Извлечение

из основной образовательной программы ООО

МКОУ «СОШ №1» с.п. Сармаково

утвержденный приказом №\_\_от «\_\_» \_\_\_\_\_ 2021 г.

**Рабочая программа**

**учебного предмета «Биология»**

**для 5-9 классов**

**на 2021-2022 учебный год**

с.п. Сармаково

2021 г.

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 образования и науки Российской Федерации от 31.03.2014 № 253 «Об утверждении Федерального [перечня](https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2020/05/20/rabochaya-programma-po-biologii-5-9-klass-fgos-po-umk#id.gjdgxs) учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего,

4) Примерная основная образовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 № 1/15)

5) Программа для общеобразовательных учреждений – Биология. 5 – 9 классы. Авторы: И.Н. Пономарева, В.С.  Кучменко, О.А. Корнилова, А.Г. Драгомилов, Т.С. Сухова. –  М.: Издательский дом Вентана-Граф, 2018г.

6) Учебники:

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, 2015.

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, 2016.

3. Биология: 7 класс: учебник для учащихся общеобразовательных учреждений / В.М.Константинов, В.Г.Бабенко, B.C. 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

**Планируемые результаты освоения учебного предмета «Биология»**

Личностные:

Изучение биологии в основной школе даѐт 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 учѐтом 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 учѐтом 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 еѐ 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 усовершенствуют приобретённые навыки работы с информацией и пополнят 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 получат 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.
1. 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.
1. 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.
1. 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.
1. 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**

1. 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.
1. 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.
1. 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.
1. 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**

1. 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.
1. 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.
1. 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 научитсяпользоваться научными методами для распознания 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.

Выпускниковладеет 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, бактерия 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.

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.

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.

 **Содержание**

**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 ред¬ких 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. 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. Иммунитет. 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 мочевыделителыюй 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.

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.

Тематическое планирование

1. **КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол-вочасов** |
|
|  | Биология–наука о живом мире. | 9 |
| 1 | Введение. | 1 |
| 2 | Наука о живой природе. | 1 |
| 3 | Свойстваживого. | 1 |
| 4 | Методыизученияприроды. | 1 |
| 5 | Увеличительные приборы. Лабораторная работа№1 по теме:«Изучение строения увеличительных приборов». | 1 |
| 6 | Строение клетки.Ткани. Лабораторнаяработа№2 по теме:«Знакомствосклеткамирастений» | 1 |
| 7 | Химическийсоставклетки. | 1 |
| 8 | Процессыжизнедеятельностиклетки. | 1 |
| 9 | Контрольная работа по теме:«Биология–наука о живом мире» | 1 |
|  | Многообразиеживыхорганизмов. | 11 |
| 10 | Царстваживойприроды. | 1 |
| 11 | Бактерии:строениеи жизнедеятельность. | 1 |
| 12 | Значение бактерий в природе и для человека. | 1 |
| 13 | Растения. Лабораторная работа№3 по теме: «Знакомство с внешним строением растений» | 1 |
| 14 | Животные.  | 1 |
| 15 | Значение растений и животных в природе и для человека. | 1 |
| 16 | Грибы. | 1 |
| 17 | Многообразиеизначениегрибов. | 1 |
| 18 | Лишайники. | 1 |
| 19 | Значение живых организмов в природе и жизни человека. | 1 |
| 20 | Контрольная работа по теме: «Многообразие живых организмов» | 1 |
|  | Жизнь организмов на планете Земля. | 8 |
| 21 | СредыжизнипланетыЗемля. | 1 |
| 22 | Экологическиефакторысреды. | 1 |
| 23 | Приспособления организмов к жизни в природе. | 1 |
| 24 | Природныесообщества. | 1 |
| 25 | ПриродныезоныРоссии. | 1 |
| 26 | Жизнь организмов на разных материках. | 1 |
| 27 | Контрольная работа по теме:«Жизнь организмов на планете Земля» | 1 |
| 28 | Жизнь организмов в морях и океанах. | 1 |
|  | ЧеловекнапланетеЗемля. | 7 |
| 29 | Как появился человек на Земле. | 1 |
| 30 | *Мини–проект «Сохраним планету голубой и зеленой»* | 1 |
| 31 | Какчеловекизменялприроду. | 1 |
| 32 | Важностьохраны живого мира планеты | 1 |
| 33 | Сохранимбогатствоживогомира. | 1 |
| 34 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний. Задания на лето. | 1 |

1. **КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол- вочасов** |
|
|  | Общиезакономерностижизни. | 2 |
| 1 | Биология- наука о живом мире. Методыбиологическихисследований. | 1 |
| 2 | Общие свойства и многообразие живых организмов. | 1 |
|  | Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. | 7 |
| 3 | Многообразие клеток. Химические вещества в клетке.  | 1 |
| 4 | Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. | 1 |
| 5 | Обмен веществ- основа существования клетки. Биосинтезбелка в клетке | 1 |
| 6 | Биосинтезуглеводов- фотосинтез. | 1 |
| 7 | Обеспечениеклетокэнергией | 1 |
| 8 | Размножение клетки и ее жизненный цикл.  | 1 |
| 9 | Контрольная работа № 1 по темам: «Общие закономерности жизни», «Явления жизни на клеточном уровне» | 1 |
|  | Закономерности жизни на организменном уровне  | 10 |
| 10 | Организм- открытая живая система. Примитивные организмы. | 1 |
| 11 | Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. | 1 |
| 12 | Организмы царства грибов и лишайников. | 1 |
| 13 | Животный организм и его особенности. Разнообразиеживотных. | 1 |
| 14 | Сравнение свойств организма человека и животных. | 1 |
| 15 | Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. | 1 |
| 16 | Образованиеполовыхклеток .Мейоз. | 1 |
| 17 | Механизмы наследственности и изменчивости организмов.Лабораторная работа по теме:«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 1 |
| 18 | Основы селекции организмов.  | 1 |
| 19 | Контрольная работа № 2 по теме: «Закономерности жизни на организменном уровне» | 1 |
|  | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. | 9 |
| 20 | Представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 |
| 21 | Этапы развития жизни на Земле. | 1 |
| 22 | Идеи развития органического мира. Чарлз Дарвин об эволюции об эволюции органического мира. Современныепредставленияобэволюцииорганическогомира. | 1 |
| 23 | Вид, его критерии и структура. Процессыобразованиявидов. | 1 |
| 24 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основныенаправленияэволюции. | 1 |
| 25 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основныезакономерностиэволюции. | 1 |
| 26 | Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. | 1 |
| 27 | Человеческие расы, их родство и происхождение. Влияние человека на природу Земли. | 1 |
| 28 | Контрольная работа № 3 по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 1 |
|  | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 6 |
| 29 | Условия жизни на Земле. Закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленностьорганизмов к среде. | 1 |
| 30 | Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. | 1 |
| 31 | Природное сообщество-биогеоценоз. Смена биогеоценозов и ее причины. | 1 |
| 32 | Многообразие биогеоценозов. Основные закономерности устойчивости живой природы. | 1 |
| 33 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | 1 |
| 34 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 |

