие споровые растения. Мхи, папоротники, хвощи, плауны, их отличительные особенности, многообразие и распространение.

Семенные растения. Голосеменные, особенности строения. Их многообразие, значение в природе и использование человеком.

Покрытосемянные растения, особенности строения и многообразие. Значение в природе и жизни человека.

Общая характеристика царства Животные. Разнообразие животных – одноклеточные и многоклеточные. Охрана животного мира.

Демонстрация

Муляжи плодовых тел шляпочных грибов. Натуральные объекты (трутовик, ржавчина, головня, спорынья). Гербарные экземпляры растений(мха (на местных видах), спороносящего хвоща, папоротника, хвои и шишек хвойных (на примере местных видов)).

Отпечатки ископаемых растений.

Лабораторные и практические работы

Особенности строения мукоора и дрожжей.

Внешнее строение цветкового растения.

Тематическое планирование
БИОЛОГИЯ (5 класс)

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение. Биология как наука	5
2.	Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов	10
3.	Многообразие организмов	20
	Итого:	35

Календарно-тематическое планирование

БИОЛОГИЯ. 5 КЛАСС

Общее количество часов — 35, в неделю — 1 час.

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Биология как наука (5 часов)			
1.	04.09.2019	Биология — наука о живой природе.	1ч
2.	11.09.2019	Методы изучения биологии. Правила работы в кабинете биологии.	1ч
3	18.09.2019	Разнообразие живой природы.	1ч
4	25.09.2019	Среды обитания организмов	1ч
5	02.10.2019	Экскурсия «Разнообразие живых организмов. Осенние явления в жизни растений и животных»	1ч
Клетка – основа строения и жизнедеятельности организмов (10 часов)			
6	09.10.2019	Устройство увеличительных приборов. <i>Лабораторная работа № 1</i> «Рассматривание клеточного строения растений с помощью лупы»	1ч
7	16.10.2019	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Устройство микроскопа и приёмы работы с ним»	1ч
8	23.10.2019	Химический состав клетки. Неорганические вещества. <i>Лабораторная работа № 3</i> «Химический состав клетки. Неорганические вещества».	1ч
9	06.11.2019	Химический состав клетки. Органические вещества. <i>Лабораторная работа № 4</i> «Химический состав клетки. Органические вещества»	1ч
10	13.11. 2019	Строение клетки (оболочка, цитоплазма ядро, вакуоли) <i>Лабораторная работа № 5</i> «Приготовление и рассматривание препарата кожицы чешуи лука под микроскопом»	1ч

11	20.11. 2019	Особенности строения клеток. Пластиды. <i>Лабораторная работа № 6</i> «Приготовление и рассматривание препарата пластид в клетках (листа элодеи, плодов томатов, рябины, шиповника)»	1ч
12	27.11.2019	Процессы жизнедеятельности в клетке.	1ч
13	04.12. 2019	Деление и рост клеток. <i>Лабораторная работа 7</i> Строение зеленых водорослей	1ч
14	11.12. 2019	Единство живого. Сравнение строения клеток различных организмов.	1ч
15	18.12. 2019	Контрольная работа 1 по теме «Клетка – основа строения и жизнедеятельности»	1ч
Многообразие организмов (20 часов)			
16	25.12. 2019	Характеристика царства бактерий. Строение и многообразие бактерий	1ч
17	15.01. 2020	Роль бактерий в природе и жизни человека.	1ч
18	22.01. 2020	Характеристика царства. Растения.	1ч
19	29.01. 2020	Водоросли.	1ч
20	05.02. 2020	Многообразие водорослей. <i>Лабораторная работа 8</i> «Строение зеленых водорослей»	1ч
21	12.02. 2020	Роль водорослей в природе и жизни человека	1ч
22	19.02.2020	Контрольная работа 2 «Царство Бактерий. Водоросли».	1ч
23	26.02.2020	Высшие споровые растения.	1ч
24	04.03. 2020	Моховидные. <i>Лабораторная работа 9</i> «Строение мха, спороносящего хвоща и папоротника».	1ч
25	11.03. 2020	Папоротниковидные. Плауновидные. Хвощевидные.	1ч
26	18.03.2020	Голосеменные растения	1ч
27	01.04.2020	Разнообразие хвойных растений <i>Лабораторная работа 10</i> «Строение хвои и шишек хвойных растений».	1ч

28	08.04.2020	Покрытосеменные, или цветковые растения.	1ч
29	15.04.2020	Характеристика царства Животные.	1ч
30	22.04.2020	Характеристика царства Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека <i>Лабораторная работа 11</i> «Строение и разнообразие шляпочных грибов»	1ч
31	29.04.2020	Грибы – паразиты растений, животных, человека	1ч
32	06.05.2020	Лишайники - комплексные симбиотические организмы	1ч
33	13.05.2020	Происхождение бактерий, грибов, животных и растений	1ч
34	20.05.2020	Годовая контрольная работа	1ч
35	27.05.2020	Обобщение материала за курс 5 класса. Анализ контрольной работы	1ч

Содержание учебного курса

Биология.

8 класс

«Человек и его здоровье»

(69 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Наука о человеке (3ч)

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

Общий обзор организма человека (4ч)

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

Уровни организации. Структура тела. Органы и системы органов. Внешняя и внутренняя среда организма.

Строение и функция клетки. Роль ядра в передаче наследственных свойств организма. Органоиды клетки. Деление. Жизненные процессы клетки: обмен веществ, биосинтез и биологическое окисление. Их значение. Рост и развитие клетки. Состояния физиологического покоя и возбуждения.

Ткани. Образование тканей. Эпителиальные, соединительные, мышечные, нервная ткани. Строение и функция нейрона. Синапс. Центральная и периферическая части нервной системы. Спинной и головной мозг. Нервы и нервные узлы.

Рефлекс и рефлекторная дуга. Нейронные цепи. Процессы возбуждения и торможения, их значение. Чувствительные, вставочные и исполнительные нейроны. Прямые и обратные связи. Роль рецепторов в восприятии раздражений.

Демонстрация модели «Происхождение человека», моделей остатков древней культуры человека.

Лабораторная работа. Изучение микроскопического строения тканей организма человека

Опорно-двигательная система (8 часов)

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

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

Причины нарушения осанки и развития плоскостопия. Их выявление, предупреждение и исправление.

Первая помощь при ушибах, переломах костей и вывихах суставов.

Демонстрация скелета и муляжей торса человека, черепа, костей конечностей, позвонков, распилов костей, приемов первой помощи при травмах.

Лабораторные и практические работы. Микроскопическое строение кости.

Мышцы человеческого тела (выполняется либо в классе, либо дома).

Утомление при статической и динамической работе.

Выявление нарушений осанки. Выявление плоскостопия (выполняется дома).

