

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 516
НЕВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

ПРИНЯТА

Педагогический совет
Образовательного учреждения
Протокол от 22.05.2020 № 11

УТВЕРЖДАЮ

Директор  Л.В. Смирнова

Приказ от 25.05.2020 № 51-у



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

по биологии для 9 «Б» класса

на 2020/2021 учебный год

Учитель: Тимченко Надежда Николаевна

Санкт-Петербург

2020

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа по биологии для 9 класса составлена на основе **нормативных документов**:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями) (ФГОС ООО);
3. Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена Федеральным учебно-методическим объединением по общему образованию, протокол заседания от 08.04.2015 № 1/15);
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 (с изменениями);
5. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации 23.08.2017 № 816;
6. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 28.12.2018 № 345;
7. Перечень организаций, осуществляющих выпуск учебных пособий, которые допускаются к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09.06.2016 № 699;
8. Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.2.2821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях» (в редакции Постановления от 24.11.2015 № 81) (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);
9. Распоряжение Комитета по образованию от 16.04.2020 № 988-р «О формировании календарного учебного графика государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, в 2020/2021 учебном году»;
10. Распоряжение Комитета по образованию от 21.04.2020 № 1011-р «О формировании учебных планов государственных образовательных учреждений Санкт-Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год»;
11. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию Правительства Санкт-Петербурга от 16.03.2020 № 03-28-2516/20-0-0 «О реализации организациями, осуществляющими образовательную деятельность, образовательных программ с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий»;
12. Инструктивно-методическое письмо Комитета по образованию от 23.04.2020 № 03-28-3775/20-0-0 «О формировании учебных планов образовательных организаций Санкт-

Петербурга, реализующих основные общеобразовательные программы, на 2020/2021 учебный год».

Рабочая программа включает следующие **структурные элементы**:

- пояснительную записку, раскрывающую цели курса, его место в учебном плане, основания для разработки, УМК и формы организации учебно-воспитательного процесса (в том числе формы и методы контроля), требования к уровню подготовки обучающихся, характеристику класса;
- основное содержание с указанием числа часов, отводимых на изучение темы;
- календарно-тематическое планирование;
- описание учебно-методического обеспечения (в том числе список литературы).

Цели биологического образования в основной школе – обеспечение формирования биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

В соответствии с этим, целью прохождения курса биологии в 9 классе являются:

- освоение знаний о биологических системах (клетка, организм, вид, экосистема); истории развития современных представлений о живой природе; выдающихся открытиях в биологической науке; роли биологической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;

- овладение умениями обосновывать место и роль биологических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий; проводить наблюдения за экосистемами с целью их описания и выявления естественных и антропогенных изменений; находить и анализировать информацию о живых объектах;

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения выдающихся достижений биологии, вошедших в общечеловеческую культуру; сложных противоречий путей развития современных научных взглядов, идей, теорий, концепций, различных гипотез в ходе работы с различным и источниками информации;

- воспитание убежденности в возможности познания живой природы, необходимости бережного отношения к природной среде, собственному здоровью; уважения к мнению оппонента при обсуждении биологических проблем;

- использование приобретенных знаний умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, здоровью других людей и собственному здоровью; обоснования и соблюдения мер профилактики заболеваний, правил поведения в природе.

Основными составляющими образовательного процесса в курсе изучения биологии в 9 классе являются: технология проблемного диалога на этапе изучения нового материала и технология оценивания образовательных достижений (учебных успехов), технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и организация работы в малых группах, метод защиты проектов, экскурсии, конференции, деловая игра, практикумы; уроки контроля; создание презентаций, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения, продуктивные задания учебника, нацеленные на: осознание роли жизни; рассмотрение биологических процессов в развитии; использование биологических знаний в быту; объяснять мир с точки зрения биологии.

Рабочая программа обеспечена учебно - методическим комплектом:

1) рабочая программа И.Н. Пономарёвой, В.С. Кучменко, О.А. Корниловой, А.Г. Драгомилова, Т.С. Суховой Биология: 5–9 классы — М.: Вентана-Граф, 2012.

2) учебник для учащихся общеобразовательных учреждений под редакцией профессора И.Н. Пономаревой. Биология: 9 класс — М.: Вентана-Граф, 2016.

Планируемые результаты изучения курса «Биология 9 класс»

Требования к результатам освоения курса биологии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Личностные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».

У обучающихся будут сформированы умения:

- осознавать современное многообразие типов мировоззрения, общественных, религиозных, атеистических, культурных традиций, которые определяют разные объяснения происходящего в мире;
- с учетом этого многообразия постепенно вырабатывать свои собственные ответы на основные жизненные вопросы, которые ставит личный жизненный опыт;
- учиться признавать противоречивость и незавершенность своих взглядов на мир, возможность их изменения;
- учиться использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков;
- осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам;
- использовать свои интересы для выбора индивидуальной образовательной траектории, потенциальной будущей профессии и соответствующего профильного образования;
- приобретать опыт участия в делах, приносящих пользу людям;
- учиться самостоятельно выбирать стиль поведения, привычки, обеспечивающие безопасный образ жизни и сохранение здоровья – своего, а так же близких людей и окружающих;
- учиться самостоятельно противостоять ситуациям, провоцирующим на поступки, которые угрожают безопасности и здоровью;
- выбирать поступки, нацеленные на сохранение и бережное отношение к природе, особенно живой, избегая противоположных поступков, постепенно учась и осваивая стратегию рационального природопользования;
- учиться убеждать других людей в необходимости овладения стратегией рационального природопользования;
- использовать экологическое мышление для выбора стратегии собственного поведения в качестве одной из ценностных установок.

Метапредметные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».

Ученик научится:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему в классной и индивидуальной учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- подбирать к каждой проблеме (задаче) адекватную ей теоретическую модель;
- работая по предложенному и самостоятельно составленному плану, использовать наряду с основными и дополнительные средства (справочная литература, сложные приборы, компьютер);

- планировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
 - работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет);
 - свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действий;
 - в ходе представления проекта давать оценку его результатам;
 - самостоятельно осознавать причины своего успеха или неуспеха и находить способы выхода из ситуации неуспеха;
 - уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности;
 - давать оценку своим личностным качествам и чертам характера («каков я»), определять направления своего развития («каким я хочу стать», «что мне для этого надо сделать»).
 - давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала;
 - осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений;
 - обобщать понятия – осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом.
 - строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей;
 - создавать модели с выделением существенных характеристик объекта, преобразовывать модели с целью выявления общих законов, определяющих данную предметную область;
 - представлять информацию в виде конспектов, таблиц, схем, графиков;
 - преобразовывать информацию из одного вида в другой и выбирать удобную для себя форму фиксации и представления информации. Представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
 - понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты, гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания;
 - самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности;
 - использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей;
 - выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы;
 - отстаивая свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами;
 - в дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль (владение механизмом эквивалентных замен).
 - критично относиться к своему мнению, с достоинством признавать ошибочность своего мнения (если оно таково) и корректировать его;
 - взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми иных позиций.
- Предметные результаты изучения предмета «Биология 9 класс».
- Для базового уровня результатов «ученик научится»:
- объяснять роль биоразнообразия в поддержании биосферного круговорота веществ.
 - характеризовать индивидуальное развитие организма (онтогенез), образование половых клеток, оплодотворение и важнейшие этапы онтогенеза многоклеточных;
 - объяснять природу устойчивости нормального онтогенеза;