 **7КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол-вочасов** |
|
|  | Общие сведения о мире животных. | 3 |
| 1 | Зоология–наукао животных. | 1 |
| 2 | Основные систематические группы.  | 1 |
| 3 | Строение тела животных. | 1 |
|  | Подцарство Простейшие, или Одноклеточные. | 3 |
| 4 | Тип Саркодовые, Жгутиконосцы. | 1 |
| 5 | Тип инфузории. Значение простейших.  | 1 |
| 6 | Контрольная работа по теме: «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные». | 1 |
|  | Тип Кишечнополостные | 1 |
| 7 | Тип Кишечнополостные | 1 |
|  | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | 3 |
| 8 | ТипПлоскиечерви. | 1 |
| 9 | ТипКруглыечерви. | 1 |
| 10 | Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа по теме:«Внешнее строение дождевого червя» | 1 |
|  | ТипМоллюски. | 1 |
| 11 | ТипМоллюски. | 1 |
|  | ТипЧленистоногие. | 3 |
| 12 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | 1 |
| 13 | Класс Паукообразные. | 1 |
| 14 | Класс Насекомые. Типы развития. Лабораторная работа по теме: «Внешнее строение насекомого» | 1 |
|  | ОбщаяхарактеристикатипаХордовые. | 18 |
| 15 | ТипХордовые. Бесчерепные. | 1 |
| 16 | Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Лабораторная работа по теме: «Особенности строения и передвижения рыб» | 1 |
| 17 | Систематическиегруппырыб. | 1 |
| 18 | Контрольная работа по теме: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы». | 1 |
| 19 | Класс Земноводные.Строениеи среда обитания. | 1 |
| 20 | Годовой жизненный цикл,разнообразие. | 1 |
| 21 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение. | 1 |
| 22 | Размножениепресмыкающихся. | 1 |
|  23 | Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы. Лабораторная работа «Внешнее строение птиц. Строение перьев». | 1 |
| 24 | Внутреннее строение птиц. Лабораторная работа по теме:«Строение скелета птиц» | 1 |
| 25 | Размножение птиц. | 1 |
| 26 | Разнообразие птиц. | 1 |
| 27 | Значение и происхождение птиц. | 1 |
| 28 | Контрольная работа по темам: «Земноводные», «Пресмыкающиеся», «Птицы» | 1 |
| 29 | Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.  | 1 |
| 30 | Происхождение млекопитающих.Яйцекладущие. | 1 |
| 31 | Высшие, плацентарные животные. | 1 |
| 32 | Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих. | 1 |
|  | Развитие животного мира на Земле. | 3 |
| 33 | Развитие животного мира на Земле. Современныйживотныймир. | 1 |
| 34 | Доказательстваэволюцииживотногомира. | 1 |
| 35 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 |

**8 КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол- вочасов** |
|
|  | Общийобзорорганизмачеловека. | 4 |
| 1 | Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. | 1 |
| 2 | Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.  | 1 |
| 3 | Ткани, органы и их регуляция.Лабораторная работа по теме:«Клетки и ткани под микроскопом» | 1 |
| 4 | Органы. Системы органов. Организм – единое целое. | 1 |
|  | Опорно-двигательнаясистема. | 4 |
| 5 | Общий план строения и функции опорно-двигательной системы. | 1 |
| 6 | Скелет человека.  | 1 |
| 7 | Строение, функции и работа мышц. | 1 |
| 8 | Первая помощь при повреждениях скелета. Развитие ОДС | 1 |
| 9 | Контрольная работа по темам: «Общий обзор», «Опорно-двигательная система» | 1 |
|  | Кровь. Кровообращение. | 5 |
| 10 | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа по теме: «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | 1 |
| 11 | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 |
| 12 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 |
| 13 | Движение крови и лимфы в организме. | 1 |
| 14 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Первая помощь при кровотечениях. | 1 |
|  | Дыхательнаясистема. | 3 |
| 15 | Значение дыхания. Органы дыхания.  | 1 |
| 16 | Контрольная работа № 2 по темам: «Кровообращение», «Дыхательная система» | 1 |
| 17 | Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.Лабораторная работа №6 по теме: «Дыхательные движения» | 1 |
|  | Пищеварительнаясистема. | 3 |
| 18 | Значение пищи и ее состав. Органыпищеварения. Зубы.  | 1 |
| 19 | Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ.  | 1 |
| 20 | Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения. | 1 |
|  | Обменвеществ и энергии.  | 1 |
| 21 | Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.  | 1 |
|  | Мочевыделительнаясистема. | 1 |
| 22 | Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний и почек. Питьевойрежим. | 1 |
|  | Кожа. | 2 |
| 23 | Значение кожи и ее строение. Нарушениекожныхпокровов. Терморегуляция. | 1 |
| 24 | Контрольная работа № 3 по темам: «Пищеварение», «Обмен веществ», «Мочевыделительная система», «Кожа» | 1 |
|  | Эндокриннаясистема. | 1 |
| 25 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ. | 1 |
|  | Нервнаясистема. | 2 |
| 26 | Значение, строение и функционирование нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. | 1 |
| 27 | Спинной мозг. Головной мозг: строение и функции. | 1 |
|  | Органычувств. Анализаторы. | 2 |
| 28 | Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения. Заболевания и повреждения глаз. | 1 |
| 29 | Органы слуха, равновесия, осязания, обоняния, вкуса. | 1 |
|  | Поведение и психика | 3 |
| 30 | Врожденные и приобретенные формы поведения. | 1 |
| 31 | Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. | 1 |
| 32 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательныепроцессы. | 1 |
|  | Индивидуальноеразвитиеорганизма. | 3 |
| 33 | Половая система человека. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробноеразвитие. | 1 |
| 34 | О вреденаркогенныхвеществ. | 1 |
| 35 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 |