Самонаблюдение работы основных мышц, роль плечевого пояса в движениях руки.

Внутренняя среда организма (4 часа)

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

Борьба организма с инфекцией. Иммуитет. Защитные барьеры организма. Луи Пастер и И. И. Мечников. Антигены и антитела. Специфический и неспецифический иммунитет. Иммунитет клеточный и гуморальный. Иммунная система. Роль лимфоцитов в иммунной защите. Фагоцитоз. Воспаление. Инфекционные и паразитарные болезни. Ворота инфекции. Возбудители и переносчики болезни. Бацилло- и вирусносители. Течение инфекционных болезней. Профилактика. Имму-

нология на службе здоровья: вакцины и лечебные сыворотки. Естественный и искусственный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Тканевая совместимость. Переливание крови. Группы крови. Резус-фактор. Пересадка органов и тканей.

Лабораторная работа. Рассматривание крови человека и лягушки под микроскопом.

Кровеносная и лимфатическая системы организма (4 часа)

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

Демонстрация моделей сердца и торса человека, приемов измерения артериального давления по методу Короткова, приемов остановки кровотечений.

Дыхание (5 часа)

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

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

Демонстрация модели гортани; модели, поясняющей механизм вдоха и выдоха; приемов определения проходимости носовых ходов у маленьких детей; роли резонаторов, усиливающих звук; опыта по обнаружению углекислого газа в выдыхаемом воздухе; измерения жизненной емкости легких; приемов искусственного

дыхания.

Лабораторные работы. Измерение обхвата грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха.

Питание (5 ч)

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

Демонстрация торса человека.

Самонаблюдения: определение положения слюнных желез; движение гортани при глотании.

Обмен веществ и энергии (4 часа)

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

Выделение продуктов обмена (3 часа)

Значение органов выделения в поддержании гомеостаза внутренней среды организма. Органы мочевыделительной системы, их строение и функция. Строение и работа почек. Нефроны. Первичная и конечная моча. Заболевания органов выделительной системы и их предупреждение.

Демонстрации модели почки, рельефной таблицы «Органы выделения».

Покровы тела человека (3 часа)

Наружные покровы тела человека. Строение и функция кожи. Ногти и волосы. Роль кожи в обменных процессах, рецепторы кожи, участие в терморегуляции. Уход за кожей, ногтями и волосами в зависимости от типа кожи. Гигиена одежды и обуви.

Причины кожных заболеваний. Грибковые и паразитарные болезни, их профилактика и лечение у дерматолога. Травмы: ожоги, обморожения. Терморегуляция организма. Закаливание. Доврачебная помощь при общем охлаждении организма. Первая помощь при тепловом и солнечном ударе.

Демонстрация рельефной таблицы «Строение кожи».

Самонаблюдения: рассмотрение под лупой тыльной и ладонной поверхности кисти; определение типа кожи с помощью бумажной салфетки; определение совместимости шампуня с особенностями местной воды.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (9 часов)

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

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

Демонстрация модели головного мозга человека.

Органы чувств. Анализаторы(5 часа)

Анализаторы и органы чувств. Значение анализаторов. Достоверность получаемой информации. Иллюзии и их коррекция. Зрительный анализатор. Положение и строение глаз. Ход лучей через прозрачную среду глаза. Строение и функции сетчатки. Кортикальная часть зрительного анализатора. Бинокулярное зрение. Гигиена зрения. Предупреждение глазных болезней, травм глаза. Предупреждение близорукости и дальнозоркости. Коррекция зрения. Слуховой анализатор. Значение

слуха. Строение и функции наружного, среднего и внутреннего уха. Рецепторы слуха. Кортиковая часть слухового анализатора. Гигиена органов слуха. Причины тугоухости и глухоты, их предупреждение.

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

Демонстрации моделей глаза и уха; опытов, выявляющих функции радужной оболочки, хрусталика, палочек и колбочек; обнаружение слепого пятна; определение остроты слуха; зрительные, слуховые, тактильные иллюзии.

Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность. (5 часов)

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

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

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

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

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

Демонстрации безусловных и условных рефлексов человека по методу речевого подкрепления; двойственных изображений, иллюзий установки;

выполнение тестов на наблюдательность и внимание, логическую и механическую память, консерватизм мышления и пр.

Размножение и развитие человека (4 ч)

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

Наследственные и врожденные заболевания и заболевания, передающиеся половым путем: СПИД, сифилис и др. Их профилактика.

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

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

Демонстрации тестов, определяющих типы темпераментов.

Человек и окружающая среда (3 часа)

Связи человека с окружающей средой. Адаптация человека к среде обитания. Адаптация. Напряжение и утомление. Здоровье. Страх. Паника. Поведение человека в опасных и чрезвычайных ситуациях.

Тематическое планирование

БИОЛОГИЯ (8 КЛАСС)

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение. Науки о человеке	3
2.	Глава 2 Общий обзор организма человека	4
3.	Глава 3 Опора и движение	8
4.	Глава 4 Внутренняя среда организма	4
5.	Глава 5 Кровообращение и лимфообращение	4
6.	Глава 6 Дыхание	5
7.	Глава 7 Питание	5
8.	Глава 8 Обмен веществ и превращение энергии	4
9.	Глава 9 Выделение продуктов обмена	3
10.	Глава 10 Покровы тела	3
11.	Глава 11 Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности	9
12.	Глава 12 Органы чувств. Анализаторы	5
13.	Глава 13 Психика и поведение человека Высшая нервная деятельность	5
14.	Глава 14 Размножение и развитие человека	4
15.	Глава 15 Человек и окружающая среда	3
	Итого:	69

Календарно-тематическое планирование

БИОЛОГИЯ. 8 КЛАСС

Общее количество часов — 69, в неделю — 2 часа.