- приводить примеры приспособлений у растений и животных.
- использовать знания по экологии для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства;
- пользоваться знаниями по генетике и селекции для сохранения породной чистоты домашних животных (собак, кошек, аквариумных рыб, кур и др.);
- соблюдать профилактику наследственных болезней;
- использовать знания по теории эволюции для оптимальной организации борьбы с инфекционными заболеваниями, вредителями домашнего и приусадебного хозяйства.
- находить в проявлениях жизнедеятельности организмов общие свойства живого и объяснять их;
- характеризовать основные уровни организации живого;
- понимать роль регуляции в обеспечении жизнедеятельности и эволюции живых систем, а для этого необходимо находить обратные связи в простых системах и их роль в процессах функционирования и развития живых организмов;
- перечислять основные положения клеточной теории;
- характеризовать основные структурные элементы клетки, их функции и роль в жизнедеятельности целого организма, особенности строения клеток разных царств живых организмов;
- характеризовать обмен веществ в клетке и его энергетическое обеспечение;
- характеризовать материальные основы наследственности и способы деления клеток;
- уметь пользоваться микроскопом, готовить и рассматривать простейшие микропрепараты;
- объяснять основные физиологические функции человека и биологический смысл их регуляции;
- объяснять биологический смысл и основные формы размножения организмов;
- различать основные факторы среды и характеризовать закономерности их влияния на организмы в разных средах обитания;
- пользоваться понятиями об экологической нише и жизненной форме, биоценозе, экосистеме, биогеоценозе и биогеохимическом круговороте, продуцентах, консументах и редуцентах, пищевой пирамиде, пищевых цепях;
- характеризовать биосферу, её основные функции и роль жизни в их осуществлении;
- классифицировать живые организмы по их ролям в круговороте веществ, выделять цепи питания в экосистемах;
- характеризовать причины низкой устойчивости агроэкосистем;
- приводить примеры изменчивости и наследственности у растений и животных и объяснять причину этого явления;
- характеризовать законы наследования Г. Менделя, их цитологические основы, основные положения хромосомной теории наследственности;
- характеризовать природу наследственных болезней;
- объяснять эволюцию органического мира и её закономерности (свидетельства эволюции, основные положения теории естественного отбора Ч. Дарвина, учения о виде и видообразовании, о главных направлениях эволюционного процесса А.Н. Северцова, теорию искусственного отбора Ч. Дарвина, методы селекции и их биологические основы);
- характеризовать происхождение и основные этапы эволюции жизни;
- объяснять место человека среди животных и экологические предпосылки происхождения человека;
- характеризовать основные события, выделившие человека из животного мира.
- характеризовать экологические проблемы, стоящие перед человечеством;
- находить противоречия между деятельностью человека и природой и предлагать способы устранения этих противоречий;
- объяснять и доказывать необходимость бережного отношения к живым организмам.

- применять биологические знания для организации и планирования собственного здорового образа жизни и деятельности, благополучия своей семьи и благоприятной среды обитания человечества.

Для повышенного уровня результатов «ученик получит возможность научиться»

-выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;

- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

Содержание учебного курса «Биология, 9 класс» (68 часов, 2 часа в неделю. Из них 3 часа - резервное время).

Тема 1. Общие закономерности жизни (5 ч)

Биология как наука. Роль биологии в практической деятельности людей.

Отличительные признаки живых организмов. Особенности химического состава живых организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Разнообразие организмов. Отличительные признаки представителей разных царств живой природы.

Методы изучения организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Контрольная работа №1.

Тема 2. Закономерности жизни на клеточном уровне (10 ч)

Клеточное строение организмов. Многообразие клеток. Размножение.

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

Строение клетки: ядро, клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, пластиды, митохондрии, вакуоли. Хромосомы.

Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Роль дыхания в жизнедеятельности клетки и организма.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»

Лабораторная работа №2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»

Контрольная работа №2.

Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)

Обмен веществ и превращения энергии — признак живых организмов.

Разнообразие организмов. Бактерии. Многообразие бактерий. Роль бактерий в природе и жизни человека. Вирусы — неклеточные формы. Заболевания, вызываемые бактериями и вирусами. Меры профилактики заболеваний. Растения. Клетки и органы растений. Размножение. Бесполое и половое размножение. Многообразие растений, принципы их классификации. Грибы. Многообразие грибов, их роль в природе и жизни человека. Лишайники. Роль лишайников в природе и жизни человека. Животные. Процессы жизнедеятельности и их регуляция у животных. Многообразие (типы, классы) животных, их роль в природе и жизни человека. Общие сведения об организме человека. Черты сходства и различия человека и животных. Строение организма человека: клетки, ткани, органы, системы органов. Особенности поведения человека. Социальная среда обитания человека.

Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Разнообразие организмов. Рост и развитие организмов. Половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Взаимосвязи организмов и окружающей среды Наследственная и ненаследственная изменчивость. Значение селекции и биотехнологии в жизни человека.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа №3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов».

Лабораторная работа №4 «Изучение изменчивости у организмов».

Контрольная работа №3.

Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)

Эволюция органического мира. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Система и эволюция органического мира. Ч. Дарвин — основоположник учения об эволюции. Движущие силы эволюции. Вид — основная систематическая единица. Признаки вида. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания Усложнение организмов в процессе эволюции.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Место человека в системе органического мира. Черты сходства и различия человека и животных. Природная и социальная среда обитания человека. Роль человека в биосфере.

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»

Контрольная работа №4.

Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)

Среда — источник веществ, энергии и информации. Взаимосвязи организмов и окружающей среды. Влияние экологических факторов на организмы. Экосистемная организация живой природы. Взаимодействие разных видов в экосистеме (конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм). Пищевые связи в экосистеме.

Вид — основная систематическая единица. Экосистема. Пищевые связи в экосистеме. Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме.

Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Закономерности сохранения устойчивости природных экосистем. Причины устойчивости экосистем. Последствия деятельности человека в экосистемах. Экологические проблемы. Роль человека в биосфере.

Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, эксперимент.

Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»

Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»

Контрольная работа №5.

Контрольная работа №6 (итоговая).