**9КЛАСС**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол- вочасов** |
|
|  | Общиезакономерностижизни. | 2 |
| 1 | Биология- наука о живом мире. Методыбиологическихисследований. | 1 |
| 2 | Общие свойства и многообразие живых организмов. | 1 |
|  | Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. | 7 |
| 3 | Многообразие клеток. Химические вещества в клетке.  | 1 |
| 4 | Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. | 1 |
| 5 | Обмен веществ- основа существования клетки. Биосинтезбелка в клетке | 1 |
| 6 | Биосинтезуглеводов- фотосинтез. | 1 |
| 7 | Обеспечениеклетокэнергией | 1 |
| 8 | Размножение клетки и ее жизненный цикл.  | 1 |
| 9 | Контрольная работа № 1 по темам: «Общие закономерности жизни», «Явления жизни на клеточном уровне» | 1 |
|  | Закономерности жизни на организменном уровне  | 10 |
| 10 | Организм- открытая живая система. Примитивные организмы. | 1 |
| 11 | Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. | 1 |
| 12 | Организмы царства грибов и лишайников. | 1 |
| 13 | Животный организм и его особенности. Разнообразиеживотных. | 1 |
| 14 | Сравнение свойств организма человека и животных. | 1 |
| 15 | Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. | 1 |
| 16 | Образованиеполовыхклеток .Мейоз. | 1 |
| 17 | Механизмы наследственности и изменчивости организмов.Лабораторная работа по теме:«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 1 |
| 18 | Основы селекции организмов.  | 1 |
| 19 | Контрольная работа № 2 по теме: «Закономерности жизни на организменном уровне» | 1 |
|  | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. | 9 |
| 20 | Представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 |
| 21 | Этапы развития жизни на Земле. | 1 |
| 22 | Идеи развития органического мира. Чарлз Дарвин об эволюции об эволюции органического мира. Современныепредставленияобэволюцииорганическогомира. | 1 |
| 23 | Вид, его критерии и структура. Процессыобразованиявидов. | 1 |
| 24 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основныенаправленияэволюции. | 1 |
| 25 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основныезакономерностиэволюции. | 1 |
| 26 | Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. | 1 |
| 27 | Человеческие расы, их родство и происхождение. Влияние человека на природу Земли. | 1 |
| 28 | Контрольная работа № 3 по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 1 |
|  | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 6 |
| 29 | Условия жизни на Земле. Закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленностьорганизмов к среде. | 1 |
| 30 | Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. | 1 |
| 31 | Природное сообщество-биогеоценоз. Смена биогеоценозов и ее причины. | 1 |
| 32 | Многообразие биогеоценозов. Основные закономерности устойчивости живой природы. | 1 |
| 33 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | 1 |
| 34 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 |

**Календарно-тематическое планирование**

Учебный предмет: биология

Класс: 5 «А»

Учебник: [1.1.2.5.2.3.1 5 класс Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н.](https://fpu.edu.ru/textbook/1425)

[Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»](https://fpu.edu.ru/textbook/1425)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол-вочасов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Общие сведения о мире животных. | 3 |  |  |
| 1 | Зоология–наукао животных. | 1 | 01.09 |  |
| 2 | Основные систематические группы.  | 1 | 08.09 |  |
| 3 | Строениетелаживотных. | 1 | 15.09 |  |
|  | Подцарство Простейшие, или Одноклеточные. | 3 |  |  |
| 4 | Тип Саркодовые, Жгутиконосцы. | 1 | 22.09 |  |
| 5 | Тип инфузории. Значение простейших.  | 1 | 29.09 |  |
| 6 | Контрольная работа по теме: «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные». | 1 | 06.10 |  |
|  | Тип Кишечнополостные | 1 |  |  |
| 7 | Тип Кишечнополостные | 1 | 13.10 |  |
|  | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | 3 |  |  |
| 8 | ТипПлоскиечерви. | 1 | 20.10 |  |
| 9 | ТипКруглыечерви. | 1 | 27.10 |  |
| 10 | Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа по теме:«Внешнее строение дождевого червя» | 1 | 10.11 |  |
|  | ТипМоллюски. | 1 |  |  |
| 11 | ТипМоллюски. | 1 | 17.11 |  |
|  | ТипЧленистоногие. | 3 |  |  |
| 12 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | 1 | 24.11 |  |
| 13 | Класс Паукообразные. | 1 | 01.12 |  |
| 14 | Класс Насекомые. Типы развития. Лабораторная работа по теме: «Внешнее строение насекомого» | 1 | 08.12 |  |
|  | ОбщаяхарактеристикатипаХордовые. | 18 |  |  |
| 15 | ТипХордовые. Бесчерепные. | 1 | 15.12 |  |
| 16 | Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Лабораторная работа по теме: «Особенности строения и передвижения рыб» | 1 | 22.12 |  |
| 17 | Систематическиегруппырыб. | 1 | 29.12 |  |
| 18 | Контрольная работа по теме: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы». | 1 | 12.01 |  |
| 19 | Класс Земноводные.Строениеи среда обитания. | 1 | 19.01 |  |
| 20 | Годовой жизненный цикл,разнообразие. | 1 | 26.01 |  |
| 21 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение. | 1 | 02.02 |  |
| 22 | Размножениепресмыкающихся. | 1 | 09.02 |  |
|  23 | Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы. Лабораторная работа «Внешнее строение птиц. Строение перьев». | 1 | 16.02 |  |
| 24 | Внутреннее строение птиц. Лабораторная работа по теме:«Строение скелета птиц» | 1 | 02.03 |  |
| 25 | Размножение птиц. | 1 | 09.03 |  |
| 26 | Разнообразие птиц. | 1 | 16.03 |  |
| 27 | Значение и происхождение птиц. | 1 | 23.03 |  |
| 28 | Контрольная работа по темам: «Земноводные», «Пресмыкающиеся», «Птицы» | 1 | 06.04 |  |
| 29 | Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.  | 1 | 13.04 |  |
| 30 | Происхождение млекопитающих.Яйцекладущие. | 1 | 20.04 |  |
| 31 | Высшие, плацентарные животные. | 1 | 27.04 |  |
| 32 | Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих. | 1 | 04.05 |  |
|  | Развитие животного мира на Земле. | 3 |  |  |
| 33 | Развитие животного мира на Земле. Современныйживотныймир. | 1 | 11.05 |  |
| 34 | Доказательстваэволюцииживотногомира. | 1 | 18.05 |  |
| 35 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 | 25.05 |  |

Учебный предмет: биология

Класс: 5 «Б»