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Введение. Наука о человеке (3 ч)			
1	03.09	Науки о человеке и их методы.	1ч
2	04.09	Биологическая природа человека. Расы человека.	1ч
3	10.09	Происхождение и эволюция человека. Антропогенез.	1ч
Глава 1. Общий обзор организма человека (4ч)			
4	11.09	Строение организма человека. Лабораторная работа № 1 «Изучение микроскопического строения тканей организма человека».	1ч
5-6	17.09 18.09	Строение организма человека	2 ч
7	24.09	Регуляция процессов жизнедеятельности.	1ч
Глава 2. Опора и движение (8ч)			
8	25.09	Опорно-двигательная система. Состав, строение и рост костей. Лабораторная работа № 2 «Изучение микроскопического строения кости».	1ч
9	01.10	Скелет человека. Соединение костей. Скелет головы.	1ч
10	02.10	Скелет туловища. Скелет конечностей и их поясов. Практическая работа № 1 «Распознавание на наглядных пособиях органов опорно-двигательной системы».	1ч
11	08.10	Строение и функции скелетных мышц.	1ч
12	09.10	Работа мышц и её регуляция.	1ч
13	15.10	Лабораторная работа № 3 «Изучение влияния статической и динамической работы на утомление мышц».	1ч
14	16.10	Нарушения опорно-двигательной системы. Травматизм. Практическая работа № 2 «Выявление плоскостопия».	1ч
15	22.10	Контрольная работа по теме «Опорно – двигательная система»	1ч
Глава 3. Внутренняя среда организма (4 ч)			
16	23.10	Состав внутренней среды организма и её функции.	1ч
17	05.11	Состав крови. Постоянство внутренней среды.	1ч

18	06.11	Свёртывание крови. Переливание крови. Группы крови. Лабораторная работа № 4 «Изучение микроскопического строения крови».	1ч
19	12.11	Иммунитет. Нарушения иммунной системы человека. Вакцинация.	1ч
Глава 4. Кровообращение и лимфообращение (4 ч)			
20	13.11	Органы кровообращения. Строение и работа сердца.	1ч
21	19.11	Сосудистая система. Лимфообращение. Лабораторная работа № 5 «Измерение кровяного давления. Подсчёт ударов пульса в покое и при физической нагрузке».	1ч
22	20.11	Сердечно-сосудистые заболевания. Первая помощь при кровотечении. Лабораторная работа № 6 «Изучение приёмов остановки капиллярного, артериального и венозного кровотечений».	1ч
23	26.11	Проверочная работа (тест) по теме Кровеносная и лимфатические системы	1ч
Глава 5. Дыхание (5 ч)			
24	27.11	Дыхание и его значение. Органы дыхания. Практическая работа №3 «Распознавание на наглядных пособиях органов дыхательной системы».	1ч
25	03.12	Механизм дыхания. Жизненная ёмкость лёгких. Лабораторная работа № 7 «Измерение объёма грудной клетки в состоянии вдоха и выдоха».	1ч
26	04.12	Регуляция дыхания. Охрана воздушной среды. Лабораторная работа № 8 «Определение частоты дыхания».	1ч
27	10.12	Заболевания органов дыхания их профилактика. Реанимация.	1ч
28	11.12	Контрольная работа Дыхательная система»	1ч
Глава 6. Питание (5 ч)			
29	17.12	Питание и его значение. Органы пищеварения и их функции.	1ч
30	18.12	Пищеварение в ротовой полости. Глотка и пищевод.	1ч
31	24.12	Пищеварение в желудке и кишечнике.	1ч
32	25.12	Всасывание питательных веществ в кровь.	1ч
33	14.01	Регуляция пищеварения. Гигиена питания. Практическая работа №4 «Распознавание на наглядных пособиях органов пищеварительной системы».	1ч
Глава 7. Обмен веществ и превращение энергии (4 ч)			
34	15.01	Пластический и энергетический обмен.	1ч
35	21.01	Ферменты и их роль в организме человека.	1ч
36	22.01	Витамины и их роль в организме человека.	1ч
37	28.01	Нормы и режим питания. Нарушение обмена веществ. Практическая работа № 5 «Составление пищевых рационов в зависимости от энергозатрат».	1ч
Глава 8. Выделение продуктов обмена (3)			
38	29.01	Выделение и его значение. Органы мочевого выделения.	1ч
39	04.02	Заболевания органов мочевого выделения. Практическая работа № 6 «Распознавание на наглядных пособиях органов мочевыделительной системы».	1ч

40	05.02	Проверочная работа (тест) по теме «Пищеварительная система и обмен веществ»	1ч
Глава 9. Покровы тела человека (3)			
41	11.02	Наружные покровы тела человека. Строение и функции кожи. Самонаблюдение: Определение типа своей кожи с помощью бумажной салфетки.	1ч
42	12.02	Болезни и травмы кожи.	1ч
43	18.02	Гигиена кожных покровов. Обобщение по главе 9 «Покровы тела человека».	1ч
Глава 10. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности (9ч)			
44	19.02	Железы внутренней секреции и их функции.	1ч
45	25.02	Работа эндокринной системы и её нарушения.	1ч
46	26.02	Строение нервной системы и её значение.	1ч
47	03.03	Спинной мозг.	1ч
48	04.03	Головной мозг.	1ч
49	10.03	Вегетативная нервная система.	1ч
50	11.03	Практическая работа №7 «Штриховое раздражение кожи-тест, определяющий изменение тонуса симпатической и парасимпатической системы автономной нервной системы при раздражении».	1ч
51	17.03	Нарушения в работе нервной системы и их предупреждения.	1ч
52	18.03	Контрольная работа по теме «Нервная система»	1ч
Глава 11. Органы чувств. Анализаторы (5 ч)			
53	31.03	Понятие об анализаторах. Зрительный анализатор.	1ч
54	01.04	Слуховой анализатор. Лабораторная работа № 9 «Изучение строения слухового и зрительного анализаторов».	1ч
55	07.04	Вестибулярный анализатор. Мышечное чувство. Осязание.	1ч
56	08.04	Вкусовой и обонятельный анализаторы. Боль.	1ч
57	14.04	Обобщение по главе «Органы чувств. Анализаторы».	1ч
Глава 12. Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность (5 ч)			
58	15.04	Высшая нервная деятельность. Рефлексы.	1ч
59	21.04	Память и обучение. Практическая работа 8 «Оценка объёма кратковременной памяти с помощью теста»	1ч
60	22.04	Врождённое и приобретённое поведение.	1ч
61	28.04	Сон и бодрствование.	1ч
62	29.04	Особенности высшей нервной деятельности человека. Обобщение по главе «Психика и поведение человека. Высшая нервная деятельность».	1ч
Глава 13. Размножение и развитие человека (4ч)			

63	06.05	Особенности размножения человека.	1ч
64	12.05	Органы размножения. Половые клетки. Оплодотворение. Беременность и роды.	1ч
65	13.05	Рост и развитие ребёнка после рождения. Лабораторная работа №10 «Измерение массы и роста тела организма».	1ч
66	19.05	Годовая контрольная работа	1ч
Глава 14. Человек и окружающая среда (3 ч)			
67	20.05	Социальная и природная среда человека.	1ч
68	26.05	Окружающая среда и здоровье человека. Практическая работа №9 «Анализ и оценка влияния факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье человека».	1ч
69	27.05	Обобщение материала за курс 8 класса.	1ч

Содержание учебного курса

Биология.

6 класс

«Живые организмы»

(65 часов, 2 часа в неделю)

Раздел 1. Жизнедеятельность организмов. (15ч)

Обмен веществ - главный признак жизни. Процессы жизнедеятельности организмов.

Обмен веществ. Составные компоненты обмена веществ: питание, дыхание, поступление веществ в организм, их транспорт и преобразование, выделение.