Резервное время (3ч)

Для организации обучения с использованием дистанционных образовательных технологий используются

Образовательные платформы:

- ✓ Портал дистанционного обучения (<http://do2.rcokoit.ru>) Интерактивные курсы по основным предметам школьной программы.
- ✓ Российская электронная школа, <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по всем учебным предметам.
.Интернет урок <https://intemeturok.ru/>. Библиотека видеоуроков по школьной программе
- ✓ Якласс <https://vuyww.vaklass.ru/>. Видеоуроки и тренажеры.
- ✓ Площадка Образовательного центра «Сириус» (<http://edu.sirius.online>).
- ✓ Московская электронная школа <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Видеоуроки и сценарии уроков.

Электронные ресурсы:

- Биология. <https://interneturok.ru/subject/biology> . Уроки школьной программы. Видео, конспекты, тесты, тренажеры.
- [Фоксфорд](#). Интерактивный учебник по биологии. 25 видео.
- InternetUrok.ru.
- [eBio.ru](#) - электронный учебник по биологии / Мультимедийный учебник по биологии
- Биология. Виртуальный живой уголок. Раздел Биология развернут для тематической поддержки образовательного портала [MultiRing.ru](#), профессионального сервиса подготовки к ЕГЭ онлайн [College.ru](#).
- Уроки для подготовки к ЦТ и ЕГЭ по биологии. 24 видео. Адукар - образовательный канал Беларуси.
- <https://sbio.info/materials/> На сайте подобраны учебные материалы по биологии и экологии. Материалы предназначены старшеклассникам, студентам средних и высших учебных заведений, а также учителям общеобразовательных школ.
- Интернет-ресурсы. Биология
<https://www.facebook.com/groups/stu2.0/permalink/409059793087124/>
- ГК «Просвещение» предоставляет бесплатный доступ к электронным формам учебников по биологии. <https://www.prosv.ru/news/show/5696.html>
- Портал дистанционного обучения <http://do2.rcokoit.ru>. Интерактивные курсы по биологии.
- Интернет урок <https://interneturok.ru/>. Библиотека видеоуроков по биологии.
- Якласс <https://www.yaklass.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по биологии.
- Московская электронная школа <https://uchebnik.mos.ru/catalogue>. Видеоуроки и сценарии уроков по биологии.
- Российская электронная школа. <https://resh.edu.ru/>. Видеоуроки и тренажеры по биологии.

biouroki.ru

Кроссворды Тесты Ребусы Материалы

Календарно-тематическое планирование

№	Дата		Тема урока	Тип урока	Основные термины урока (элементы содержания)	Планируемые предметные результаты	Виды контроля	Материалы к уроку	Примечание
	план	факт							
Тема 1 Общие закономерности жизни (5 ч)									
1	3.09		Биология как наука.	Урок актуализации знаний	Биология — наука о живом мире Биология — наука, исследующая жизнь. Изучение природы в обеспечении выживания людей на Земле. Биология — система разных биологических областей науки. Роль биологии в практической деятельности людей	Ученик научится: Называть и характеризовать различные научные области биологии. Характеризовать роль биологических наук в практической деятельности Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
2	7.09		Методы биологических исследований	Обобщение и расширение содержания ключевых понятий	Обобщение ранее изученного материала. Методы изучения живых организмов: наблюдение, измерение, сравнение, описание, эксперимент, моделирование. Правила работы в кабинете биологии с биологическими приборами и инструментами	Ученик научится: Объяснять назначение методов исследования в биологии. Характеризовать и сравнивать методы между собой. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабор. оборудованием Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
3	10.09		Общие свойства живых организмов	Обобщение расширения содержания ключевых понятий	Отличительные признаки живого и неживого: химический состав, клеточное строение, обмен веществ, размножение, наследственность, изменчивость, рост, развитие, раздражимость. Взаимосвязь живых организмов	Ученик научится: Называть и характеризовать признаки живых существ. Сравнивать свойства живых организмов со свойствами тел неживой природы, делать выводы Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

				ий		Аргументировать свою точку зрения			
4	14.09		Многообразие форм жизни	Комбинированный урок	Среды жизни на Земле и многообразие их организмов. Клеточное разнообразие организмов и их царства. Вирусы — неклеточная форма жизни. Разнообразие биосистем, отображающее структурные уровни организации жизни	Ученик научится: Называть четыре среды жизни в биосфере. Характеризовать отличительные особенности представителей разных царств живой природы. Объяснять особенности строения и жизнедеятельности вирусов. Объяснять понятие «биосистема». Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
5	17.09		Обобщение и систематизация знаний по теме. Входной контроль	Комбинированный урок	Краткое подведение итогов содержания темы 1. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы темы 1, предложенные в учебнике. Овладевать умением аргументировать свою точку зрения при обсуждении проблемных вопросов темы, выполняя итоговые задания. Ученик получит возможность научиться: Находить в Интернете дополнительную информацию об учёных-биологах	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
Тема 2 . Закономерности жизни на клеточном уровне (10ч)									
6	21.09		Многообразие клеток. <i>Лабораторная работа № 1 «Многообразие клеток эукариот. Сравнение растительных и животных клеток»</i>	Урок-практикум	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие типов клеток: свободноживущие и образующие ткани, прокариоты, эукариоты. Роль учёных в изучении клетки.	Ученик научится: Называть отличительный признак различия клеток прокариот и эукариот. Приводить примеры организмов прокариот и эукариот. Выделять существенные признаки жизнедеятельности клетки свободноживущей и входящей в состав ткани. Называть имена учёных, положивших начало изучению клетки Рассматривать, сравнивать и зарисовывать клетки растительных и	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						животных тканей. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
7	24		Химические вещества в клетке	Обобщение и расширение содержания ключевых понятий	Обобщение ранее изученного материала. Особенности химического состава живой клетки и его сходство у разных типов клеток. Неорганические и органические вещества клетки. Содержание воды, минеральных солей, углеводов, липидов, белков в клетке и организме. Их функции в жизнедеятельности клетки	Ученик научится: Различать и называть основные неорганические и органические вещества клетки. Объяснять функции воды, минеральных веществ, белков, углеводов, липидов и нуклеиновых кислот в клетке. Сравнивать химический состав клеток живых организмов и тел неживой природы, делать выводы Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
8	28		Строение клетки	Обобщение расширения содержания ключевых понятий	Структурные части клетки: мембрана, ядро, цитоплазма с органоидами и включениями	Ученик научится: Различать основные части клетки. Называть и объяснять существенные признаки всех частей клетки. Сравнивать особенности клеток растений и животных Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
9	1.10		Органоиды клетки и их функции	Изучение нового материала и первые	Мембранные и немембранные органоиды, отличительные особенности их строения и функции	Ученик научится: Выделять и называть существенные признаки строения органоидов. Различать органоиды клетки на рисунке учебника. Объяснять функции отдельных	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

