

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Ярославской области

Отдел образования Некрасовского МР

МБОУ Бурмакинская СОШ № 1

СОГЛАСОВАНО

**Руководитель УВЦ
естественно-
математических наук**

**Протокол заседания МО
№1 от «31» августа 2023 г.**

Гуцева Л.В.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

**Гавриленко И.В.
Приказ №165 от «1» сен-
тября 2023 г.**

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Биология» (Базовый уровень)

для обучающихся 5 – 9 классов

р.п. Бурмакино 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 5-9 классов составлена на основе

- 1) Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с последующими изменениями)
- 2) Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с последующими изменениями)
- 3) Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность"
- 4) Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)
- б) Положение о рабочей программе педагога МБОУ Бурмакинская СОШ № 1
- 7) Программа для общеобразовательных учреждений – Биология. 5 – 11 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С. Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомиллов, Т.С. Сухова. – М.: Издательский дом Вентана-Граф, 2018г.
- 8) УМК:
 1. Биология. 5 класс :учебник для общеобразовательных учреждений/авт. Пономарёва И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А., под редакцией проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2019.
Рабочая тетрадь Биология 5 класс для учащихся общеобразовательных организаций/ авт.О.А. Корнилова,И.В. Николаев, Л.В. Симонова под ред. проф. И.Н. Пономаревой – М.: Вентана-Граф, 2019
 - 2.Биология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарева, О.А.Корнилова, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2020.
Рабочая тетрадь №1 и №2 Биология 6 класс для учащихся общеобразовательных организаций/ авт. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко под ред. проф. И.Н. Пономаревой – М.: Вентана-Граф, 2019

3. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, В.С. Кучменко; под ред. проф. И.Н.Пономаревой. - М.: Вентана-Граф, 2017
4. Биология: 8 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений/ А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш. – М.: Вентана-Граф, 2017.
5. Биология: 9 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Н.М. Чернова; под ред. проф. И.Н. Пономаревой. – М.: Вентана-Граф, 2018

1.Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология» (с 5 по 9 классы)

Личностные:

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов:**

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и 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 учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

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

Метапредметные:

При изучении биологии обучающиеся усвершенствуют приобретённые **навыки работы с информацией** и пополняют их. Они смогут работать с текстами, преобразовывать и интерпретировать содержащуюся в них информацию, в том числе:

- систематизировать, сопоставлять, анализировать, обобщать и интерпретировать информацию, содержащуюся в готовых информационных объектах;
- выделять главную и избыточную информацию, выполнять смысловое свёртывание выделенных фактов, мыслей; представлять информацию в сжатой словесной форме (в виде плана или тезисов) и в наглядно-символической форме (в виде таблиц, графических схем и диаграмм, карт понятий — концептуальных диаграмм, опорных конспектов);
- заполнять и дополнять таблицы, схемы, диаграммы, тексты.

В ходе изучения биологии обучающиеся **приобретут опыт проектной деятельности** как особой формы учебной работы, способствующей воспитанию самостоятельности, инициативности, ответственности, повышению мотивации и эффективности учебной деятельности; в ходе реализации исходного замысла на практическом уровне овладеют умением выбирать адекватные стоящей задаче средства, принимать решения, в том числе и в ситуациях неопределённости. Они получают возможность развить способность к разработке нескольких вариантов решений, к поиску нестандартных решений, поиску и осуществлению наиболее приемлемого решения.

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.

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:

В результате изучения курса биологии в основной школе 5- 9 класс :

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 5-7 класс:

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 8 класс:

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 9 класс:

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.

2. Содержание учебного курса.

Раздел 1

Живые организмы

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

Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Бактерии — возбудители заболеваний. Меры профилактики заболеваний, вызываемых бактериями.

Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Съедобные и ядовитые грибы. Приёмы оказания первой помощи при отравлении грибами.

Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека.

Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые вирусами. Меры профилактики заболеваний.

Растения. Клетки, ткани и органы растений. Процессы жизнедеятельности: обмен веществ и превращение энергии, питание, фотосинтез, дыхание, удаление продуктов обмена, транспорт веществ. Регуляция процессов жизнедеятельности. Движение. Рост, развитие и размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Водоросли, мхи, папоротники, голосеменные и покрытосеменные растения. Значение растений в природе и жизни человека. Важнейшие сельскохозяйственные культуры. Ядовитые растения. Охрана редких и исчезающих видов растений. Основные растительные общества. Усложнение растений в процессе эволюции.

Животные. Строение животных. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Размножение, рост и развитие. Поведение. Раздражимость. Рефлексы. Инстинкты. Многообразие (типы, классы хордовых) животных, их роль в природе и жизни человека. Сельскохозяйственные и домашние животные. Профилактика заболеваний, вызываемых животными. Усложнение животных в процессе эволюции. Приспособления к различным средам обитания. Охрана редких и исчезающих видов животных.

Лабораторные и практические работы

Устройство увеличительных приборов и правила работы с ними.

Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.

Изучение органов цветкового растения.

Изучение строения позвоночного животного.

Передвижение воды и минеральных веществ в растении.

Изучение строения семян однодольных и двудольных растений.

Изучение строения водорослей.

Изучение строения мхов (на местных видах).

Изучение строения папоротника (хвоща).