Использование энергии организмами.

Почвенное питание растений. Питание. Способы питания организмов. Автотрофные и гетеротрофные организмы. Почвенное питание растений. Корень, его строение и функции. Поглощение воды и минеральных веществ.

Опыт 1 «Поглощение воды корнем»

Удобрения. Управление почвенным питанием растений. Удобрения минеральные и органические. Способы, сроки и дозы внесения удобрений. Вред, наносимый окружающей среде использованием значительных доз удобрений. Меры охраны природной среды.

Фотосинтез. Хлоропласты, хлорофилл, их роль в фотосинтезе. Управление фотосинтезом растениями: условия, влияющие на интенсивность фотосинтеза. Значение фотосинтеза.

Лабораторная работа № 1 «Образование органических веществ в процессе фотосинтеза»

Роль растений в образовании и накоплении органических веществ и кислорода на Земле. Проблема загрязнения воздуха.

Лабораторная работа № 2 «Образование кислорода в процессе фотосинтеза»

Питание бактерий и грибов. Питание бактерий и грибов. Разнообразие способов питания. Грибы сапротрофы и паразиты. Симбиоз у бактерий и грибов.

Гетеротрофное питание. Растительноядные животные. Гетеротрофное питание.

Питание животных. Пищеварение. Пища как строительный материал и источник

энергии для животных. Способы добывания пищи животными. Растительоядные животные.

Плotoядные и всеядные животные. Хищные растения. Плotoядные и всеядные животные, особенности питания и добывания пищи. Хищные растения.

Газообмен между организмом и окружающей средой Дыхание животных. Дыхание как компонент обмена веществ, его роль в жизни организмов. Значение кислорода в процессе дыхания. Органы дыхания у животных. Особенности газообмена у животных.

Дыхание растений. Дыхание растений, его сущность. Роль устьиц, чечевичек и межклетников в газообмене у растений. Применение знаний о дыхании растений при их выращивании и хранении урожая.

Опыт 2, 3 «Выделение углекислого газа при дыхании»

Передвижение веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у растений. Транспорт веществ как составная часть обмена веществ. Проводящая функция стебля. Передвижение воды, минеральных и органических веществ в растении.

Опыт 4 «Передвижение веществ по побегу растений»

Опыт 5 «Образование наплыва на ветке после кольцевой вырезки коры»

Запасание органических веществ в органах растений, их использование на процессы жизнедеятельности. Защита растений от повреждений.

Передвижение веществ у животных. Передвижение веществ у животных. Кровь, её состав, функции и значение. Кровеносная система животных, органы кровеносной системы: кровеносные сосуды и сердце. Роль гемофилии и крови в транспорте веществ в организм животного и осуществлении связи между его организмами.

Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений.

Образование конечных продуктов обмена веществ в процессе жизнедеятельности организмов. Выделение из организма продуктов жизнедеятельности. Выделение у растений: удаление продуктов обмена веществ из растительного организма через корни, устьица, листья. Листопад.

Выделение у животных. Удаление продуктов обмена веществ из организма животного через жабры, кожу, лёгкие, почки. Особенности процесса выделения у животных.

Почвенное питание растений. Удобрения. Фотосинтез. Значение фотосинтеза.

Питание бактерий и грибов. Гетеротрофное питание. Растительноядные животные.

Плотоядные и всеядные животные. Хищные растения. Газообмен между организмом и окружающей средой. Дыхание животных. Дыхание растений. Передвижение

веществ в организмах. Передвижение веществ у растений. Передвижение веществ у животных. Освобождение организма от вредных продуктов жизнедеятельности.

Выделение у растений. Выделение у животных. Обобщающий урок.

Раздел 2. Размножение, рост и развитие организмов. (5 ч)

Размножение организмов, его значение. Бесполое размножение.

Размножение организмов, его роль и преемственности поколений. Размножение как важнейшее свойство организмов. Способы размножения организмов. Бесполое размножение растений и животных.

Лабораторная работа № 1 «Вегетативное размножение комнатных растений»

Половое размножение. Половое размножение, его особенности. Половые клетки. Оплодотворение. Цветок – орган полового размножения растений, его строение и функции. Опыление. Усложнение полового размножения в процессе исторического развития. Значение полового размножения для потомства и эволюции органического мира.

Рост и развитие – свойства живых организмов. Индивидуальное развитие. Рост и развитие – свойства живых организмов. Причины роста организмов.

Продолжительность роста растений и животных. Особенности роста растений.

Лабораторная работа № 2 «Определение возраста деревьев по спилу».

Индивидуальное развитие. Взаимосвязи процессов роста и развития организмов.

Агротехнические приёмы, ускоряющие рост растений.

Раздел 3. Строение и многообразие покрытосеменных растений (41 час)

Строение и многообразие покрытосеменных растений.

Строение семян однодольных и двудольных растений. Виды корней и типы корневых систем. Зоны (участки) корня. Видоизменения корней.

Практическая работа 1 «Стержневая и мочковатая корневые системы»

Побег. Почка и их строение. Рост и развитие побега.

Практическая работа 2 «Строение почек. Расположение почек на стебле».

Внешнее строение листа. Клеточное строение листа. Видоизменения листьев. Строение стебля. Многообразие стеблей. Видоизменения побегов.

Практическая работа 3 «Внутреннее строение ветки дерева»

Практическая работа 4 «Строение кожицы листа»

Практическая работа 5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение».

Цветок и его строение. Соцветия. Плоды и их классификация. Распространение плодов и семян.

Практическая работа 6 «Строение цветка» «Формула цветка»

Практическая работа 7 «Соцветия»

Лабораторная работа 3 «Строение клубня, корневища, луковицы».

Демонстрация

Внешнее и внутреннее строения корня. Строение почек (вегетативной и генеративной) и расположение их на стебле. Строение листа. Макро- и микростроение стебля. Различные виды соцветий. Сухие и сочные плоды.

Опыт 6 «Корневой чехлик и корневые волоски»

Основные систематические категории: вид, род, семейство, класс, отдел, царство. Знакомство с классификацией цветковых растений. Класс Двудольные растения. Морфологическая характеристика 3—4 семейств (с учётом местных условий). Класс Однодольные растения. Морфологическая характеристика злаков и лилейных. Важнейшие сельскохозяйственные растения, биологические основы их выращивания и народнохозяйственное значение. (Выбор объектов зависит от специализации растениеводства в каждой конкретной местности.)

Демонстрация

Живые и гербарные растения, районированные сорта важнейших сельскохозяйственных растений.