				чного закрепления		органов в жизнедеятельности растительной и животной клеток Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
10	5.10		Обмен веществ — основа существования клетки	Обобщение и расширение содержания ключевых понятий	Понятие об обмене веществ как совокупности биохимических реакций, обеспечивающих жизнедеятельность клетки. Значение ассимиляции и диссимиляции в клетке. Равновесие энергетического состояния клетки — обеспечение её нормального функционирования	Ученик научится: Определять понятие «обмен веществ». Устанавливать различие понятий «ассимиляция» и «диссимиляция». Характеризовать и сравнивать роль ассимиляции и диссимиляции в жизнедеятельности клетки, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль АТФ Характеризовать энергетическое значение обмена веществ для клетки и организма Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
11	8.10		Биосинтез белка в живой клетке	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о биосинтезе. Этапы синтеза белка в клетке. Роль нуклеиновых кислот и рибосом в биосинтезе белков	Ученик научится: Определять понятие «биосинтез белка». Выделять и называть основных участников биосинтеза белка в клетке. Различать и характеризовать этапы биосинтеза белка в клетке. Отвечать на итоговые вопросы Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
12	12.10		Биосинтез углеводов — фотосинтез	Изучение нового материала и первичного	Понятие о фотосинтезе как процессе создания углеводов в живой клетке. Две стадии фотосинтеза: световая и темновая. Условия протекания фотосинтеза и его значение	Ученик научится: Определять понятие «фотосинтез». Сравнивать стадии фотосинтеза, делать выводы на основе сравнения. Характеризовать значение фотосинтеза для растительной клетки и природы Ученик получит возможность	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

				закрепления		научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
13	15.10		Обеспечение клеток энергией	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о клеточном дыхании как о процессе обеспечения клетки энергией. Стадии клеточного дыхания: бескислородный (ферментативный, или гликолиз) и кислородный. Роль митохондрий в клеточном дыхании	Ученик научится: Определять понятие «клеточное дыхание». Сравнивать стадии клеточного дыхания и делать выводы. Характеризовать значение клеточного дыхания для клетки и организма. Выявлять сходство и различие дыхания и фотосинтеза Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
14	19.10		Размножение клетки и её жизненный цикл <i>Лабораторная работа № 2 «Рассматривание микропрепаратов с делящимися клетками»</i>	Урок практикум	Размножение клетки путём деления — общее свойство клеток одноклеточных и многоклеточных организмов. Клеточное деление у прокариот — деление клетки надвое. Деление клетки у эукариот. Митоз. Фазы митоза. Жизненный цикл клетки: интерфаза, митоз. Разделение клеточного содержимого на две дочерние клетки.	Ученик научится: Характеризовать значение размножения клетки. Сравнивать деление клетки прокариот и эукариот, делать выводы на основе сравнения. Давать определение понятия «митоз». Объяснять механизм распределения наследственного материала между двумя дочерними клетками у прокариот и эукариот. Давать определение понятия «клеточный цикл». Называть и характеризовать стадии клеточного цикла. Наблюдать, описывать и зарисовывать делящиеся клетки по готовым микропрепаратам. Фиксировать результаты наблюдений, формулировать выводы. Ученик получит возможность научиться: Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабор. оборудованием	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

15	22.10		Обобщение и систематизация знаний по теме 2 (контр. раб. №2)	Обобщение, систематизация и проверка знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 2. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе	Ученик научится: Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 2. Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике. Отвечать на итоговые вопросы. Ученик получит возможность научиться: Использовать информационные ресурсы для подготовки презентаций и сообщений по материалам темы	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы		
Тема 3. Закономерности жизни на организменном уровне (15 ч)										
16	26.10		Организм — открытая живая система (биосистема)	Актуальность и цель программы	Организм как живая система. Компоненты системы, их взаимодействие, обеспечивающее целостность биосистемы «организм». Регуляция процессов в биосистеме	Ученик научится: Обосновывать отнесение живого организма к биосистеме. Выделять существенные признаки биосистемы «организм»: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, транспорт веществ, связи с внешней средой. Объяснять целостность и открытость биосистемы. Характеризовать способность биосистемы к регуляции процессов жизнедеятельности Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы		
17	5.11		Примитивные организмы	Обобщение и расширение содержания знаний ключевых понятий	Разнообразие форм организмов: одноклеточные, многоклеточные и неклеточные. Бактерии как одноклеточные доядерные организмы. Вирусы как неклеточная форма жизни. Отличительные особенности бактерий и вирусов. Значение бактерий и вирусов в природе	Ученик научится: Выделять существенные признаки бактерий, цианобактерий и вирусов. Объяснять (на конкретных примерах) строение и значение бактерий, цианобактерий и вирусов. Рассматривать и объяснять по рисунку учебника процесс проникновения вируса в клетку и его размножения. Приводить примеры заболеваний, вызываемых бактериями и вирусами Ученик получит возможность	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы		

						<p>научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения</p>			
18	9.11		<p>Растительный организм и его особенности Многообразие растений и значение в природе</p>	<p>Обобщение и расширение содержания ключевых понятий</p>	<p>Главные свойства растений: автотрофность, неспособность к активному передвижению, размещение основных частей — корня и побега — в двух разных средах. Особенности растительной клетки: принадлежность к эукариотам, наличие клеточной стенки, пластид и крупных вакуолей. Способы размножения растений: половое и бесполое. Особенности полового размножения. Типы бесполого размножения: вегетативное, спорами, делением клетки надвое. Обобщение ранее изученного материала. Многообразие растений: споровые и семенные. Особенности споровых растений: водорослей, моховидных, папоротников, хвощей и плаунов; семенных растений: голосеменных и цветковых (покрытосеменных). Классы отдела Цветковые: двудольные и однодольные растения. Особенности и значение семени в сравнении со спорой</p>	<p>Ученик научится: Выделять и обобщать существенные признаки растений и растительной клетки. Характеризовать особенности процессов жизнедеятельности растений. Сравнивать значение полового и бесполого способов размножения растений, делать выводы на основе сравнения. Объяснять роль различных растений в жизни человека. Приводить конкретные примеры использования человеком разных способов размножения растений в хозяйстве и в природе. Выделять и обобщать существенные признаки растений разных групп, особенности строения споровых растений. Называть конкретные примеры споровых растений. Выделять и обобщать особенности строения семенных растений. Называть конкретные примеры голосеменных и покрытосеменных. Различать и называть органы цветкового растения и растений иных отделов на натуральных объектах, рисунках, фотографиях. Сравнивать значение семени и споры в жизни растений Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения</p>	<p>Устный, письменный</p>	<p>Презентация по теме урока, интернет-ресурсы</p>	