Изучение строения голосеменных растений.

Изучение строения покрытосеменных растений.

Изучение строения плесневых грибов.

Вегетативное размножение комнатных растений.

Изучение одноклеточных животных.

Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения.

Изучение строения моллюсков по влажным препаратам.

Изучение многообразия членистоногих по коллекциям.

Изучение строения рыб.

Изучение строения птиц.

Изучение строения млекопитающих.

Экскурсии

Разнообразие птиц и млекопитающих.

Раздел 2

Человек и его здоровье

Человек и окружающая среда. Природная и социальная среда обитания человека. Защита среды обитания человека.

Общие сведения об организме человека. Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных.

Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Методы изучения организма человека.

Опора и движение. Опорно-двигательная система. Профилактика травматизма. Значение физических упражнений и культуры труда для формирования скелета и мускулатуры. Первая помощь при травмах опорно-двигательной системы.

Транспорт веществ. Внутренняя среда организма, значение её постоянства. Кровеносная и лимфатическая системы. Кровь. Группы крови. Лимфа. Переливание крови. Иммуитет. Антитела. Аллергические реакции. Предупредительные прививки. Лечебные сыворотки. Строение и работа сердца. Кровяное давление и пульс. Приёмы оказания первой помощи при кровотечениях.

Дыхание. Дыхательная система. Строение органов дыхания. Газообмен в лёгких и тканях. Гигиена органов дыхания. Заболевания органов дыхания и их предупреждение. Примеры оказания первой помощи при отравлении угарным газом, спасении утопающего. Инфекционные заболевания и меры их профилактики. Вред табакокурения.

Питание. Пищеварение. Пищеварительная система. Нарушения работы пищеварительной системы и их профилактика.

Обмен веществ и превращения энергии в организме. Пластический и энергетический обмен. Обмен воды, минеральных солей, белков, углеводов и жиров. Витамины. Рациональное питание. Нормы и режим питания.

Покровы тела. Строение и функции кожи. Роль кожи в терморегуляции. Уход за кожей, волосами, ногтями. Приёмы оказания первой помощи при травмах, ожогах, обморожениях и их профилактика. Закаливание организма.

Выделение. Строение и функции выделительной системы. Заболевания органов мочевыделительной системы и их предупреждение.

Размножение и развитие. Половые железы и половые клетки. Половое созревание. Инфекции, передающиеся половым путём, их профилактика. ВИЧ-инфекция и её профилактика. Наследственные заболевания. Медико-генетическое консультирование. Оплодотворение, внутриутробное развитие.

Беременность. Вредное влияние на развитие организма курения, употребления алкоголя, наркотиков. Роды. Развитие после рождения.

Органы чувств. Строение и функции органов зрения и слуха. Нарушения зрения и слуха, их предупреждение. Вестибулярный аппарат. Мышечное и кожное чувства. Обоняние. Вкус.

Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Нервная система. Рефлекс и рефлекторная дуга. Эндокринная система. Гормоны, механизмы их действия на клетки. Нарушения деятельности нервной и эндокринной систем и их предупреждение.

Поведение и психика человека. Безусловные рефлексы и инстинкты. Условные рефлексы. Особенности поведения человека. Речь. Мышление. Внимание. Память. Эмоции и чувства. Сон. Темперамент и характер. Способности и одарённость. Межличностные отношения. Роль обучения и воспитания в развитии поведения и психики человека.

Здоровый образ жизни. 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.

Лабораторные и практические работы

Строение клеток и тканей.

Строение и функции спинного и головного мозга.

Определение гармоничности физического развития. Выявление нарушений осанки и наличия плоскостопия.

Микроскопическое строение крови человека и лягушки.

Подсчёт пульса в разных условиях и измерение артериального давления.

Дыхательные движения. Измерение жизненной ёмкости лёгких.

Строение и работа органа зрения.

Экскурия Происхождение человека.

Раздел 3

Общие биологические закономерности

Отличительные признаки живых организмов.

Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме.

Клеточное строение организмов. Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы. Многообразие клеток.

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов. Роль питания, дыхания, транспорта веществ, удаления продуктов обмена в жизнедеятельности клетки и организма.

Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение.

Наследственность и изменчивость — свойства организмов.

Наследственная и ненаследственная изменчивость.

Система и эволюция органического мира. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие виды эволюции: наследственная изменчивость, борьба за существование, естественный отбор. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания.

Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Среда — источник веществ, энергии и информации. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействия разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Роль человека в биосфере. Экологические проблемы. Последствия деятельности человека в экосистемах.

Лабораторные и практические работы

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).

Экскурсия

Изучение и описание экосистемы своей местности.

Региональный компонент

Реализуется через изучение тем курса с использованием краеведческого материала в разделах программы (Многообразие и значение растений, грибов и животных Ярославской области. Редкие и исчезающие виды растений, грибов и животных Ярославской области) Темы, в которых предполагается изучение материалов регионального компонента выделены в содержании программы и в тематическом планировании.