Учебник: [1.1.2.5.2.3.1 5 класс Пономарева И.Н., Николаев И.В., Корнилова О.А.; под редакцией Пономаревой И.Н. Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»](https://fpu.edu.ru/textbook/1425)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол-вочасов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Биология–наука о живом мире. | 9 |  |  |
| 1 | Введение. | 1 | 01.09 |  |
| 2 | Наука о живой природе. | 1 | 08.09 |  |
| 3 | Свойстваживого. | 1 | 15.09 |  |
| 4 | Методыизученияприроды. | 1 | 22.09 |  |
| 5 | Увеличительные приборы. Лабораторная работа№1 по теме:«Изучение строения увеличительных приборов». | 1 | 29.09 |  |
| 6 | Строение клетки.Ткани. Лабораторнаяработа№2 по теме:«Знакомствосклеткамирастений» | 1 | 06.10 |  |
| 7 | Химическийсоставклетки. | 1 | 13.10 |  |
| 8 | Процессыжизнедеятельностиклетки. | 1 | 20.10 |  |
| 9 | Контрольная работа по теме:«Биология–наука о живом мире» | 1 | 27.10 |  |
|  | Многообразиеживыхорганизмов. | 11 |  |  |
| 10 | Царстваживойприроды. | 1 | 10.11 |  |
| 11 | Бактерии:строениеи жизнедеятельность. | 1 | 17.11 |  |
| 12 | Значение бактерий в природе и для человека. | 1 | 24.11 |  |
| 13 | Растения. Лабораторная работа№3 по теме: «Знакомство с внешним строением растений» | 1 | 01.12 |  |
| 14 | Животные.  | 1 | 08.12 |  |
| 15 | Значение растений и животных в природе и для человека. | 1 | 15.12 |  |
| 16 | Грибы. | 1 | 22.12 |  |
| 17 | Многообразиеизначениегрибов. | 1 | 29.12 |  |
| 18 | Лишайники. | 1 | 12.01 |  |
| 19 | Значение живых организмов в природе и жизни человека. | 1 | 19.01 |  |
| 20 | Контрольная работа по теме: «Многообразие живых организмов» | 1 | 26.01 |  |
|  | Жизнь организмов на планете Земля. | 8 |  |  |
| 21 | СредыжизнипланетыЗемля. | 1 | 02.02 |  |
| 22 | Экологическиефакторысреды. | 1 | 09.02 |  |
| 23 | Приспособления организмов к жизни в природе. | 1 | 16.02 |  |
| 24 | Природныесообщества. | 1 | 02.03 |  |
| 25 | ПриродныезоныРоссии. | 1 | 09.03 |  |
| 26 | Жизнь организмов на разных материках. | 1 | 16.03 |  |
| 27 | Контрольная работа по теме:«Жизнь организмов на планете Земля» | 1 | 23.03 |  |
| 28 | Жизнь организмов в морях и океанах. | 1 | 06.04 |  |
|  | ЧеловекнапланетеЗемля. | 7 |  |  |
| 29 | Как появился человек на Земле. | 1 | 13.04 |  |
| 30 | *Мини–проект «Сохраним планету голубой и зеленой»* | 1 | 20.04 |  |
| 31 | Какчеловекизменялприроду. | 1 | 27.04 |  |
| 32 | Важностьохраны живого мира планеты | 1 | 04.05 |  |
| 33 | Сохранимбогатствоживогомира. | 1 | 11.05 |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 | 18.05 |  |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний. Задания на лето. | 1 | 25.05 |  |

Учебный предмет: биология

Класс: 6 «А»

Учебник:[1.1.2.5.2.3.2 Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.; под редакцией Пономаревой И.Н.](https://fpu.edu.ru/textbook/1426)

[Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» от 20 мая 2020 г. № 254](https://fpu.edu.ru/textbook/1426)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол-во****часов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Наукаорастениях-ботаника. | 4 |  |  |
| 1 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | 1 | 02.09 |  |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений.  | 1 | 9.09 |  |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. | 1 | 16.09 |  |
| 4 | Тканирастений. | 1 | 23.09 |  |
|  | Органырастений. | 9 |  |  |
| 5 | Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 по теме:«Строение семени фасоли». | 1 | 30.09 |  |
| 6 | Условия прорастания семян.  | 1 | 07.10 |  |
| 7 | Корень, его строение и значение.  | 1 | 14.10 |  |
| 8 | Побег, его строение развитие. Лабораторная работа №2 по теме:«Строение вегетативных и генеративных почек». | 1 | 21.10 |  |
| 9 | Лист, его строение и значение. | 1 | 28.10 |  |
| 10 | Стебель, его строение и значение.  | 1 | 11.11 |  |
| 11 | Цветок, его строение и значение. | 1 | 18.11 |  |
| 12 | Плод. Разнообразие и значение плодов. | 1 | 25.11 |  |
| 13 | Контрольная работа по теме: «Органы растений». | 1 | 02.12 |  |
|  | Основные процессы жизнедеятельности растений. | 6 |  |  |
| 14 | Минеральное питание растений и значение воды. | 1 | 09.12 |  |
| 15 | Воздушноепитаниерастений- фотосинтез. | 1 | 16.12 |  |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений. | 1 | 23.12 |  |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений. | 1 | 13.01 |  |
| 18 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком.  | 1 | 20.01 |  |
| 19 | Рост и развитие растений. | 1 | 27.01 |  |
|  | Многообразие и развитие растительного мира. | 11 |  |  |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники. | 1 | 03.02 |  |
| 21 | Водоросли, их многообразие в природе. | 1 | 10.02 |  |
| 22 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. | 1 | 17.02 |  |
| 23 | Плауны.Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. | 1 | 24.02 |  |
| 24 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 03.03 |  |
| 25 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 10.03 |  |
| 26 | СемействаклассаДвудольные. | 1 | 17.03 |  |
| 27 | СемействаклассаОднодольные. | 1 | 24.03 |  |
| 28 | Историческоеразвитиерастительногомира. | 1 | 07.04 |  |
| 29 | Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.  | 1 | 14.04 |  |
|  | Многообразие и развитие растительного мира. | 5 |  |  |
| 30 | Понятие о природном сообществе–биогеоценозе и экосистеме. | 1 | 21.04 |  |
| 31 | Игра–викторина«В мире растений» | 1 | 28.04 |  |
| 32 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. | 1 | 05.05 |  |
| 33 | Смена природных сообществ и её причины | 1 | 12.05 |  |
| 34 | Контрольная работа по теме: «Многообразие и развитие растительного мира». | 1 | 19.05 |  |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний. Задания на лето. | 1 | 26.05 |  |