19	12.11		Организмы царства грибов и лишайников.	Обобщение и расширение содержания ключевых понятий	Грибы, их сходство с другими эукариотическими организмами — растениями и животными — и отличие от них. Специфические свойства грибов. Многообразие и значение грибов: плесневых, шляпочных, паразитических. Лишайники как особые симбиотические организмы; их многообразие и значение	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности грибов и лишайников. Сравнивать строение грибов со строением растений и животных, делать выводы. Называть конкретные примеры грибов и лишайников. Сравнивать строение гриба и лишайника, делать выводы. Характеризовать значение грибов и лишайников для природы и человека. Отмечать опасность ядовитых грибов и необходимость знания правил сбора грибов в природе Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
20	16.11		Животный организм и его особенности Многообразие животных	Обобщение и расширение содержания ключевых понятий	Особенности животных организмов: принадлежность к эукариотам, гетеротрофность, способность к активному передвижению, забота о потомстве, постройка жилищ (гнезд, нор). Деление животных по способам добывания пищи: растительноядные, хищные, паразитические, падальщики, всеядные. Деление животных на два подцарства: Простейшие и Многоклеточные. Особенности простейших: распространение, питание, передвижение. Многоклеточные животные: беспозвоночные и позвоночные. Особенности разных типов беспозвоночных животных. Особенности типа Хордовые	Ученик научится: Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Наблюдать и описывать поведение животных. Называть конкретные примеры различных диких животных и наиболее распространённых домашних животных. Объяснять роль различных животных в жизни человека. Характеризовать способы питания, расселения, переживания неблагоприятных условий и постройки жилищ животными Выделять и обобщать существенные признаки строения и процессов жизнедеятельности животных. Выявлять принадлежность животных к	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						<p>определённой систематической группе (классификации).</p> <p>Различать на натуральных объектах, рисунках, фотографиях, таблицах органы и системы органов животных разных типов и классов, наиболее распространённых домашних животных и животных, опасных для человека.</p> <p>Объяснять роль различных животных в жизни человека.</p> <p>Характеризовать рост и развитие животных (на примере класса Насекомые, типа Хордовые)</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>Выдвигать гипотезы</p> <p>Аргументировать свою точку зрения</p>			
21	19.11		Сравнение свойств организма человека и животных	Комбинированный урок	<p>Обобщение ранее изученного материала. Сходство человека и животных. Отличие человека от животных. Системы органов у человека как организма: пищеварительная, дыхательная, кровеносная, выделительная. Органы чувств. Умственные способности человека. Причины, обуславливающие социальные свойства человека</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными.</p> <p>Выявлять и называть клетки, ткани органы и системы органов человека на рисунках учебника и таблицах.</p> <p>Сравнивать клетки, ткани организма человека и животных, делать выводы.</p> <p>Выделять особенности биологической природы человека и его социальной сущности, делать выводы</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>Выдвигать гипотезы</p> <p>Аргументировать свою точку зрения</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
22	23.11		Размножение живых организмов	Изучение нового материала и первичного	<p>Типы размножения: половое и бесполое. Особенности полового размножения: слияние мужских и женских гамет, оплодотворение, образование зиготы. Бесполое размножение: вегетативное, образование спор, деление клетки</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Выделять и характеризовать существенные признаки двух типов размножения организмов.</p> <p>Сравнивать половое и бесполое размножение, женские и мужские половые клетки, делать выводы.</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

				закрепления.	надвое. Биологическое значение полового и бесполого размножения. Смена поколений — бесполого и полового — у животных и растений	Объяснять роль оплодотворения и образования зиготы в развитии живого мира. Выявлять и называть половое и бесполое поколения у папоротника по рисунку учебника. Характеризовать значение полового и бесполого поколений у растений и животных. Раскрывать биологическое преимущество полового размножения Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
23	26.11		Индивидуальное развитие организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие об онтогенезе. Периоды онтогенеза: эмбриональный и постэмбриональный. Стадии развития эмбриона: зигота, дробление, гастрюла с дифференциацией клеток на эктодерму, энтодерму и мезодерму, органогенез. Особенности процесса развития эмбриона, его зависимость от среды. Особенности постэмбрионального развития. Развитие животных организмов с превращением и без превращения	Ученик научится: Давать определение понятия «онтогенез». Выделять и сравнивать существенные признаки двух периодов онтогенеза. Объяснять процессы развития и роста многоклеточного организма. Различать на рисунке и таблице основные стадии развития эмбриона. Сравнивать и характеризовать значение этапов развития эмбриона. Объяснять зависимость развития эмбриона от наследственного материала и условий внешней среды. Объяснять на примере насекомых развитие с полным и неполным превращением. Называть и характеризовать стадии роста и развития у лягушки Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
24	30.11		Образование половых клеток.	Изучение нового	Понятие о диплоидном и гаплоидном наборе хромосом в клетке. Женские и мужские	Ученик научится: Называть и характеризовать женские и мужские половые клетки, диплоидные	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-	

			Мейоз	материала и первоначального закрепления	половые клетки — гаметы. Мейоз как особый тип деления клетки. Первое и второе деление мейоза. Понятие о сперматогенезе и оогенезе	и гаплоидные клетки организмов. Давать определение понятия «мейоз». Характеризовать и сравнивать первое и второе деление мейоза. Различать понятия «сперматогенез» и «оогенез». Анализировать и оценивать биологическую роль мейоза Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения		ресурсы	
25	3.12		Изучение механизма наследственности	Изучение нового материала и первоначального закрепления	Начало исследований наследственности организмов. Первый научный труд Г. Менделя и его значение. Достижения современных исследований наследственности организмов. Условия для активного развития исследований наследственности в XX в.	Ученик научится: Характеризовать этапы изучения наследственности организмов. Объяснять существенный вклад в исследования наследственности и изменчивости Г. Менделя. Выявлять и характеризовать современные достижения науки в исследованиях наследственности и изменчивости Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
26	7.12		Основные закономерности наследственности организмов	Изучение нового материала и первоначального закрепления	Понятие о наследственности и способах передачи признаков от родителей потомству. Набор хромосом в организме. Ген и его свойства. Генотип и фенотип. Изменчивость и её проявление в организме	Ученик научится: Сравнивать понятия «наследственность» и «изменчивость». Объяснять механизмы наследственности и изменчивости. Давать определение понятия «ген». Приводить примеры проявления наследственности и изменчивости организмов. Давать определения понятий «генотип» и «фенотип» Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