3. Тематическое планирование с 5 по 9 класс

(1 ч в неделю в 5 и 6 классах (34 ч+34 ч)

2 ч в неделю в 7–9 классах. (68 ч + 68 ч + 68 ч)

Всего за пять лет обучения — 272ч)

Тема	По программе	Количество лабораторных и практических работ
5 класс (34 часа)		
Введение	1	
Тема 1. Биология — наука о живом мире	8 ч	2
Тема 2. Многообразие живых организмов	11 ч	2
Тема 3. Жизнь организмов на планете Земля	8 ч	
Тема 4. Человек на планете Земля	6 ч	
Всего: 34	34	4
6 класс (34 часа)		
Тема 1. Наука о растениях — ботаника	5 ч	

Тема 2. Органы растений	8 ч	4
Тема 3. Основные процессы жизнедеятельности растений	7 ч	2
Тема 4. Многообразие и развитие растительного мира	11 ч	5
Тема 5. Природные сообщества	3 ч	
Всего : 34 ч	34 ч	6
7 класс (34 часа)		
Тема 1. Общие сведения о мире животных	2 ч	
Тема 2. Строение тела животных	1 ч	
Тема 3. Подцарство Простейшие, или Одноклеточные	3 ч	1
Тема 4. Подцарство Многоклеточные . Тип Кишечнополостные	1 ч	
Тема 5. Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3 ч	1
Тема 6. Тип Моллюски	2 ч	1
Тема 7. Тип Членистоногие	5 ч	1
Тема 8. Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы	3 ч	2
Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии	2 ч	
Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2 ч	
Тема 11. Класс Птицы	4 ч	2
Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери	4 ч	1
Тема 13. Развитие животного мира на Земле	2 ч	
Всего: 68	34 ч	8
8 класс (68часов)		
Введение	1 ч	
Тема 1. Общий обзор организма человека	6 ч	2+1
Тема 2. Опорно-двигательная система	9 ч	2+3
Тема 3. Кровеносная система. Внутренняя среда организма	10 ч	1+4
Тема 4. Дыхательная система	5 ч	2+2
Тема 5. Пищеварительная система	7 ч	2+1
Тема 6. Обмен веществ и энергии	3 ч	0+1
Тема 7. Мочевыделительная система	2 ч	
Тема 8. Кожа	3 ч	
Тема 9. Эндокринная и нервная системы	8 ч(2ч +6 ч)	0+3

Тема 10. Органы чувств. Анализаторы	5 ч	0+3
Тема 11. Поведение человека и высшая нервная деятельность	6 ч	0+2
Тема 12. Половая система. Индивидуальное развитие организма	3 ч	
Всего: 68	68	Лаб/раб 9 Прак/раб 20
9 класс (68 часов)		
Тема 1. Общие закономерности жизни	5 ч	
Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне	10 ч	2
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне	17 ч	2
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле	20 ч	1
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды	15 ч	1
Всего: 68	68	6

Календарно-тематическое планирование по биологии 5 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№	Тема урока	Основное содержание	Количество часов	Лабораторные и практические работы	Ресурсы (оборудование, цифровые образовательные ресурсы и т.п.)	Дата проведения			
						План		Факт	
						5-а	5-б	5-а	5-б
1. Введение (1)									
1	Введение	Живая и неживая природа. Многообразие живой природы. Правила работы в кабинете биологии, правила работы с биологич. приборами и инструментами	1	.	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2015/11/06/urok-po-fgos-pravila-raboty-v-kabinete-biologii-s				
2. Биология – наука о живом мире (8)									
2	Наука о жи-	Человек и природа. Биология	1						

	вой природе	– наука о жизни и живых организмах. Биологич науки: ботаника, микология, зоология и т.д.							
3	Свойства живого	Свойства живого: обмен веществ, раздражимость, рост, размножение, развитие. Органы. Организм – единое целое	1		https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2020/02/28/svoystva-zhivogo-urok-biologii-5klass				
4	Методы изучения природы	Основные методы: наблюдение, описание, измерение, эксперимент, моделирование, сравнение.	1		https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-dlya-klassa-po-teme-metodizucheniya-zhivoy-prirodi-k-uchebniku-in-ponomarevoy-iv-nikolaeva-oa-kornilo-1160040.html				
5	Увеличительные приборы	Лупа, микроскоп. Строение микроскопа. Работа с микроскопом	1	Л/р №1 «Изучение строения увеличительных приборов»					
6	Строение клетки. Ткани.	Клетка - основная структурная единица организма растения. Оболочка, цитоплазма, ядро, пластиды, вакуоль, включения, движение цитоплазмы. Особенности животных и растительных тканей.	1	Лабораторная работа №2 «Приготовление микропрепарата кожицы чешуи лука.»					
7	Химический состав клетки	Неорганические и органические вещества. Роль неорганических и органических веществ.	1		https://nsportal.ru/sites/default/files/2014/12/25/khimicheskiy_sostav_kletki.pptx				
8	Процессы жизнедеятельности	Рост, деление, дыхание, питание. Обмен веществ и раз-	1		http://shkolo.ru/delenie-kletki/ https://interneturok.ru/lesson/biology/5-				