1. «

Учебный предмет: биология

Класс: 6 «Б»

Учебник:[1.1.2.5.2.3.2 Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Кучменко В.С.; под редакцией Пономаревой И.Н.](https://fpu.edu.ru/textbook/1426)

[Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение» от 20 мая 2020 г. № 254](https://fpu.edu.ru/textbook/1426)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол-во****часов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Наукаорастениях-ботаника. | 4 |  |  |
| 1 | Царство Растения. Внешнее строение и общая характеристика растений. | 1 | 02.09 |  |
| 2 | Многообразие жизненных форм растений.  | 1 | 9.09 |  |
| 3 | Клеточное строение растений. Свойства растительной клетки. | 1 | 16.09 |  |
| 4 | Тканирастений. | 1 | 23.09 |  |
|  | Органырастений. | 9 |  |  |
| 5 | Семя, его строение и значение. Лабораторная работа №1 по теме:«Строение семени фасоли». | 1 | 30.09 |  |
| 6 | Условия прорастания семян.  | 1 | 07.10 |  |
| 7 | Корень, его строение и значение.  | 1 | 14.10 |  |
| 8 | Побег, его строение развитие. Лабораторная работа №2 по теме:«Строение вегетативных и генеративных почек». | 1 | 21.10 |  |
| 9 | Лист, его строение и значение. | 1 | 28.10 |  |
| 10 | Стебель, его строение и значение.  | 1 | 11.11 |  |
| 11 | Цветок, его строение и значение. | 1 | 18.11 |  |
| 12 | Плод. Разнообразие и значение плодов. | 1 | 25.11 |  |
| 13 | Контрольная работа по теме: «Органы растений». | 1 | 02.12 |  |
|  | Основные процессы жизнедеятельности растений. | 6 |  |  |
| 14 | Минеральное питание растений и значение воды. | 1 | 09.12 |  |
| 15 | Воздушноепитаниерастений- фотосинтез. | 1 | 16.12 |  |
| 16 | Дыхание и обмен веществ у растений. | 1 | 23.12 |  |
| 17 | Размножение и оплодотворение у растений. | 1 | 13.01 |  |
| 18 | Вегетативное размножение растений и его использование человеком.  | 1 | 20.01 |  |
| 19 | Рост и развитие растений. | 1 | 27.01 |  |
|  | Многообразие и развитие растительного мира. | 11 |  |  |
| 20 | Систематика растений, её значение для ботаники. | 1 | 03.02 |  |
| 21 | Водоросли, их многообразие в природе. | 1 | 10.02 |  |
| 22 | Отдел Моховидные. Общая характеристика и значение. | 1 | 17.02 |  |
| 23 | Плауны.Хвощи. Папоротники. Их общая характеристика. | 1 | 24.02 |  |
| 24 | Отдел Голосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 03.03 |  |
| 25 | Отдел Покрытосеменные. Общая характеристика и значение. | 1 | 10.03 |  |
| 26 | СемействаклассаДвудольные. | 1 | 17.03 |  |
| 27 | СемействаклассаОднодольные. | 1 | 24.03 |  |
| 28 | Историческоеразвитиерастительногомира. | 1 | 07.04 |  |
| 29 | Многообразие и происхождение культурных растений. Дары Старого и Нового Света.  | 1 | 14.04 |  |
|  | Многообразие и развитие растительного мира. | 5 |  |  |
| 30 | Понятие о природном сообществе–биогеоценозе и экосистеме. | 1 | 21.04 |  |
| 31 | Игра–викторина«В мире растений» | 1 | 28.04 |  |
| 32 | Совместная жизнь организмов в природном сообществе. | 1 | 05.05 |  |
| 33 | Смена природных сообществ и её причины | 1 | 12.05 |  |
| 34 | Контрольная работа по теме: «Многообразие и развитие растительного мира». | 1 | 19.05 |  |
| 35 | Обобщение и систематизация знаний. Задания на лето. | 1 | 26.05 |  |

Учебный предмет: биология

Класс: 7 «А»

Учебник: [1.1.2.5.2.3.3](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

[Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.; под редакцией Бабенко В.Г.](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

[Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

[от 20 мая 2020 г. № 254](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол-вочасов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Общие сведения о мире животных. | 3 |  |  |
| 1 | Зоология–наукао животных. | 1 | 01.09 |  |
| 2 | Основные систематические группы.  | 1 | 08.09 |  |
| 3 | Строениетелаживотных. | 1 | 15.09 |  |
|  | Подцарство Простейшие, или Одноклеточные. | 3 |  |  |
| 4 | Тип Саркодовые, Жгутиконосцы. | 1 | 22.09 |  |
| 5 | Тип инфузории. Значение простейших.  | 1 | 29.09 |  |
| 6 | Контрольная работа по теме: «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные». | 1 | 06.10 |  |
|  | Тип Кишечнополостные | 1 |  |  |
| 7 | Тип Кишечнополостные | 1 | 13.10 |  |
|  | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | 3 |  |  |
| 8 | ТипПлоскиечерви. | 1 | 20.10 |  |
| 9 | ТипКруглыечерви. | 1 | 27.10 |  |
| 10 | Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа по теме:«Внешнее строение дождевого червя» | 1 | 10.11 |  |
|  | ТипМоллюски. | 1 |  |  |
| 11 | ТипМоллюски. | 1 | 17.11 |  |
|  | ТипЧленистоногие. | 3 |  |  |
| 12 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | 1 | 24.11 |  |
| 13 | Класс Паукообразные. | 1 | 01.12 |  |
| 14 | Класс Насекомые. Типы развития. Лабораторная работа по теме: «Внешнее строение насекомого» | 1 | 08.12 |  |
|  | ОбщаяхарактеристикатипаХордовые. | 18 |  |  |
| 15 | ТипХордовые. Бесчерепные. | 1 | 15.12 |  |
| 16 | Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Лабораторная работа по теме: «Особенности строения и передвижения рыб» | 1 | 22.12 |  |
| 17 | Систематическиегруппырыб. | 1 | 29.12 |  |
| 18 | Контрольная работа по теме: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы». | 1 | 12.01 |  |
| 19 | Класс Земноводные.Строениеи среда обитания. | 1 | 19.01 |  |
| 20 | Годовой жизненный цикл,разнообразие. | 1 | 26.01 |  |
| 21 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение. | 1 | 02.02 |  |
| 22 | Размножениепресмыкающихся. | 1 | 09.02 |  |
|  23 | Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы. Лабораторная работа «Внешнее строение птиц. Строение перьев». | 1 | 16.02 |  |
| 24 | Внутреннее строение птиц. Лабораторная работа по теме:«Строение скелета птиц» | 1 | 02.03 |  |
| 25 | Размножение птиц. | 1 | 09.03 |  |
| 26 | Разнообразие птиц. | 1 | 16.03 |  |
| 27 | Значение и происхождение птиц. | 1 | 23.03 |  |
| 28 | Контрольная работа по темам: «Земноводные», «Пресмыкающиеся», «Птицы» | 1 | 06.04 |  |
| 29 | Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.  | 1 | 13.04 |  |
| 30 | Происхождение млекопитающих.Яйцекладущие. | 1 | 20.04 |  |
| 31 | Высшие, плацентарные животные. | 1 | 27.04 |  |
| 32 | Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих. | 1 | 04.05 |  |
|  | Развитие животного мира на Земле. | 3 |  |  |
| 33 | Развитие животного мира на Земле. Современныйживотныймир. | 1 | 11.05 |  |
| 34 | Доказательстваэволюцииживотногомира. | 1 | 18.05 |  |
| 35 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 | 25.05 |  |