27	10.12		<p>Закономерности изменчивости</p> <p><i>Лабораторная работа № 3 «Выявление наследственных и ненаследственных признаков у растений разных видов»</i></p>	Урок практикум	<p>Понятие об изменчивости и её роли для организмов. Наследственная и ненаследственная изменчивость.</p> <p>Типы наследственной (генотипической) изменчивости: мутационная, комбинативная.</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Выделять существенные признаки изменчивости.</p> <p>Называть и объяснять причины наследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление наследственной и ненаследственной изменчивости организмов.</p> <p>Объяснять причины проявления различных видов мутационной изменчивости.</p> <p>Давать определение понятия «мутаген».</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки проявления наследственных свойств организмов и их изменчивости.</p> <p>Обобщать информацию и формулировать выводы.</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабор. оборудованием</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
28	14.12		<p>Ненаследственная изменчивость</p> <p><i>Лабораторная работа № 4 «Изучение изменчивости у организмов»</i></p>	Урок практикум	<p>Понятие о ненаследственной (фенотипической) изменчивости, её проявлении у организмов и роли в их жизнедеятельности. Знакомство с примерами ненаследственной изменчивости у растений и животных.</p>	<p>Ученик научится:</p> <p>Выявлять признаки ненаследственной изменчивости.</p> <p>Называть и объяснять причины ненаследственной изменчивости.</p> <p>Сравнивать проявление ненаследственной изменчивости у разных организмов, делать выводы.</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки изменчивости организмов на примере листьев клёна и раковин моллюсков.</p> <p>Обобщать информацию и формулировать выводы.</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете,</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						обращения с лабор. оборудованием			
29	17.12		Основы селекции организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Понятие о селекции. История развития селекции. Селекция как наука. Общие методы селекции: искусственный отбор, гибридизация, мутагенез. Селекция растений, животных, микроорганизмов. Использование микробов человеком, понятие о биотехнологии	Ученик научится: Называть и характеризовать методы селекции. Анализировать значение селекции и биотехнологии в жизни людей Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
30	21.12		Обобщение и систематизация знаний по теме 3 (контр. раб. №3)	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 3. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе	Ученик научится: Обобщать и систематизировать знания по материалам темы 3. Обсуждать проблемные вопросы, предложенные в учебнике. Отвечать на итоговые вопросы. Ученик получит возможность научиться: Использовать информационные ресурсы для подготовки проектов и сообщений по материалам темы	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
Тема 4. Закономерности происхождения и развития жизни на Земле (20 ч)									
31	24.12		Представления о возникновении жизни на Земле в истории естественного вознания	Изучение нового материала и первичного закрепления	Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф. Реди и Л. Пастера, опровергающие гипотезы о самозарождении жизни	Ученик научится: Выделять и пояснять основные идеи гипотез о происхождении жизни. Объяснять постановку и результаты опытов Л. Пастера Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
32	28.12		Современные представления о возникновении и жизни на Земле	Изучение нового материала и первичного закрепления	Биохимическая гипотеза А.И. Опарина. Условия возникновения жизни на Земле. Гипотеза Дж. Холдейна	Ученик научится: Характеризовать и сравнивать основные идеи гипотез о происхождении жизни Опарина и Холдейна, делать выводы. Объяснять процессы возникновения коацерватов как первичных организмов Ученик получит возможность	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
33	14.01		Значение фотосинтеза и биологического круговорота веществ в развитии жизни	Обобщение и систематизация знаний	Особенности первичных организмов. Появление автотрофов — цианобактерий. Изменения условий жизни на Земле. Причины изменений. Появление биосферы	Ученик научится: Выделять существенные признаки строения и жизнедеятельности первичных организмов. Отмечать изменения условий существования жизни на Земле. Аргументировать процесс возникновения биосферы. Объяснять роль биологического круговорота веществ Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
34	18.01		Этапы развития жизни на Земле	Обобщение, систематизация и проверка знаний	Общее направление эволюции жизни. Эры, периоды и эпохи в истории Земли. Выход организмов на сушу. Этапы развития жизни	Ученик научится: Выделять существенные признаки эволюции жизни. Отмечать изменения условий существования живых организмов. Различать эры в истории Земли. Характеризовать причины выхода организмов на сушу. Описывать изменения, происходящие в связи с этим на Земле и в свойствах организмов Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
35	21.01		Идеи развития органического мира в биологии	Комбинированный урок	Возникновение идей об эволюции живого мира. Теория эволюции Ж.-Б. Ламарка	Ученик научится: Выделять существенные положения теории эволюции Ж.-Б. Ламарка. Аргументировать несостоятельность законов, выдвинутых Ламарком, как путей эволюции видов. Характеризовать значение теории эволюции Ламарка для биологии Ученик получит возможность	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						<p>научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения</p>			
36	25.01		Чарлз Дарвин об эволюции органического мира	Изучение нового материала и первичного закрепления	Исследования, проведённые Ч. Дарвином. Основные положения эволюции видов, изложенные Дарвином. Движущие силы процесса эволюции: изменчивость, наследственность, борьба за существование и естественный отбор. Результаты эволюции. Значение работ Ч. Дарвина	<p>Ученик научится: Выделять и объяснять существенные положения теории эволюции Дарвина. Характеризовать движущие силы эволюции. Называть и объяснять результаты эволюции. Аргументировать значение трудов Ч. Дарвина Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
37	28.01		Современные представления об эволюции органического мира	Изучение нового материала и первичного закрепления	Популяция как единица эволюции. Важнейшие понятия современной теории эволюции	<p>Ученик научится: Выделять и объяснять основные положения эволюционного учения. Объяснять роль популяции в процессах эволюции видов. Называть факторы эволюции, её явления, материал, элементарную единицу Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
38	1.02	.	Вид, его критерии и структура	Изучение нового материала и первичного закрепления	Вид — основная систематическая единица. Признаки вида как его критерии. Популяции — внутривидовая группировка родственных особей. Популяция — форма существования вида	<p>Ученик научится: Выявлять существенные признаки вида. Объяснять на конкретных примерах формирование приспособленности организмов вида к среде обитания. Сравнивать популяции одного вида. Выявлять приспособления у организмов к среде обитания (на конкретных примерах) Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						Аргументировать свою точку зрения			
39	4.02		Процессы образования видов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Видообразование. Понятие о микроэволюции. Типы видообразования: географическое и биологическое	Ученик научится: Объяснять причины многообразия видов. Приводить конкретные примеры формирования новых видов. Объяснять причины двух типов видообразования. Анализировать и сравнивать примеры видообразования (судак, одуванчик), приведённые в учебнике Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
40	802		Макроэволюция как процесс появления надвидовых групп организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Условия и значение дифференциации вида. Понятие о макроэволюции. Доказательства процесса эволюции: палеонтологические, эмбриологические, анатомо-морфологические	Ученик научится: Выделять существенные процессы дифференциации вида. Объяснять возникновение надвидовых групп. Приводить примеры, служащие доказательством процесса эволюции жизни на Земле. Использовать и пояснять иллюстративный материал учебника, извлекать из него нужную информацию Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
41	11.02		Основные направления эволюции	Изучение нового материала и первичного закрепления	Прогресс и регресс в живом мире. Направления биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация организмов	Ученик научится: Давать определения понятий «биологический прогресс» и «биологический регресс». Характеризовать направления биологического прогресса. Объяснять роль основных направлений эволюции. Анализировать и сравнивать	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						<p>проявление основных направлений эволюции.</p> <p>Называть и пояснять примеры ароморфоза, идиоадаптации и общей дегенерации</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>Выдвигать гипотезы</p> <p>Аргументировать свою точку зрения</p>			
42	15.02		Примеры эволюционных преобразований живых организмов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Обобщение ранее изученного материала об эволюции. Эволюция — длительный исторический процесс. Эволюционные преобразования животных и растений. Уровни преобразований	<p>Ученик научится:</p> <p>Характеризовать эволюционные преобразования у животных на примере нервной, пищеварительной, репродуктивной систем.</p> <p>Характеризовать эволюционные преобразования репродуктивной системы у растений.</p> <p>Сравнивать типы размножения у растительных организмов.</p> <p>Объяснять причины формирования биологического разнообразия видов</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>Выдвигать гипотезы</p> <p>Аргументировать свою точку зрения</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
43	18.02		Основные закономерности эволюции <i>Лабораторная работа № 5 «Приспособленность организмов к среде обитания»</i>	Урок практикум	Закономерности биологической эволюции в природе: необратимость процесса, прогрессивное усложнение форм жизни, адаптации, появление новых видов.	<p>Ученик научится:</p> <p>Анализировать иллюстративный материал учебника для доказательства существования закономерностей процесса эволюции, характеризующих её общую направленность.</p> <p>Выявлять, наблюдать, описывать и зарисовывать признаки наследственных свойств организмов и наличия их изменчивости.</p> <p>Записывать выводы и наблюдения в таблицах.</p> <p>Ученик получит возможность научиться:</p> <p>Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным</p>	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						оборудованием			
44	22.02		Человек — представитель животного мира	Комбинированный урок	Эволюция приматов. Ранние предки приматов. Гоминиды. Современные человекообразные обезьяны	Ученик научится: Различать и характеризовать основные особенности предков приматов и гоминид. Сравнивать и анализировать признаки ранних гоминид и человекообразных обезьян на рисунках учебника. Ученик получит возможность научиться: Находить в Интернете дополнительную информацию о приматах и гоминидах	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
45	25.02		Эволюционное происхождение человека	Изучение нового материала и первого закрепления	Накопление фактов о происхождении человека. Доказательства родства человека и животных. Важнейшие особенности организма человека. Проявление биологических и социальных факторов в историческом процессе происхождения человека. Общественный (социальный) образ жизни — уникальное свойство человека	Ученик научится: Характеризовать основные особенности организма человека. Сравнивать по рисунку учебника признаки сходства строения организма человека и человекообразных обезьян. Доказывать на конкретных примерах единство биологической и социальной сущности человека Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
46	1.03		Ранние этапы эволюции человека	Изучение нового материала и первого закрепления	Ранние предки человека. Переход к прямохождению — выдающийся этап эволюции человека. Стадии антропогенеза: предшественники, человек умелый, древнейшие люди, древние люди, современный человек	Ученик научится: Различать и характеризовать стадии антропогенеза. Ученик получит возможность научиться: Находить в Интернете дополнительную информацию о предшественниках и ранних предках человека Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
47	4.03		Поздние этапы эволюции человека	Изучение нового материала	Ранние неантропы — кроманьонцы. Отличительные признаки современных людей.	Ученик научится: Характеризовать неантропа — кроманьонца как человека современного типа.	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