Практическая работа 8 «Классификация плодов»

Лабораторная работа 4 «Семейства двудольные»

Практическая работа 9 «Строение пшеницы»

Взаимосвязь растений с другими организмами. Симбиоз. Паразитизм. Растительные сообщества и их типы. Развитие и смена растительных сообществ. Влияние деятельности человека на растительные сообщества и влияние природной среды на человека.

Тематическое планирование

БИОЛОГИЯ (6 КЛАСС)

№	Тема	Кол-во часов
1.	Жизнедеятельность организмов	15
2.	Размножение, рост и развитие организмов	9
3.	Строение и многообразие покрытосеменных растений	41
	Итого:	65

Календарно-тематическое планирование
БИОЛОГИЯ 6 КЛАСС
 Общее количество часов- 65 , в неделю – 2 часа

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
РАЗДЕЛ 1 Жизнедеятельность организмов (15час)			
1.	02.09	Обмен веществ- главный признак жизни	1ч
2.	05.09	Питание бактерий, грибов, животных.	1ч
3	09.09.	Питание растений. Опыт 1 «Поглощение воды корнем» Удобрения	1ч
4.	12.09	Фотосинтез	1ч
5.	16.09	Лабораторная работа № 1 «Образование органических веществ в процессе фотосинтеза»	1ч
6.	19.09	Значение фотосинтеза. Лабораторная работа № 2 «Образование кислорода в процессе фотосинтеза»	1ч
7.	23.09	Дыхание растений. Дыхание животных.	1ч
8.	26.09	Опыт 2, 3 «Выделение углекислого газа при дыхании»	1ч
9	30.09	Передвижение веществ у растений	1ч
10	03.10	Опыт 4 «Передвижение веществ по побегу растений» Опыт 5 «образование наплыва на ветке после кольцевой вырезки коры»	1ч
11	07.10	Передвижение веществ у растений	1ч
12	10.10	Передвижение веществ у животных	1ч
13	14.10	Выделение у растений	1ч
14	17.10	Выделение у животных	1ч
15	21.10	Контрольная работа 1 «Жизнедеятельность организмов».	1ч
РАЗДЕЛ 2 Размножение, рост и развитие организмов (9 час)			
16	24.10	Размножение организмов.	1ч
17	07.11	Бесполое размножение	1ч
18	11.11.	Половое размножение	1ч
19	14.11	Лабораторная работа № 1 «Вегетативное размножение комнатных растений»	1ч

20	18.11	Рост-свойство живых организмов.	1ч
21	21.11	Рост животных	1ч
22	25.11	Рост и развитие растений	1ч
23	28.11	Лабораторная работа № 2 «Определение возраста деревьев по спилу»	1ч
24	02.12	Контрольная работа 2 «Размножение, рост и развитие организмов» тест	1ч
РАЗДЕЛ 3 Строение и многообразие покрытосеменных растений (41 час)			
25	05.12.19	Строение семян. Разнообразие и строение семени.	1ч
26	09.12.19	Особенности строения семян	1ч
27	12.12.19	Виды корней и типы корневых систем	2ч
28	16.12.19		
29	19.12.19	Практическая работа 1 «Стержневая и мочковата корневые системы» Опыт 6 «Корневой чехлик и корневые волоски»	1ч
30	23.12.19	Видоизменения корней	1ч
31	26.12.19	Обобщение темы «Корень» тест	1ч
32	13.01.20	Побег и почки	1ч
33	16.01.20	Практическая работа 2 «Строение почек. Расположение почек на стебле».	1ч
34	20.01.20	Строение стебля	1ч
35	23.01.20	Практическая работа 3 «Внутреннее строение ветки дерева»	1ч
36	27.01.20	Внешнее строение листа	1ч
37	30.01.20	Жилкование	1ч
38	03.02.20	Клеточное строение листа. Практическая работа 4 «Строение кожицы листа»	1ч
39	06.02.20	Строение мякоти листа. Строение жилок листа.	1ч
40	10.02.20	Видоизменения листьев. Практическая работа 5 «Листья простые и сложные, их жилкование и листорасположение»	1ч
41	13.02.20	Видоизменение побегов	1ч
42	17.02.2020	Контрольная работа 3 «Побег. Строение листа»	1ч
43	20.02.20	Лабораторная работа 3 «Строение клубня, корневища, луковицы».	1ч
44	27.02.20	Строение и разнообразие цветков	2ч
45	02.03.20		
46	05.03.20	Однодомные и двудомные растения.	1ч

47	12.03.20	Практическая работа 6 «Строение цветка» «Формула цветка»	1ч
48	16.03.20	Соцветия. Практическая работа 7 «Соцветия»	1ч
49	19.03.20	Плоды. Строение плодов. Классификация плодов.	1ч
50	02.04.20	Распространение семян.	1ч
51	06.04.20	Практическая работа 8 «Классификация плодов»	1ч
52	09.04.20	Размножение покрытосеменных растений	1ч
53	13.04.20	Классификация покрытосеменных растений	1ч
54	16.04.20	Класс двудольные. Крестоцветные Семейство Розоцветные	1ч
55	20.04.20	Класс двудольные. Семейство Паслёновые. Сложноцветные.	1ч
56	23.04.20	Класс двудольные. Семейство Мотыльковые.	1ч
57	27.04.20	Лабораторная работа 4 «Семейства двудольные»	1ч
58	30.04.20	Класс однодольные. Семейство Злаки.	1ч
59	04.05.20	Класс однодольные. Семейство Лилейные.	1ч
60	07.05.20	Практическая работа 9 «Строение пшеницы»	1ч
61	14.05.20	Многообразие живой природы.	1ч
62	18.05.20	Охрана природы. Красная книга РО	1ч
63	21.05.20	Обобщение темы	1ч
64	25.05.20	Годовая контрольная работа.	1ч
65	28.05.20	Анализ контрольной работы.	1ч

Содержание учебного курса

Биология.

7 класс

«Животные»

(68 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Общие сведения о животном мире (2ч)

Особенности, многообразие и классификация животных. Классификация животных. Среды обитания животных. Сезонные изменения в жизни животных. Разнообразие отношений животных в природе. Значение животных в природе и жизни человека.

Раздел 1. Одноклеточные животные (6 ч)

Общая характеристика одноклеточных. Тип Простейшие. Корненожки. Тип простейшие. Жгутиконосцы, инфузории. Тип простейшие. Инфузории. Паразитические простейшие. Значение простейших.

Демонстрация

Живые инфузории. Микропрепараты простейших.

Лабораторная работа №1 «Многообразие водных одноклеточных животных»

Лабораторная работа № 2 «Изучение мела под микроскопом»

Раздел 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные (18ч)

Беспозвоночные животные. Тип Губки: многообразие, среда обитания, образ жизни; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Тип Кишечнополостные: экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Микропрепарат пресноводной гидры. Образцы коралла. Влажный препарат медузы. Видеофильм.