Учебный предмет: биология

Класс: 7 «Б»

Учебник: [1.1.2.5.2.3.3](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

[Константинов В.М., Бабенко В.Г., Кучменко В.С.; под редакцией Бабенко В.Г.](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

[Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

[от 20 мая 2020 г. № 254](https://fpu.edu.ru/textbook/1427)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемый раздел, тема урока** | **Кол-вочасов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Общие сведения о мире животных. | 3 |  |  |
| 1 | Зоология–наукао животных. | 1 | 07.09 |  |
| 2 | Основные систематические группы.  | 1 | 14.09 |  |
| 3 | Строение тела животных. | 1 | 21.09 |  |
|  | Подцарство Простейшие, или Одноклеточные. | 3 |  |  |
| 4 | Тип Саркодовые, Жгутиконосцы. | 1 | 28.09 |  |
| 5 | Тип инфузории. Значение простейших.  | 1 | 05.10 |  |
| 6 | Контрольная работа по теме: «Подцарство Простейшие, или Одноклеточные». | 1 | 12.10 |  |
|  | Тип Кишечнополостные | 1 | 19.10 |  |
| 7 | Тип Кишечнополостные | 1 | 26.10 |  |
|  | Типы Плоские черви, Круглые черви, Кольчатые черви. | 3 |  |  |
| 8 | ТипПлоскиечерви. | 1 | 09.11 |  |
| 9 | ТипКруглыечерви. | 1 | 16.11 |  |
| 10 | Тип Кольчатые черви. Лабораторная работа по теме:«Внешнее строение дождевого червя» | 1 | 23.11 |  |
|  | ТипМоллюски. | 1 |  |  |
| 11 | ТипМоллюски. | 1 | 30.11 |  |
|  | ТипЧленистоногие. | 3 |  |  |
| 12 | Тип Членистоногие. Класс Ракообразные. | 1 | 07.12 |  |
| 13 | Класс Паукообразные. | 1 | 14.12 |  |
| 14 | Класс Насекомые. Типы развития. Лабораторная работа по теме: «Внешнее строение насекомого» | 1 | 21.12 |  |
|  | ОбщаяхарактеристикатипаХордовые. | 18 |  |  |
| 15 | ТипХордовые. Бесчерепные. | 1 | 28.12 |  |
| 16 | Класс Рыбы. Внешнее и внутреннее строение рыб. Лабораторная работа по теме: «Особенности строения и передвижения рыб» | 1 | 11.01 |  |
| 17 | Систематическиегруппырыб. | 1 | 18.01 |  |
| 18 | Контрольная работа по теме: «Тип Хордовые. Бесчерепные. Надкласс Рыбы». | 1 | 25.01 |  |
| 19 | Класс Земноводные.Строениеи среда обитания. | 1 | 01.02 |  |
| 20 | Годовой жизненный цикл,разнообразие. | 1 | 08.02 |  |
| 21 | Класс Пресмыкающиеся. Внешнее и внутреннее строение. | 1 | 15.02 |  |
| 22 | Размножениепресмыкающихся. | 1 | 22.02 |  |
|  23 | Класс Птицы. Внешнее строение. Скелет птицы. Лабораторная работа «Внешнее строение птиц. Строение перьев». | 1 | 01.03 |  |
| 24 | Внутреннее строение птиц. Лабораторная работа по теме:«Строение скелета птиц» | 1 | 15.03 |  |
| 25 | Размножение птиц. | 1 | 22.03 |  |
| 26 | Разнообразие птиц. | 1 | 05.04 |  |
| 27 | Значение и происхождение птиц. | 1 | 12.04 |  |
| 28 | Контрольная работа по темам: «Земноводные», «Пресмыкающиеся», «Птицы» | 1 | 19.04 |  |
| 29 | Класс Млекопитающие. Внешнее и внутреннее строение.  | 1 | 26.04 |  |
| 30 | Происхождение млекопитающих.Яйцекладущие. | 1 | 03.05 |  |
| 31 | Высшие, плацентарные животные. | 1 | 10.05 |  |
| 32 | Экологические группы млекопитающих. Значение и охрана млекопитающих. | 1 | 17.05 |  |
|  | Развитие животного мира на Земле. | 3 |  |  |
| 33 | Развитие животного мира на Земле. Современныйживотныймир. | 1 | 20.05 |  |
| 34 | Доказательстваэволюцииживотногомира. | 1 | 24.05 |  |
| 35 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 | 27.05 |  |

Учебный предмет: биология

Класс: 8 «А»