	тельности	множение – главные процессы жизнедеятельности клетки. Клетка – структурная единица живого организма			klass/kletochnoe-stroenie-organizmov/zhiznedeyatel'nost-kletki-eyo-delenie-i-rost				
9	Систематизация знаний		1		https://fhd.videouroki.net/5/a/e/5ae3059e3b983e5dd5dbb6f50efa92de94dc2077/phpwCo0zP_	20.10	21.10		
3. Многообразие живых организмов (11)									
10	Царства живой природы	Классификация, систематика. Основные царства живой природы: растения, животные, грибы, бактерии. Вирусы – неклеточная форма жизни. Вид – единица классификации	1		https://nsportal.ru/sites/default/files/2019/11/13/tsarstva_zhivoy_prirody.pptx	27.10	28.10		
11	Бактерии: строение и жизнедеятельность	Бактерии как древнейшая группа живых организмов. Прокариоты, эукариоты. Автотрофы, гетеротрофы. Отличие клеток бактерий от клеток растений. Питание. Дыхание бактерий.	1		https://interneturok.ru/lesson/biology/5-klass/tsarstvo-bakterii/stroenie-i-zhiznedeyatel'nost-bakteriy	10.11	11.11		
12	Значение бактерий в природе и для человека	Распространение, значение. Клубеньковые бактерии, симбиоз.				17.11	18.11		
13	Растения	Корень, побег, споры, слоевище. Цветковые и голосеменные	1	Лабораторная работа №3 «Знакомство с внешним строением растений»		24.11	15.11		
14	Животные	Основные свойства животных. Одноклеточные или простей-	1	Лабораторная работа	https://yandex.ru/video/preview/?text=в	1.12	2.12		

		шие, многоклеточные. Влияние природы на животных		№4 « Наблюдение за передвижением животных»					
15	Значение растений и животных в природе и для человека	Значение растений и животных в природе и для человека			https://yandex.ru/video/preview/?text=videoурок	8.12	9.12		
16	Грибы	Грибы, как отдельная группа живых организмов. Питание, дыхание грибов. Распространение Грибница, гифа, плодородное тело, грибокорень.			https://yandex.ru/video/preview/	15.12	16.12		
17	Многообразие и значение грибов	Грибы съедобные, ядовитые, плесневые, паразиты. Значение грибов для человека. Антибиотик.				22.12	13.12		
18	Лишайники	Лишайники, их разнообразие, особенности. Значение в природе и хозяйстве человека. Индикаторная роль лишайников.				12.01	13.01		
19	Значение живых организмов в природе и жизни человека	Значение живых организмов в природе и жизни человека. Биологическое разнообразие.			https://ds04.infourok.ru/uploads/doc/0c59/0014a5c8-a11a18b6.ppt	19.01	20.01		
20	Систематизация знаний					26.01	27.01		
4. Жизнь организмов на планете Земля (8)									
21	Среды жизни планеты Земля	Среда обитания и условия существования Взаимосвязи жи-	1			2.2	3.02		

	ля	вых организмов и среды. Особенности взаимодействия растений и животных с окружающей их средой.							
22	Экологические факторы среды	Абиотические, биотические, антропогенные факторы	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Экологические%20факторы	9.02	10.02		
23	Приспособления организмов к жизни в природе	Приспособленность Формирование природных сообществ на примере соснового, елового леса	1		https://infourok.ru/prezentaciya-k-urokuprisposobleniya-organizmov-k-zhizni-v-prirode-klass-fgos-1158736.html	16.02	17.02		
24	Природные сообщества	Природное сообщество - биосистема, его разновидности. Пищевая цепь, круговорот веществ в природе. Производители потребители, разлагатели.	1			2.03	3.03		
25	Природные зоны России	Многообразие природных зон: тундра, тайга, степь, широколиственный лес. Обитатели природных зон, приспособления к жизни в определенных условиях.	1			9.03	10.03		
26	Жизнь организмов на разных материках	Местный вид. Живой мир Африки, Австралии, южной Америки, Северной Америки и Евразии, Антарктиды.	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20жизнь%20организмов%20на%20разных%20материках%205%20класс%20фгос%20пономарева&path=yandex_search&parent-	16.03	17.03		
27	Жизнь организмов в морях и океанах	Прикрепленные организмы, свободноплавающие организмы. Планктон. Обитатели глубин.	1			6.04	7.03		
28	Систематиза-					13.04	14.03		

	ция знаний								
5. Человек на планете Земля (6)									
29	Как появился человек на Земле	Австралопитек человек умелый, неандерталец, человек разумный, кроманьонец. Деятельность человека в природе.	1			20.04	21.04		
30	Как человек изменял природу	История влияния человека на природу. Осознание человека своего влияния на природу. Лесопосадки.	1			27.04	28.04		
31	Важность охраны живого мира планеты	Угроза для жизни. Животные, истребленные человеком. Заповедники, заказники.	1			4.05	5.05		
32	Сохраним богатство живого мира	Полезные пищевые продукты, витамины. Правила поведения на отдыхе. Красная книга.	1			11.05	12.05		
33		Итоговая к/Р	1			18.05	19.05		
34		Заключительный урок	1			25.05	26.05		
	Всего:		34	4					

Календарно-тематическое планирование по биологии 6 класс (34 часа, 1 час в неделю)