Лабораторная работа №3 «Изучение многообразия тканей животных» Тип Губки.

Лабораторная работа №4 «Изучение пресноводной гидры»

Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви: многообразие, среда и места обитания; образ жизни и

поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №5 . «Внешнее строение дождевого червя»

Тип Моллюски: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Многообразие моллюсков и их раковин.

Тип Иглокожие: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Морские звезды и другие иглокожие. Видеофильм.

Тип Членистоногие. Класс Ракообразные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Демонстрация

Знакомство с разнообразием ракообразных.

Класс Паукообразные: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Класс Насекомые: многообразие, среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека.

Лабораторная работа №6 «Изучение внешнего строения паука - крестовика»

Лабораторная работа № 7. «Изучение внешнего строения насекомого».

Раздел 3. Позвоночные животные (31ч)

Тип Хордовые. Класс Ланцетники. Позвоночные животные. Надкласс Рыбы: многообразие (круглоротые, хрящевые, костные); среда обитания, образ жизни, поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №7 «Внешнее строение рыбы»

Класс Земноводные: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Пресмыкающиеся: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Класс Птицы: многообразие; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Лабораторная работа №8 «Изучение внешнего строения птиц».

Класс Млекопитающие: важнейшие представители отрядов; среда обитания, образ жизни и поведение; биологические и экологические особенности; значение в природе и жизни человека; исчезающие, редкие и охраняемые виды.

Демонстрация

Видеофильм.

Раздел 4. Экосистемы (7ч).

Экосистема. Цепи питания и поток энергии. Среда обитания организмов. Экологические факторы. Биотические и антропогенные факторы. Искусственные экосистемы.

Тематическое планирование

БИОЛОГИЯ (7 КЛАСС)

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение. Общие сведения о животном мире	2
2.	Раздел 1. Одноклеточные животные	6
3.	Раздел 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные	18
4.	Раздел 3 Позвоночные животные	31
5.	Раздел 4 Экосистемы	11
	Итого:	68

Календарно-тематическое планирование
БИОЛОГИЯ 7 КЛАСС
 Общее количество часов – 68 , в неделю – 2 часа.

№	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Введение. Общие сведения о животном мире (2ч).			
1	03.09.19	Особенности, многообразие и классификация животных.	1ч
2	06.09.19	Среды обитания и сезонные изменения в жизни животных.	1 ч
Раздел 1. Одноклеточные животные (6 ч)			
3	10.09.19	Общая характеристика одноклеточных.	1ч
4	13.09.19	Тип Простейшие. Корненожки.	1ч
5	17.09.19	Тип простейшие. Жгутиконосцы, инфузории.	1ч
6	20.09.19	Тип простейшие. Инфузории. Лабораторная работа №1«Многообразие водных одноклеточных животных»	1ч
7	24.09.19	Паразитические простейшие. Значение простейших Лабораторная работа № 2«Изучение мела под микроскопом»	1ч
8	27.09.19	Обобщающий урок. «Одноклеточные животные»	1ч
Раздел 2. Многоклеточные животные. Беспозвоночные животные (18ч)			
9	01.10.19	Организм многоклеточного животного. Лабораторная работа №3«Изучение многообразия тканей животных» Тип Губки.	1ч
10	04.10.19	Тип Кишечнополостные. Общая характеристика. Лабораторная работа №4«Изучение пресноводной гидры»	1ч
11	08.10.19	Многообразие кишечнополостных.	1ч
12	11.10.19	Общая характеристика червей. Тип Плоские черви	1ч
13	15.10.19	Тип Круглые черви.	1ч
14	18.10.19	Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа №5 . «Внешнее строение дождевого червя»	1ч
15	22.10.19	Тип Моллюски. Класс Брюхоногие.	1ч

16	25.10.19	Тип Моллюски. Класс Двустворчатые. Многообразие моллюсков.	1ч
17	05.11.19	Тип Моллюски. Класс Головоногие моллюски	1ч
18	08.11.19	Тип Членистоногие. Класс Ракообразные.	1ч
19	12.11.19	Класс Паукообразные. Многообразие. Лабораторная работа №6«Изучение внешнего строения паука - крестовика»	1ч
20	15.11.19	Класс насекомые.	1ч
21	19.11.19	Отряды Насекомых: Жесткокрылые. Чешуекрылые .	1ч
22	22.11.19	Отряды Насекомых: Блохи, Двукрылые, Перепончатокрылые	1ч
23	26.11.19	Лабораторная работа № 7. «Изучение внешнего строения насекомого».	1ч
24	29.11.19	Отряды Насекомых. Перепончатокрылые насекомые.	1ч
25	03.12.19	Обобщающий урок. «Беспозвоночные животные»	1ч
26	06.12.19	Контрольная работа по теме «Беспозвоночные животные»	1ч
Позвоночные животные (31ч)			
27.	10.12.19	Тип Хордовые. Общая характеристика хордовых. Подтип Бесчерепные.	1ч
28.	13.12.19	Подтип Личиночно — хордовые. Подтип Позвоночные	1ч
29	17.12.19	Класс рыб. Общая характеристика рыб. Костные рыбы, хрящевые рыбы.	1ч
30	20.12.19	Лабораторная работа №7«Внешнее строение рыбы»	1ч
31	24.12.19	Внутреннее строение рыбы. Размножение и развитие	1ч
32	27.12.19	Приспособление рыб к условиям обитания. Значение рыб.	1ч
33	10.01.19	Класс Земноводные. Внешнее строение.	1ч
34	17.01.19	Класс Земноводные. Внутреннее строение.	1ч
35	21.01.19	Класс Пресмыкающиеся. Внешнее строение.	1ч
36	24.01.19	Класс Пресмыкающиеся. Внутреннее строение.	1ч
37	28.01.19	Многообразие пресмыкающихся. Значение пресмыкающихся.	1ч
38	31.01.19	Класс Птицы. Лабораторная работа №8«Изучение внешнего строения птиц».	1ч
39	04.02.19	Класс Птицы. Внутреннее строение.	1ч
40	07.02.19	Многообразие птиц и их значение.	1ч
41	11.02.19	Надотряды птиц: Пингвины, Страусообразные.	1ч
42	14.02.19	Надотряды Типичные птиц: Дневные Хищные, Совы,	1ч