Учебник: [1.1.2.5.2.3.4](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

[Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

[Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

[от 20 мая 2020 г. № 254](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол- вочасов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Общийобзорорганизмачеловека. | 4 |  |  |
| 1 | Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. | 1 | 07.09 |  |
| 2 | Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.  | 1 | 14.09 |  |
| 3 | Ткани, органы и их регуляция.Лабораторная работа по теме:«Клетки и ткани под микроскопом» | 1 | 21.09 |  |
| 4 | Органы. Системы органов. Организм – единое целое. | 1 | 28.09 |  |
|  | Опорно-двигательнаясистема. | 4 |  |  |
| 5 | Общий план строения и функции опорно-двигательной системы. | 1 | 05.10 |  |
| 6 | Скелет человека.  | 1 | 12.10 |  |
| 7 | Строение, функции и работа мышц. | 1 | 19.10 |  |
| 8 | Первая помощь при повреждениях скелета. Развитие ОДС | 1 | 26.10 |  |
| 9 | Контрольная работа по темам: «Общий обзор», «Опорно-двигательная система» | 1 | 09.11 |  |
|  | Кровь. Кровообращение. | 5 |  |  |
| 10 | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа по теме: «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | 1 | 16.11 |  |
| 11 | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 | 23.11 |  |
| 12 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 | 30.11 |  |
| 13 | Движение крови и лимфы в организме. | 1 | 07.12 |  |
| 14 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Первая помощь при кровотечениях. | 1 | 14.12 |  |
|  | Дыхательнаясистема. | 3 |  |  |
| 15 | Значение дыхания. Органы дыхания.  | 1 | 21.12 |  |
| 16 | Контрольная работа № 2 по темам: «Кровообращение», «Дыхательная система» | 1 | 28.12 |  |
| 17 | Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.Лабораторная работа №6 по теме: «Дыхательные движения» | 1 | 11.01 |  |
|  | Пищеварительнаясистема. | 3 |  |  |
| 18 | Значение пищи и ее состав. Органыпищеварения. Зубы.  | 1 | 18.01 |  |
| 19 | Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ.  | 1 | 25.01 |  |
| 20 | Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения. | 1 | 01.02 |  |
|  | Обменвеществ и энергии.  | 1 |  |  |
| 21 | Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.  | 1 | 08.02 |  |
|  | Мочевыделительнаясистема. | 1 |  |  |
| 22 | Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний и почек. Питьевойрежим. | 1 | 15.02 |  |
|  | Кожа. | 2 |  |  |
| 23 | Значение кожи и ее строение. Нарушениекожныхпокровов. Терморегуляция. | 1 | 22.02 |  |
| 24 | Контрольная работа № 3 по темам: «Пищеварение», «Обмен веществ», «Мочевыделительная система», «Кожа» | 1 | 01.03 |  |
|  | Эндокриннаясистема. | 1 |  |  |
| 25 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ. | 1 | 15.03 |  |
|  | Нервнаясистема. | 2 |  |  |
| 26 | Значение, строение и функционирование нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. | 1 | 22.03 |  |
| 27 | Спинной мозг. Головной мозг: строение и функции. | 1 | 05.04 |  |
|  | Органычувств. Анализаторы. | 2 |  |  |
| 28 | Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения. Заболевания и повреждения глаз. | 1 | 12.04 |  |
| 29 | Органы слуха, равновесия, осязания, обоняния, вкуса. | 1 | 19.04 |  |
|  | Поведение и психика | 3 |  |  |
| 30 | Врожденные и приобретенные формы поведения. | 1 | 26.04 |  |
| 31 | Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. | 1 | 03.05 |  |
| 32 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательныепроцессы. | 1 | 10.05 |  |
|  | Индивидуальноеразвитиеорганизма. | 3 |  |  |
| 33 | Половая система человека. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробноеразвитие. | 1 | 17.05 |  |
| 34 | О вреденаркогенныхвеществ. | 1 | 20.05 |  |
| 35 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 | 24.05 |  |

Учебный предмет: биология

Класс: 8 «Б»

Учебник: [1.1.2.5.2.3.4](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

[Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

[Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

[от 20 мая 2020 г. № 254](https://fpu.edu.ru/textbook/1428)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол- вочасов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Общийобзорорганизмачеловека. | 4 |  |  |
| 1 | Введение. Биосоциальная природа. Науки об организме человека. Место человека в живой природе. | 1 | 02.09 |  |
| 2 | Клетка, её строение, химический состав и жизнедеятельность.  | 1 | 9.09 |  |
| 3 | Ткани, органы и их регуляция.Лабораторная работа по теме:«Клетки и ткани под микроскопом» | 1 | 16.09 |  |
| 4 | Органы. Системы органов. Организм – единое целое. | 1 | 23.09 |  |
|  | Опорно-двигательнаясистема. | 4 |  |  |
| 5 | Общий план строения и функции опорно-двигательной системы. | 1 | 30.09 |  |
| 6 | Скелет человека.  | 1 | 07.10 |  |
| 7 | Строение, функции и работа мышц. | 1 | 14.10 |  |
| 8 | Первая помощь при повреждениях скелета. Развитие ОДС | 1 | 21.10 |  |
| 9 | Контрольная работа по темам: «Общий обзор», «Опорно-двигательная система» | 1 | 28.10 |  |
|  | Кровь. Кровообращение. | 5 |  |  |
| 10 | Внутренняя среда. Значение крови и ее состав. Лабораторная работа по теме: «Сравнение крови человека с кровью лягушки» | 1 | 11.11 |  |
| 11 | Иммунитет. Тканевая совместимость и переливание крови. | 1 | 18.11 |  |
| 12 | Строение и работа сердца. Круги кровообращения. | 1 | 25.11 |  |
| 13 | Движение крови и лимфы в организме. | 1 | 02.12 |  |
| 14 | Регуляция работы сердца и кровеносных сосудов. Первая помощь при кровотечениях. | 1 | 09.12 |  |
|  | Дыхательнаясистема. | 3 |  |  |
| 15 | Значение дыхания. Органы дыхания.  | 1 | 16.12 |  |
| 16 | Контрольная работа № 2 по темам: «Кровообращение», «Дыхательная система» | 1 | 23.12 |  |
| 17 | Регуляция дыхания. Болезни органов дыхания. Первая помощь при поражении органов дыхания.Лабораторная работа №6 по теме: «Дыхательные движения» | 1 | 13.01 |  |
|  | Пищеварительнаясистема. | 3 |  |  |
| 18 | Значение пищи и ее состав. Органыпищеварения. Зубы.  | 1 | 20.01 |  |
| 19 | Пищеварение в ротовой полости, желудке, кишечнике. Всасывание питательных веществ.  | 1 | 27.01 |  |
| 20 | Регуляция пищеварения. Заболевания органов пищеварения. | 1 | 03.02 |  |
|  | Обменвеществ и энергии.  | 1 |  |  |
| 21 | Обменные процессы в организме. Нормы питания. Витамины.  | 1 | 10.02 |  |
|  | Мочевыделительнаясистема. | 1 |  |  |
| 22 | Строение и функции почек. Предупреждение заболеваний и почек. Питьевойрежим. | 1 | 17.02 |  |
|  | Кожа. | 2 |  |  |
| 23 | Значение кожи и ее строение. Нарушениекожныхпокровов. Терморегуляция. | 1 | 24.02 |  |
| 24 | Контрольная работа № 3 по темам: «Пищеварение», «Обмен веществ», «Мочевыделительная система», «Кожа» | 1 | 03.03 |  |
|  | Эндокриннаясистема. | 1 |  |  |
| 25 | Железы внешней, внутренней и смешанной секреции. Роль гормонов в обмене веществ. | 1 | 10.03 |  |
|  | Нервнаясистема. | 2 |  |  |
| 26 | Значение, строение и функционирование нервной системы. Автономный отдел нервной системы. Нейрогормональная регуляция. | 1 | 17.03 |  |
| 27 | Спинной мозг. Головной мозг: строение и функции. | 1 | 24.03 |  |
|  | Органычувств. Анализаторы. | 2 |  |  |
| 28 | Как действуют органы чувств и анализаторы. Орган зрения. Заболевания и повреждения глаз. | 1 | 07.04 |  |
| 29 | Органы слуха, равновесия, осязания, обоняния, вкуса. | 1 | 14.04 |  |
|  | Поведение и психика | 3 |  |  |
| 30 | Врожденные и приобретенные формы поведения. | 1 | 21.04 |  |
| 31 | Закономерности работы головного мозга. Биологические ритмы. | 1 | 28.04 |  |
| 32 | Особенности высшей нервной деятельности человека. Познавательныепроцессы. | 1 | 05.05 |  |
|  | Индивидуальноеразвитиеорганизма. | 3 |  |  |
| 33 | Половая система человека. Болезни, передающиеся половым путем. Внутриутробноеразвитие. | 1 | 12.05 |  |
| 34 | О вреденаркогенныхвеществ. | 1 | 19.05 |  |
| 35 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 | 26.05 |  |