№	Тема урока	Кол-во часов	Лабораторные и практические работы	Ресурсы (оборудование, цифровые образовательные ресурсы и т.п.)	Дата проведения урока			
					План		Факт	
					6-а	6-б	6-а	6-б
Раздел 1. Наука о растениях – ботаника /5ч/								
1	Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений.	1						
2	Многообразие жизненных форм растений	1		https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/04/04/prezentatsiya-k-uroku-biologii-v-6-klasse-na-temu-zhiznennyye				
3	Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки.	1						
4	Ткани растений.	1		https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2012/11/01/tkani-rasteniy				
5	Обобщение и контроль по теме «Наука о растениях - ботаника»							
Раздел 2. Органы растений /8ч/								
6	Семя, его строение и значение. Условия прорастания семян.	1	<i>Лабораторная работа № 1 «Строение семени фасоли»</i>	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Семя%2С%20его%20строение%20и%20значение.%20Условия%20прорастания%20семян..6%20кл%20понома ре-				

				ва&path=yandex_search&parent-reqid=1649756950325093-3606906272913459780-sas2-0825-sas-17-balancer-8080-BAL-2978&from_type=vast&filmId=11740897667443268014				
7	Корень, его строение и значение	1	<i>Лабораторная работа № 2</i> «Строение корня проростка»					
8	Побег, его строение и развитие	1	<i>Лабораторная работа № 3</i> «Строение вегетативных и генеративных почек»					
9	Лист, его строение и значение	1		https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/05/23/prezentatsiya-k-uroku-list-organ-rasteniya	12.10			
10	Стебель, его строение и значение	1	<i>Лабораторная работа № 4</i> «Внешнее строение корневища, клубня, луковицы»		19.10			
11	Цветок, его строение и значение	1						
12	Плод. Разнообразие и значение плодов	1						
13	Обобщение и контроль по теме «Органы растений».	1						
Раздел 3. Основные процессы жизнедеятельности растений /7ч/								
14	Минеральное питание растений и значение воды	1		https://nsportal.ru/sites/default/files/2013/10/10/ekolog.gruppy_rasteniya_po_otnosheniyu_k_vode6kl.ppt				

15	Воздушное питание растений. Фотосинтез	1		https://infourok.ru/prezentaciya-po-biologii-na-temu-vozdushnoe-pitanie-rastenij-fotosintez-4963374.html				
16	Дыхание и обмен веществ у растений	1		https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-po-teme-dihanie-i-obmen-veschestv-u-rasteniy-klass-3112329.html				
17	Размножение и оплодотворение у растений	1		https://interneturok.ru/lesson/biology/6-klass/zhiznedeyatelnost-rasteniy/sposoby-razmnozheniya-rasteniy				
18	Вегетативное размножение растений и его использование человеком	1	Лабораторная работа № 5 «Черенкование комнатных растений»	https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-v-klasse-vegetativnoe-razmnozhenie-rasteniy-i-ego-ispolzovanie-2346566.html				
19	Рост и развитие растений	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20Рост%20и%20				
20	Обобщение и контроль по теме «Основные процессы жизнедеятельности и растений»	1						
Глава 4. Многообразие и развитие растительного мира /11 ч/								
21	Систематика растений, её значение для ботаники	1						
22	Водоросли, их многообразие в природе	1						
23	Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение	1	Лабораторная работа № 6 «Изучение					

			внешнего строения моховидных растений»					
24	Плауны. Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика	1	Лабораторная работа № 7 «Изучение строения папоротника»	https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20плауны%2С%20хвощи%2С%20папоротники				
25	Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20отдел%20голосоменные				
26	Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видеоурок%20отдел%20покрытосеменные				
27	Семейства класса Двудольные	1						
28	Семейства класса Однодольные	1						
29	Историческое развитие растительного мира	1						
30	Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового света	1						
31	Обобщение и контроль по теме «Многообразии растительного мира»	1						
Глава 5. Природные сообщества /3ч/								
32	Понятие о природном сообществе – биогеоценозе и экосистеме	1						
33	Совместная жизнь организмов в природном сообществе. Смена природных сообществ и её причины	1						

34	Итоговый контроль знаний по курсу биологии 6 класса	1						
	Всего:	34						

7 класс
Календарно-тематическое планирование

№ урока	Раздел, тема урока	Кол – во часов	Лабораторные и практические работы	Ресурсы (оборудование, цифровые образовательные ресурсы и т.п.)	Дата	
					Планируем 7-а/7-б	По факту 7а/7б
	Тема 1. Общие сведения о мире животных	2				
1.	Зоология - наука о животных. Животные и окружающая среда.	1			4/5 09	
2.	Классификация животных и основные систематические группы. Краткая история развития зоологии. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Общие сведения о мире животных».	1			11/12.09	
	Тема 2. Структура тела животных	1				
3	Клетка. Ткани, органы и системы органов.	1			9/10.10	
	Тема 3. Подцарство Одноклеточные	3				
4	Общая характеристика простейших. Тип Саркодовые и жгутиконосцы. Саркодовые. Жгутиконосцы.	1			23/24.10	
5	Тип Инфузории <i>Лабораторная работа № 1.</i> «Строение и передвижение инфузории-туфельки». Значение простейших.	1	1		6/7.11	
6	<i>Контроль знаний по темам «Общие сведения о мире животных», «Строение тела животных», «Простейшие или одноклеточные животные».</i>	1			13/14.11	