43	18.02.19	Надотряды Типичные птиц: Воробьинообразные, Голенастые.	1ч
44	21.02.19	Надотряды Типичные птиц: Гусеобразные, Куриные	1ч
45	25.02.19	Значение птиц в природе и жизни человека. Охрана птиц.	1ч
46	28.02.19	Птицеводство.	1ч
47	03.03.19	Класс Млекопитающие. Внешнее строение.	1ч
48	06.03.19	Класс Млекопитающие. Внутреннее строение	1ч
49	10.03.19	Размножение млекопитающих.	1ч
50	13.03.19	Многообразие млекопитающих. Подкласс Первозвери.	1ч
51	17.03.19	Многообразие млекопитающих. Подкласс Настоящие звери. Отряды насекомоядные. Рукокрылые, Грызуны и Зайцеобразные.	1ч
52	20.03.19	Отряды: Китообразные и Ластоногие.	1ч
53	31.03.19	Домашние млекопитающие. Животноводство.	1ч
54	03.04.19	Происхождение животных одноклеточных животных	1ч
55	07.04.19	Происхождение животных многоклеточных животных.	1ч
56	10.04.19	Обобщающий урок « Многообразие Хордовых животных»	1ч
57	14.04.19	Контрольная работа по теме «Хордовые животные»	1ч
Экосистемы (11ч).			
58	17.04.19	Экосистема.	1ч
59	21.04.19	Цепи питания и поток энергии.	1ч
60	24.04.19	Среда обитания организмов. Экологические факторы.	1ч
61	28.04.19	Биотические и антропогенные факторы.	1ч
62	08.05.19	Искусственные экосистемы.	1ч
63	12.05.19	Обобщающий урок по теме «Экосистемы»	1ч
64	15.05.19	Тестовый контроль по теме «Экосистемы»	1ч
65	19.05.19	Охраняемые территории. Красная книга.	1ч
66	22.05.19	Красная книга. Заказники на территории РО и охраняемые в них виды.	1ч
67	26.05.19	Годовая контрольная работа	1ч
68	29.05.19	Заключительный урок по курсу «Биология»	1ч

Содержание учебного курса

Биология

9 класс

(67 часов, 2 часа в неделю)

Введение. Биология в системе наук (2 ч.)

Биология как наука. Место биологии в системе наук. Значение биологии для понимания научной картины мира. Методы биологических исследований. Понятие «жизнь». Современные научные представления о сущности жизни. Значение биологической науки в деятельности человека.

Демонстрации: портреты ученых-биологов; схема «Связь биологии с другими науками».

Глава 1. Основы цитологии - науки о клетке (10 ч.)

Предмет, задачи и методы исследования цитологии как науки. История открытия и изучения клетки. Основные положения клеточной теории. Значение цитологических исследований для развития биологии и других биологических наук, медицины, сельского хозяйства.

Клетка как структурная и функциональная единица живого. Химический состав клетки. Основные компоненты клетки. Строение мембран и ядра, их функции. Цитоплазма и основные органоиды. Их функции в клетке.

Особенности строения клеток бактерий, грибов, животных и растений. Вирусы.

Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Способы получения органических веществ: автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез, его космическая роль в биосфере.

Биосинтез белков. Понятие о гене. ДНК - источник генетической информации. Генетический код. Матричный принцип биосинтеза белков. Образование РНК по матрице ДНК. Регуляция биосинтеза.

Понятие о гомеостазе, регуляция процессов превращения веществ и энергии в клетке.

Демонстрации: микропрепараты клеток растений и животных; модель клетки; опыты, иллюстрирующие процесс фотосинтеза; модели РНК и ДНК, различных

молекул и вирусных частиц; схема путей метаболизма в клетке; модель-апликация «Синтез белка».

Лабораторная работа 1 «Строение эукариотических клеток у растений, животных, грибов и прокариотических клеток у бактерий».

Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов (5 ч.)

Самовоспроизведение - всеобщее свойство живого. Формы размножения организмов. Бесполое размножение и его типы. Митоз как основа бесполого размножения и роста многоклеточных организмов, его биологическое значение.

Половое размножение. Мейоз, его биологическое значение. Биологическое значение оплодотворения.

Понятие индивидуального развития (онтогенеза) у растительных и животных организмов. Деление, рост, дифференциация клеток, органогенез, размножение, старение, смерть особей. Влияние факторов внешней среды на развитие зародыша. Уровни приспособления организма к изменяющимся условиям.

Демонстрации:таблицы, иллюстрирующие виды бесполого и полового размножения, эмбрионального и постэмбрионального развития высших растений, сходство зародышей позвоночных животных; схемы митоза и мейоза.

Глава 3. Основы генетики (10 ч.)

Генетика как отрасль биологической науки. История развития генетики. Закономерности наследования признаков живых организмов. Работы Г. Менделя. Методы исследования наследственности. Гибридологический метод изучения наследственности. Моногибридное скрещивание. Закон доминирования. Закон расщепления. Полное и неполное доминирование. Закон чистоты гамет и его цитологическое обоснование. Фенотип и генотип. Генетическое определение пола. Генетическая структура половых хромосом. Наследование признаков, сцепленных с полом. Хромосомная теория наследственности. Генотип как целостная система.

Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость. Мутации. Причины и частота мутаций, мутагенные факторы. Эволюционная роль мутаций. Комбинативная изменчивость. Возникновение различных комбинаций генов и их роль в создании генетического разнообразия в пределах вида. Эволюционное значение комбинативной

изменчивости. Фенотипическая, или модификационная, изменчивость. Роль условий внешней среды в развитии и проявлении признаков и свойств.

Демонстрации: модели-аппликации, иллюстрирующие законы наследственности, перекрест хромосом; результаты опытов, показывающих влияние условий среды на изменчивость организмов; гербарные материалы, коллекции, муляжи гибридных, полиплоидных растений

Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений».

Лабораторная работа №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»

Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».

Глава 4. Генетика человека (3 ч.)

Методы изучения наследственности человека. Генетическое разнообразие человека. Генетические основы здоровья. Влияние среды на генетическое здоровье человека. Генетические болезни. Генотип и здоровье человека.

Демонстрации: хромосомные аномалии человека и их фенотипические проявления.

Практическая работа № 2 «Составление родословных».

Глава 5. Основы селекции и биотехнологии (3 ч.)

Задачи и методы селекции. Генетика как научная основа селекции организмов. Достижения мировой и отечественной селекции.

Демонстрации: растения, гербарные экземпляры, муляжи, таблицы, фотографии, иллюстрирующие результаты селекционной работы; портреты селекционеров.

Глава 6. Эволюционное учение (15 ч.)

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. Сущность эволюционного подхода к изучению живых организмов.

Вид. Критерии вида. Видообразование. Понятие микроэволюции. Популяционная структура вида. Популяция как элементарная эволюционная единица. Факторы эволюции и их характеристика.

Движущие силы и результаты эволюции.

Естественный отбор - движущая и направляющая сила эволюции. Борьба за существование как основа естественного отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

Возникновение адаптаций и их относительный характер. Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.

Значение знаний о микроэволюции для управления природными популяциями, решения проблем охраны природы и рационального природопользования.

Понятие о макроэволюции. Соотнесение микро- и макроэволюции. Усложнение растений и животных в процессе эволюции. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы, результат эволюции.