Учебный предмет: биология

Класс: 9

Учебник: [1.1.2.5.2.3.5](https://fpu.edu.ru/textbook/1429)

[Пономарёва И.Н., Корнилова О.А., Чернова Н.М.; под редакцией Пономаревой И.Н.Общество с ограниченной ответственностью «Издательский центр ВЕНТАНА-ГРАФ»; Акционерное общество «Издательство Просвещение»](https://fpu.edu.ru/textbook/1429)

[от 20 мая 2020 г. № 254](https://fpu.edu.ru/textbook/1429)

Количество часов в неделю: 1 час

Количество часов в год: 35 часов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Изучаемыйраздел,темаурока** | **Кол- вочасов** | **Дата проведения** |
| план | факт |
|  | Общиезакономерностижизни. | 2 |  |  |
| 1 | Биология- наука о живом мире. Методыбиологическихисследований. | 1 | 06.09 |  |
| 2 | Общие свойства и многообразие живых организмов. | 1 | 13.09 |  |
|  | Явления и закономерности жизни на клеточном уровне. | 7 |  |  |
| 3 | Многообразие клеток. Химические вещества в клетке.  | 1 | 27.09 |  |
| 4 | Строение клетки. Органоиды клетки и их функции. | 1 | 04.10 |  |
| 5 | Обмен веществ- основа существования клетки. Биосинтезбелка в клетке | 1 | 11.10 |  |
| 6 | Биосинтезуглеводов- фотосинтез. | 1 | 18.10 |  |
| 7 | Обеспечениеклетокэнергией | 1 | 25.10 |  |
| 8 | Размножение клетки и ее жизненный цикл.  | 1 | 08.11 |  |
| 9 | Контрольная работа № 1 по темам: «Общие закономерности жизни», «Явления жизни на клеточном уровне» | 1 | 15.11 |  |
|  | Закономерности жизни на организменном уровне  | 10 |  |  |
| 10 | Организм- открытая живая система. Примитивные организмы. | 1 | 22.11 |  |
| 11 | Растительный организм и его особенности. Многообразие растений и их значение в природе. | 1 | 29.11 |  |
| 12 | Организмы царства грибов и лишайников. | 1 | 06.12 |  |
| 13 | Животный организм и его особенности. Разнообразиеживотных. | 1 | 13.12 |  |
| 14 | Сравнение свойств организма человека и животных. | 1 | 20.12 |  |
| 15 | Размножение живых организмов. Индивидуальное развитие. | 1 | 27.12 |  |
| 16 | Образованиеполовыхклеток .Мейоз. | 1 | 10.01 |  |
| 17 | Механизмы наследственности и изменчивости организмов.Лабораторная работа по теме:«Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов» | 1 | 17.01 |  |
| 18 | Основы селекции организмов.  | 1 | 24.01 |  |
| 19 | Контрольная работа № 2 по теме: «Закономерности жизни на организменном уровне» | 1 | 31.01 |  |
|  | Закономерности происхождения и развития жизни на Земле. | 9 |  |  |
| 20 | Представления о возникновении жизни на Земле. Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни. | 1 | 07.02 |  |
| 21 | Этапы развития жизни на Земле. | 1 | 14.02 |  |
| 22 | Идеи развития органического мира. Чарлз Дарвин об эволюции об эволюции органического мира. Современныепредставленияобэволюцииорганическогомира. | 1 | 21.02 |  |
| 23 | Вид, его критерии и структура. Процессыобразованиявидов. | 1 | 28.02 |  |
| 24 | Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов. Основныенаправленияэволюции. | 1 | 07.03 |  |
| 25 | Примеры эволюционных преобразований живых организмов. Основныезакономерностиэволюции. | 1 | 14.03 |  |
| 26 | Эволюционное происхождение человека. Этапы эволюции человека. | 1 | 21.03 |  |
| 27 | Человеческие расы, их родство и происхождение. Влияние человека на природу Земли. | 1 | 04.04 |  |
| 28 | Контрольная работа № 3 по теме: «Закономерности происхождения и развития жизни на Земле» | 1 | 11.04 |  |
|  | Закономерности взаимоотношений организмов и среды | 6 |  |  |
| 29 | Условия жизни на Земле. Закономерности действия факторов среды на организмы. Приспособленностьорганизмов к среде. | 1 | 18.04 |  |
| 30 | Биотические связи в природе. Популяция как форма существования вида. | 1 | 25.04 |  |
| 31 | Природное сообщество-биогеоценоз. Смена биогеоценозов и ее причины. | 1 | 16.05 |  |
| 32 | Многообразие биогеоценозов. Основные закономерности устойчивости живой природы. | 1 | 23.05 |  |
| 33 | Экологические проблемы в биосфере. Охрана природы. | 1 | 30.05 |  |
| 34 | Итоговая контрольная работа по изученным темам. | 1 | 30.05 |  |