				иала и перви чного закреп ления	Биосоциальная сущность человека. Влияние социальных факторов на действие естественного отбора в историческом развитии человека	Называть решающие факторы формирования и развития Человека разумного. Обосновывать влияние социальных факто ров на формирование современного человека Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
48	5.03		Человеческие расы, их родство и происхожде ние	Комби ниров анный урок	Человек разумный — полиморфный вид. Понятие о расе. Основные типы рас. Происхождение и родство рас	Ученик научится: Называть существенные признаки вида Человек разумный. Объяснять приспособленность организма человека к среде обитания. Выявлять причины многообразия рас человека. Характеризовать родство рас на конкретных примерах. Называть и объяснять главный признак, доказывающий единство вида Человек разумный Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет- ресурсы	
49	11.03		Человек как житель биосферы и его влияние на природу Земли	Изуче ние нового матер иала и перви чного закреп ления	Человек — житель биосферы. Влияние человека на биосферу. Усложнение и мощность воздействия человека в биосфере. Сохранение жизни на Земле — главная задача человечества	Ученик научится: Выявлять причины влияния человека на биосферу. Характеризовать результаты влияния человеческой деятельности на биосферу. Приводить конкретные примеры полезной и губительной деятельности человека в природе. Аргументировать необходимость бережного отношения к природе Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет- ресурсы	

50	14.03		Обобщение и систематизация знаний по теме 4 (контр. раб. №4)	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 4. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе	Ученик научится: Обобщать и систематизировать полученные знания, делать выводы. Выполнять итоговые задания из учебника. Ученик получит возможность научиться: Находить в Интернете дополнительную информацию о происхождении жизни и эволюции человеческого организма. Использовать информационные ресурсы для подготовки презентации или сообщения об эволюции человека	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
Тема 5. Закономерности взаимоотношений организмов и среды (15 ч)									
51	15.03		Условия жизни на Земле	Изучение нового материала и первичного закрепления	Среды жизни и экологические факторы. Среды жизни организмов на Земле: водная, наземно-воздушная, почвенная, организменная. Условия жизни организмов в разных средах. Экологические факторы: абиотические, биотические и антропогенные	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные признаки сред жизни на Земле. Называть характерные признаки организмов — обитателей этих сред жизни. Характеризовать черты приспособленности организмов к среде их обитания. Распознавать и характеризовать экологические факторы среды Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
52	18.03		Общие законы действия факторов среды на организмы	Изучение нового материала и первичного закрепления	Закономерности действия факторов среды: закон оптимума, закон незаменимости фактора. Влияние экологических факторов на организмы. Периодичность в жизни организмов. Фотопериодизм	Ученик научится: Выделять и характеризовать основные закономерности действия факторов среды на организмы. Называть примеры факторов среды. Анализировать действие факторов на организмы по рисункам учебника. Выделять экологические группы организмов. Приводить примеры сезонных	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						перестроек жизнедеятельности у животных и растений Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
53	22..03		Приспособленность организмов к действию факторов среды	Комбинированный урок	Примеры приспособленности организмов. Понятие об адаптации. Разнообразие адаптаций. Понятие о жизненной форме. Экологические группы организмов	Ученик научится: Приводить конкретные примеры адаптаций у живых организмов. Называть необходимые условия возникновения и поддержания адаптаций. Различать значение понятий «жизненная форма» и «экологическая группа» Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
54	1.04		Биотические связи в природе	Изучение нового материала и первичного закрепления	Биотические связи в природе: сети питания, способы добывания пищи. Взаимодействие разных видов в природном сообществе: конкуренция, мутуализм, симбиоз, хищничество, паразитизм. Связи организмов разных видов. Значение биотических связей	Ученик научится: Выделять и характеризовать типы биотических связей. Объяснять многообразие трофических связей. Характеризовать типы взаимодействия видов организмов: мутуализм, симбиоз, паразитизм, хищничество, конкуренция, приводить их примеры. Объяснять значение биотических связей Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