Демонстрации: живые растения и животные; гербарные экземпляры и коллекции животных, показывающие индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; схемы, иллюстрирующие процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».

Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле (4 ч.)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. История развития органического мира.

Демонстрации: окаменелости, отпечатки растений и животных в древних породах; репродукции картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды (15 ч.)

Окружающая 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 жизнь человека. Последствия деятельности человека в экосистемах, влияние его поступков на живые организмы и экосистемы.

Демонстрации:таблицы, иллюстрирующие структуру биосферы; схема круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; схема влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модель-аппликация «Биосфера и человек»; карты заповедников России.

Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».

Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».

Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».

Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».

Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».

Тематическое планирование

Биология (9 класс)

№	Тема	Кол-во часов
1.	Введение. Биология в системе наук	2
2.	Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке	10
3.	Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов	5
4.	Глава 3. Основы генетики	10
5.	Глава 4. Генетика человека	3
6.	Глава 5. Основы селекции и биотехнологии	3
7.	Глава 6. Эволюционное учение	15
8.	Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле	4
9.	Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды	15
	Итого:	67

Календарно-тематическое планирование

БИОЛОГИЯ 9 КЛАСС

Общее количество часов - 67, в неделю – 2 часа.

№ п/п	Дата	Тема урока	Кол-во часов
Введение. Биология в системе наук 2 ч			
1	03.09	Биология как наука.	1ч
2	06.09	Методы биологических исследований. Значение биологии.	1ч
Глава 1. Основы цитологии – наука о клетке 10ч			
3	10.09	Цитология – наука о клетке.	1ч
4	13.09	Клеточная теория.	1ч
5	17.09	Химический состав клетки.	1ч
6	20.09	Строение клетки.	1ч
7	24.09	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы.	1ч
8	27.09	Лабораторная работа № 1 «Строение клеток».	1ч
9	01.10	Обмен веществ и превращения энергии в клетке. Фотосинтез.	1ч
10	04.10	Биосинтез белков.	1ч
11	08.10	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке.	1ч
12	11.10	Контрольная работа 1 по главе «Основы цитологии – наука о клетке».	1ч
Глава 2. Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез) организмов 5ч			
13	15.10	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз.	1ч

14	18.10	Половое размножение. Мейоз.	1ч
15	22.10	Индивидуальное развитие организма (онтогенез).	1ч
16	25.10	Влияние факторов внешней среды на онтогенез.	1ч
17	05.11	Проверочная работа (тест) по главе «Размножение и индивидуальное развитие (онтогенез).	1ч
Глава 3. Основы генетики 10ч			
18	08.11	Генетика как отрасль биологической науки.	1ч
19	12.11	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип.	1ч
20	15.11	Закономерности наследования.	1ч
21	19.11	Решение генетических задач.	1ч
22	22.11	Практическая работа № 1 «Решение генетических задач на моногибридное скрещивание».	1ч
23	26.11	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола.	1ч
24	29.11	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость.	1ч
25	03.12	Комбинативная изменчивость.	1ч
26	06.12	Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа № 2 «Изучение фенотипов растений».	1ч
27	10.12	Урок- практикум. Лабораторная работа №3 «Изучение модификационной изменчивости и построение вариационной кривой»	1ч
Глава 4. Генетика человека 3 ч			
28	13.12	Методы изучения наследственности человека. Практическая работа № 2 «Составление родословных».	1ч
29	17.12	Генотип и здоровье человека.	1ч

30	20.12	Контрольная работа №2 по главе «Основы генетики». «Генетика человека».	1ч
Глава 5. Основы селекции и биотехнологии 3ч			
31	24.12	Основы селекции.	1ч
32	27.12	Достижения мировой и отечественной селекции.	1ч
33	10.01	Биотехнология: достижения и перспективы развития.	1ч
Глава 6. Эволюционное учение 15ч			
34	14.01	Учение об эволюции органического мира.	2ч
35	17.01	Эволюционная теория Ч.Дарвина.	
36	21.01	Вид. Критерии вида.	1ч
37	24.01	Популяционная структура вида.	1ч
38	28.01	Видообразование.	2ч
39	31.01	Формы видообразования.	
40	04.02	Контрольная работа №3 по темам «Учение об эволюции органического мира. Вид. Критерии вида. Видообразование».	1ч
41	07.02	Борьба за существование и естественный отбор – движущие силы эволюции.	1ч
42	11.02	Естественный отбор.	
43	14.02	Адаптация как результат естественного отбора.	2ч
44	18.02	Взаимоприспособленность видов как результат действия естественного отбора.	
45	21.02	Лабораторная работа № 4 «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	1ч
46	25.02	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции».	1ч
47	28.02	Урок семинар «Современные проблемы теории эволюции. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка».	1ч

48	03.03	Обобщение материала (тест) по главе «Эволюционное учение».	
Глава 7. Возникновение и развитие жизни на Земле 4ч			
49	06.03	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни.	1ч
50	10.03	Органический мир как результат эволюции.	1ч
51	13.03	История развития органического мира.	1ч
52	17.03	Урок-семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле».	1ч
Глава 8. Взаимосвязи организмов и окружающей среды 15ч			
53	20.03	Экология как наука.	1ч
54	31.03	Влияние экологических факторов на организмы. Лабораторная работа № 5 «Строение растений в связи с условиями жизни».	1ч
55	03.04	Экологическая ниша. Лабораторная работа № 6 «Описание экологической ниши организма».	1ч
56	07.04	Структура популяций. Типы взаимодействия популяций разных видов. Практическая работа № 3 «Выявление типов взаимодействия популяций разных видов в конкретной экосистеме».	1ч
57	10.04	Экосистемная организация природы. Компоненты экосистем. Структура экосистем.	1ч
58	14.04	Поток энергии и пищевые цепи. Практическая работа № 4 «Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания)».	1ч
59- 60	17.04	Искусственные экосистемы. Лабораторная работа № 7 «Выявление пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума».	1ч
	21.04	Экологические проблемы современности.	1ч
61	24.04	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды».	1ч
62	28.04	Повторение по главе «Основы цитологии – науки о клетке».	1ч

63	08.05	Повторение по главе «Размножение и индивидуальное развитие организмов».	1ч
64	12.05	Повторение по главе «Основы генетики»	1ч
65	15.05	Годовая контрольная работа	1ч
66	19.05	Экскурсия «История развития жизни на Земле» (посещение библиотеки).	1ч
67	22.05	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе».	1ч

Рассмотрена на ШМО учителей

(протокол № 1 от 29.08.2019)

Руководитель ШМО учителей

Согласовано:

Заместитель директора по учебной работе

_____Бормотова С.П.

Дата:29.08.2019