	Тема 4. Подцарство Многоклеточные животные. Тип Кишечнополостные	1				
7	Общая характеристика подцарства Многоклеточные животные. Строение и жизнедеятельность кишечнополостных. Разнообразие кишечнополостных.	1			https://nsportal.ru/sites/default/files/2012/12/19/kishechnopolostnye._gidra.v_set.pptx	27/28.11
	Тема 5. Типы: Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви	3				
8	1 . Тип плоские черви. Разнообразие плоских червей: сосальщики и цепни..	1			https://nsportal.ru/sites/default/files/2018/02/23/ploskie_chervi.man_.o.l.pptx	4/5.12
9	2. Тип круглые черви. Тип кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви.	1	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видео-урок%20Разнообразие%20плоских%20червей%3Асосальщики%20и%	11/12.12
10	Тип кольчатые черви. Класс Малощетинковые черви <i>Лабораторная работа № 2.</i> «Изучение внешнего строения дождевого червя, наблюдение за его передвижением и реакциями на раздражения»			1		18/19.12
	Тема 6. Тип Моллюски	2				
11	1. Общая характеристика моллюсков Класс брюхоногие моллюски	1			https://yandex.ru/video/preview/?text=видео-урок%20Общая%20характеристика%20типа%20Моллюски	25/26.12
12	2. Класс Двустворчатые моллюски <i>Лабораторная работа № 3.</i> «Внешнее строение раковин пресноводных и морских моллюсков». Класс Головоногие моллюски. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Моллюски» .	1	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видео-урок%20Класс%20Брюхоногие%20моллюски	8/9.01
	Тема 7. Тип Членистоногие	5				
13	1. Общая характеристика членистоногих. Класс Ракообразные..	1			https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2019/02/11/klass-rakoobraznye	15/16.01
14	2. Класс Паукообразные	1			https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2013/10/15/prezentatsiya-klass-paukoobraznye	22/23.01

15	3Класс Насекомые <i>Лабораторная работа № 4.</i> «Внешнее строение насекомого»	1	1.	https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/11/27/urok-biologii-v-7-klasse-vneshnee-i-vnutrennee-stroenie	29/30.01	
16	4. Типы развития насекомых. Общественные насекомые – пчелы и муравьи.	1			5/6.02	
17	5. Насекомые - вредители культурных растений и переносчики заболеваний человека. Обобщение и систематизация знаний по теме: «Тип Членистоногие». <i>Контроль знаний по теме «Многоклеточные животные: Тип Кишечнополостные, Типы Плоские, Круглые, Кольчатые черви, Тип Моллюски, Тип Членистоногие»</i>	1		https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2014/03/16/prezentatsiya-po-biologii-7-klasse-tipy-razvitiya-nasekomykh https://yandex.ru/video/preview/12363834561702174046	12/13.02	
	Тема 8. Тип Хордовые. Подтип Бесчерепные. Рыбы.	3				
18	1Общая характеристика хордовых. Бесчерепные. Черепные, или позвоночные. Внешнее строение рыб <i>Лабораторная работа № 5.</i> «Внешнее строение и особенности передвижение рыбы»	1			19/20.02	
19	Внутреннее строение рыб. Особенности размножения рыб				26/27.02	
20	Основные систематические группы рыб. Промысловые рыбы. Их использование и охрана. Обобщение и систематизация знаний по теме «Тип Хордовые: бесчерепные, рыбы»				4/5.03	
	Тема 9. Класс Земноводные, или Амфибии	2				
21	1. Общая характеристика земноводных. Среда обитания и строение тела земноводных. Строение и функции внутренних органов земноводных	1	.		11/12.03	
22	2. Годовой жизненный цикл и происхождение земноводных. Разнообразие и значение земноводных.	1			25/26,03	
	Тема 10. Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии	2				
23	1. Общая характеристика пресмыкающихся. Внешнее строение и скелет пресмыкающихся. Внутреннее	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=видео	½.04	

	строение и жизнедеятельность пресмыкающихся.				
24	2. Разнообразие пресмыкающихся. Значение и происхождение пресмыкающихся.	1			8/9.04
	Тема 11. Класс Птицы	4			
25	1. Общая характеристика птиц. Внешнее строение птиц <i>Лабораторная работа № 6.</i> «Внешнее строение птицы. Строение перьев».	1	1		15/16.04
26	2. Опорно-двигательная система птиц <i>Лабораторная работа № 7.</i> «Строение скелета птицы».	1	1		22/23.04
27	3. Внутреннее строение птиц: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, нервная, выделительная системы.	1			29/30.04
29	4. Размножение и развитие птиц. Годовой жизненный цикл и сезонные явления в жизни птиц. Разнообразие птиц. Значение и охрана птиц. Происхождение птиц	1	.		6/7.05
	Тема 12. Класс Млекопитающие, или Звери	4			
30	1. Общая характеристика млекопитающих. Внешнее строение млекопитающих. Внутреннее строение млекопитающих <i>Лабораторная работа № 8.</i> «Строение скелета млекопитающих»	1	1	https://yandex.ru/video/preview/?text=видео-урок%20общая%20характеристика%20млекопитающих	13/14.05
31	2. Размножение и развитие млекопитающих. Происхождение и разнообразие млекопитающих	1		https://yandex.ru/video/preview/?text=	
32	3. Высшие, или плацентарные, звери: насекомоядные и рукокрылые, грызуны и зайцеобразные, хищные. Высшие, или плацентарные, звери: ластоногие и китообразные, парнокопытные и непарнокопытные, хоботные. Высшие, или плацентарные, звери: приматы.	1			
33	4. Экологические группы млекопитающих. Значение	1			