55	5.04		Популяции	Изучение нового материала и первичного закрепления	Популяция — особая надорганизменная система, форма существования вида в природе. Понятие о демографической и пространственной структуре популяции. Количественные показатели популяции: численность и плотность	Ученик научится: Выделять существенные свойства популяции как группы особей одного вида. Объяснять территориальное поведение особей популяции. Называть и характеризовать примеры территориальных, пищевых и половых отношений между особями в популяции. Анализировать содержание рисунка учебника, иллюстрирующего свойства популяций Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
56	8.04		Функционирование популяций в природе	Изучение нового материала и первичного закрепления	Демографические характеристики популяции: численность, плотность, рождаемость, смертность, выживаемость. Возрастная структура популяции, половая структура популяции. Популяция как биосистема. Динамика численности и плотности популяции. Регуляция численности популяции	Ученик научится: Выявлять проявление демографических свойств популяции в природе. Характеризовать причины колебания численности и плотности популяции. Сравнивать понятия «численность популяции» и «плотность популяции», делать выводы. Анализировать содержание рисунков учебника Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
57	15.04		Природное сообщество — биогеоценоз	Изучение нового материала и первичного закрепления	Природное сообщество как биоценоз, его ярусное строение, экологические ниши, пищевые цепи и сети питания. Главный признак природного сообщества — круговорот веществ и поток энергии. Понятие о биотопе. Роль видов в биоценозе	Ученик научится: Выделять существенные признаки природного сообщества. Характеризовать ярусное строение биоценозов, цепи питания, сети питания и экологические ниши. Понимать сущность понятия «биотоп». Сравнивать понятия «биогеоценоз» и «биоценоз».	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						Объяснять на конкретных примерах средообразующую роль видов в биоценозе Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
58	19.04		Биогеоценозы экосистемы и биосфера	Изучение нового материала и первичного закрепления	Экосистемная организация живой природы. Функциональное различие видов в экосистемах (производители, потребители, разлагатели). Основные структурные компоненты экосистемы. Круговорот веществ и превращения энергии — основной признак экосистем. Биосфера — глобальная экосистема. В.И. Вернадский о биосфере. Компоненты, характеризующие состав и свойства биосферы: живое вещество, биогенное вещество, косное вещество, биокосное вещество. Роль живого вещества в биосфере	Ученик научится: Выделять, объяснять и сравнивать существенные признаки природного сообщества как экосистемы или биогеоценоза. Характеризовать биосферу как глобальную экосистему. Объяснять роль различных видов в процессе круговорота веществ и потоке энергии в экосистемах. Объяснять значение биологического разнообразия для сохранения биосферы. Характеризовать роль В.И. Вернадского в развитии учения о биосфере. Анализировать и пояснять содержание рисунков учебника Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
59	22.04		Развитие и смена биогеоценозов	Изучение нового материала и первичного закрепления	Саморазвитие биогеоценозов и их смена. Стадии развития биогеоценозов. Первичные и вторичные смены (сукцессии). Устойчивость биогеоценозов (экосистем). Значение знаний о смене природных сообществ	Ученик научится: Объяснять и характеризовать процесс смены биогеоценозов. Называть существенные признаки первичных и вторичных сукцессий, сравнивать их между собой, делать выводы. Обосновывать роль круговорота веществ и экосистемной организации жизни в устойчивом развитии биосферы. Обсуждать процессы смены экосистем	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

						на примерах природы родного края Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения			
60	26.04		Многообразие биогеоценозов в (экосистем)	Изучение нового материала и первичного закрепления	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие водных экосистем (морских, пресноводных) и наземных (естественных и культурных). Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные признаки и свойства водных, наземных экосистем и агроэкосистем. Объяснять причины неустойчивости агроэкосистем. Сравнивать между собой естественные и культурные экосистемы, делать выводы Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
61	29.04		Основные законы устойчивости живой природы	Изучение нового материала и первичного закрепления	Цикличность процессов в экосистемах. Устойчивость природных экосистем. Причины устойчивости экосистем: биологическое разнообразие и сопряженная численность их видов, круговорот веществ и поток энергии, цикличность процессов	Ученик научится: Выделять и характеризовать существенные причины устойчивости экосистем. Объяснять на конкретных примерах значение биологического разнообразия для сохранения устойчивости экосистемы. Приводить примеры видов — участников круговорота веществ в экосистемах. Объяснять на конкретных примерах понятия «сопряженная численность видов в экосистеме» и «цикличность» Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
62	3.05		Экологические проблемы в биосфере. Охрана	Урок практикум	Обобщение ранее изученного материала. Отношение человека к природе в истории человечества. Проблемы биосферы: истощение	Ученик научится: Выделять и характеризовать причины экологических проблем в биосфере. Прогнозировать последствия	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	

			природы <i>Лабораторная работа № 6 «Оценка качества окружающей среды»</i>		природных ресурсов, загрязнение, сокращение биологического разнообразия. Решение экологических проблем биосферы: рациональное использование ресурсов, охрана природы, всеобщее экологическое образование населения.	истощения природных ресурсов и сокращения биологического разнообразия. Обсуждать на конкретных примерах экологические проблемы своего региона и биосферы в целом. Аргументировать необходимость защиты окружающей среды, соблюдения правил отношения к живой и неживой природе. Выявлять и оценивать и степень загрязнения помещений. Фиксировать результаты наблюдений и делать выводы. Ученик получит возможность научиться: Соблюдать правила работы в кабинете, обращения с лабораторным оборудованием			
63	6. 05		<i>Экскурсия в природу «Изучение и описание экосистемы своей местности»</i>	Урок экскурсия	Обобщение ранее изученного материала. Многообразие экосистем. Агробиогеоценозы (агроэкосистемы), их структура, свойства и значение для человека и природы	Ученик научится: Описывать особенности экосистемы своей местности. Наблюдать за природными явлениями, фиксировать результаты, делать выводы. Соблюдать правила поведения в природе Ученик получит возможность научиться: Выдвигать гипотезы Аргументировать свою точку зрения	Устный, письменный	Презентация по теме урока, интернет-ресурсы	
64	10.05		Обобщение и систематизация знаний по теме 5 (контр. раб. №5)	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания темы 5. Ответы на вопросы, выполнение заданий для самостоятельной работы. Обсуждение проблем, названных в учебнике. Поиск дополнительной информации в электронном ресурсе.	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по теме 5. Обсуждать проблемные вопросы. Ученик получит возможность научиться: Находить в Интернете дополнительную информацию о работе учёных по сохранению редких и исчезающих видов			

65	13.05		Итого вый контроль усвоения материала курса биологии 9 класса (контр.раб. №6)	Урок обобщения, систематизации и проверки знаний	Краткое подведение итогов содержания курса. Выявление уровня сформированности основных видов учебной деятельности. Обсуждение достижений обучающихся по усвоению материалов курса биологии 9 класса	Ученик научится: Отвечать на итоговые вопросы по темам 1–5 учебника. Обсуждать проблемные вопросы по материалам курса биологии 9 класса			
66-68	17.05, 21.05, 24.05		Повторение (3 ч)						