Календарно-тематическое планирование 8 класс

	млекопитающих для человека. <i>Контроль знаний по теме «Хордовые животные: Класс Рыбы, Класс Земноводные, Класс Пресмыкающиеся, Класс Птицы, Класс Млекопитающие»</i>					
	Тема13. Развитие животного мира на Земле	1				
34	1. Доказательства эволюции животного мира. Развитие животного мира на Земле. Современный животный мир.	1				
	Всего:	34				

8класс
Календарно-тематическое планирование

						План	Факт
Введение. (1 ч)							
1	Введение. Биологическая и социальная природа человека.	1				Стр. 4-6	6.09
Тема 1. Организм человека. Общий обзор. (6 ч)							
2	Науки, изучающие организм человека	1				§1, стр.7-11	8.09
3	Структура тела. Место человека в живой природе.	1				§2, стр.11-16.	13.09
4	Клетка: строение, химический состав и жизнедеятельность.	1				§3, стр.16-21	15.09
5	Ткани.	1	<i>Л. р. 1 «Клетки и ткани человека под микроскопом»ИТЬ.</i>			§4, стр.22-26	20.09
6	Системы органов в организме. Уровни организации организма. Нервная и гуморальная регуляция.	1				§5, стр.27-34	22.09

7	Обобщающий урок по теме «Организм человека. Общий обзор»	1			Повторить тему 1.	27.09	
Тема 2. Опорно – двигательная система. (9 ч)							
8	Скелет. Строение, состав и соединение костей. •	1	<i>Л. р. 2 «Строение костной ткани»</i>		§6, стр.35-41	29.09	
9	Скелет головы и туловища.	1			§7, стр.41-46	4.10	
10	Скелет конечностей.	1			§8, стр.47-50	6.10	
11	Первая помощь при травмах, растяжении связок, вывихах суставов, переломах костей.	1			§9, стр.50-52	11.10	
12	Мышцы.	1			§10, стр.52-56	13.10	
13	Работа мышц	1			§11, стр.56-59	18.10	
14	Нарушение осанки и плоскостопие.	1			§12, стр.59-64	20.10	
15	Развитие опорно-двигательной системы.	1			§ 13, стр.65-69	25.10	
16	Обобщение по теме «Опорно - двигательная система».	1			Повторить тему 2.	27.10	

Тема 3. Кровеносная система. Кровообращение. 10 ч

17	Внутренняя среда организма. Кровь.	1			§14, стр.70-75	8.11	
18	Иммунитет.	1			§15, стр.76-79	10.11	
19	Тканевая совместимость и переливание крови.	1			§16, стр.80-82	15.11	
20	Строение и работа сердца. Круги кровообращения.	1			§17, стр.82-87	17.11	
21	Движение лимфы.	1			§ , стр.	22.11	
22	Движение крови по сосудам	1			§18,19, стр.87-94	24.11	
23	Регуляция работы сердца и сосудов.	1			§20, стр.94-99	29.11	
24	Предупреждение заболеваний сердца и сосудов.	1			§21, стр.96-99	1.12	
25	Первая помощь при кровотечениях	1			§22, стр.99-102	6.12	
26	Обобщение по теме «Кровь. Кровообращение».	1			Повторить тему 3.	8.12	

Тема 4. Дыхательная система. (5 ч)

27	Значение дыхания. Органы дыхания.	1	<i>Л. Р.4 « Состав вдыхаемого и выдыхаемого воздуха.»</i>		§23, стр.105-107	13.12	
28	Строение лёгких, Газообмен в лёгких и тканях. Дыхательные движения.	1	<i>Л. Р.5 «Дыхательные движения».</i>		§24, 25, стр.107-110	15.12	
29	Регуляция дыхания.	1			§26, стр.110-116.	20.12	
30	Болезни органов дыхания и их предупреждение. Гигиена дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.	1			§27, 28, стр.116-126	22.12	
31	Обобщение по теме «Дыхательная система».	1			Повторить тему 4.	27.12	

Тема 5. Пищеварительная система. (7 ч)

32	Значение пищи и её состав. Органы пищеварения.	1			§29, 30, стр.127- 134	29.12	
33	Зубы.	1			§31, стр.134- 137	10.01	
34	Пищеварение в ротовой полости и желудке.	1	<i>Л. р.6 « Действие ферментов слюны на крахмал.»</i>		§32, стр.137- 140	12.01	
35	Пищеварение в кишечнике.	1			§33, стр.140- 144	17.01	
36	Регуляция пищеварения.	1			§34, стр.144- 147	19.01	
37	Заболевания органов пищеварения.	1			§35, стр.148- 152	24.01	
38	Обобщение по теме «Пищеварительная система».	1			Повторить тему 5.	26.01	

Тема 6. Обмен веществ и энергии. (3 ч)

39	Обменные процессы в организме.	1			§36, стр.153-155	7.02	
40	Нормы питания	1			§37, стр.155-159	9.02	
41	Витамины	1			§38, стр.160-163	14.02	
Тема 7. Выделительная система. (2 ч)							
42	Строение и функции почек.	1			§39, стр.164-167	16.02	
43	Предупреждение заболеваний почек. Питьевой режим.	1			§40, стр.167-170	21.02	
Тема 8. Кожа. (3 ч)							
44	Значение кожи и её строение.	1			§41, стр.171-173	28.02	
45	Нарушения кожных покровов и повреждения кожи.	1			§42, стр.173-176	6.03	
46	Роль кожи в терморегуляции. Закаливание. Оказание первой помощи при тепловом и солнечном ударах.	1			§ 43, стр.176-180	13.03	
Тема 9. Эндокринная система. (2 ч)							

47	Железы внешней внутренней и смешанной секреции.	1			§ 44, стр.181-182	15.05	
48	Роль гормонов в обмене веществ, росте и развитии организма.	1			§ 45, стр.183-186	3.04	
Тема 10. Нервная система. (6 ч)							
49	Значение, строение и функционирование нервной системы.	1			§ 46, стр.187-190	5.04	
50	Автономный (вегетативный) отдел нервной системы.	1			§ 47, стр.190-193	10.04	
51	Нейрогормональная регуляция.	1			§48, стр.194-196	12.04	
52	Спинай мозг.	1			§49, стр.196-199	17.04	
53	Головной мозг: строение и функции.	1			§50, стр.200-204	19.09	
54	Обобщение по теме «Нервная система».	1			Повторить тему 10	24.04	

Тема 11. Органы чувств. Анализаторы. (5 ч)

55	Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения и зрительный анализатор.	1			§51, 52, стр.206-212	26.04	
56	Заболевания и повреждения глаз.	1			§53, стр.212-214	3.05	
57	Органы слуха и равновесия. Их анализаторы.	1			§54, стр.214-219	8.05	
58	Органы обоняния, осязания и вкуса.	1			§55, стр.219-224	15.05	
59	Обобщающий урок по теме «Анализаторы»	1			Повторить тему 11.	17.05	

Тема 12. Поведение и психика. (6 ч)

60	Врожденные и приобретенные формы поведения.	1			§ 56, 57, стр.224-230		
61	Закономерности работы головного мозга.	1			§58, стр.230-234		
62	Биологические ритмы. Сон и его значение.	1			§59, стр.234-235		
63	Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательные процессы	1			§60, стр.236-239		

64	Воля, эмоции, внимание.	1			§61, стр.239- 244		
65	Работоспособность. Режим дня.	1			§62, стр.245- 249		
Раздел 13. Индивидуальное развитие организмов. (3 ч)							
66	Половая система человека.	1			§ 63, стр.250- 254		
67	Наследственные и врождённые заболевания. Болезни, передающиеся половым путём. СПИД.	1			§64, стр.254- 257		
68	Внутриутробное развитие организма. Развитие после рождения.	1			§ 65, стр.257- 262		

	Итого	68 ч					

Электронные образовательные ресурсы

1. Экранно-звуковые средства: видеофрагменты и другие информационные объекты, отражающие основные темы курса биологии
2. Электронное учебное издание. Мультимедийное приложение к учебнику Сонин Н.И., Сониной В.И. Дрофа, 2015.
3. Дополнительные электронные информационные источники (фото и рисунки для создания презентаций)
4. Ботаника. Электронный атлас для школьника 6-7 «ЧеРо», «Интерактивная линия». 2004
5. Растительный мир. 5000 фотографий
6. Электронное пособие. География 7 класс.
7. Детская энциклопедия Кирилла и Мефодия. ООО «Кирилл и Мефодий». 2006
8. Библиотека электронных наглядных пособий. Биология 6-9 классы
9. Биология. Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. Просвещение, Новый диск. 2001
10. Открытая Биология 2.6. – Издательство «Новый диск», 2008.
11. С: Репетитор. Биология. – ЗАО «1 С», 2008–2009 гг. Авторы – к.б.н. А.Г. Дмитриева, к.б.н. Н.А. Рябчикова
12. Открытая Биология 2.5 – ООО «Физикон», 2009 г. Автор – Д.И. Мамонтов / Под ред. к.б.н. А.В. Маталина.
13. Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Медиатека по биологии. – «Кирилл и Мефодий», 2006–2007 гг. Авторы – академик РНАИ В.Б. Захаров, д.п.н. Т.В. Иванова, к.б.н. А.В. Маталин, к.б.н. И.Ю. Баклушинская, Т.В. Анфимова Лабораторный практикум. Биология 6-11 класс (учебное электронное издание), Республиканский мультимедиацентр, 2004

Интернет-ресурсы

<http://school-collection.edu.ru/>) «Единая коллекция Цифровых Образовательных Ресурсов»

<http://www.fcior.edu.ru/>

www.bio.1september.ru – газета «Биология»

www.bio.nature.ru – научные новости биологии

www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования

www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»

<http://video.edu-lib.net> – учебные фильмы

http://www.gnpbu.ru/web_resurs/Estestv_nauki_2.htm. - Подборка интернет-материалов для учителей биологии по разным биологическим дисциплинам.

<http://charles-darvin.narod.ru/> - Электронные версии работ Ч.Дарвина.

<http://www.l-micro.ru/index.php?kabinet=3>. - Информация о школьном оборудовании.

