

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 21 Василеостровского района
Санкт-Петербурга имени Э.П. Шаффе

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения естественных наук
Руководитель МО
Лобусова Е.С.
Протокол № 1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР
Долгушина Ц.М.
« 31 » августа 2023 г.

ПРИНЯТО

на заседании
Педагогического совета
протокол № 1 от
« 31 » августа 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ средней
школы № 21 им. Э.П. Шаффе
Ачкасова Ю.И.
« 31 » августа 2023 г.

Рабочая программа

по биологии

Класс 9

Всего часов на учебный год 68
Количество часов в неделю 2

Составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Учебник: Биология. Общие закономерности. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Пономарева И.Н. — М.: Вентана - Граф, 2021 г.

Учитель: Лобусова Е.С.

Санкт-Петербург
2023 г.

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 21 Василеостровского района
Санкт-Петербурга имени Э.П. Шаффе

РАССМОТРЕНО

на заседании методического
объединения _____....

Руководитель _____ МО

_____/_____

Протокол № _____ от _____

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по УМР

_____/_____

«__» _____ 20__ г.

ПРИНЯТО

на заседании

Педагогического совета

протокол № _____ от

«__» _____ 20__ г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБОУ средней

школы № 21 им. Э.П. Шаффе

_____/_____ Ю.И. Ачкасова

«__» _____ 20__ г.

Рабочая программа

по биологии

Класс 9

Всего часов на учебный год 68

Количество часов в неделю 2

Составлена в соответствии с требованиями к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования, представленных в ФГОС ООО, а также федеральной рабочей программы воспитания.

Учебник: Биология. Общие закономерности. 9 класс: учеб. для общеобразоват. учреждений / Пономарева И.Н. — М.: Вентана - Граф, 2021 г.

Учитель: *Лобусова Е.С*

Санкт-Петербург
2023 г.

1. Пояснительная записка

1.1. Адресность программы

Программа ориентирована на учащихся 9 класса.

1.2. Сроки реализации программы

Программа рассчитана на 1 год обучения в объеме 68 часов (по 2 часа в неделю).

1.3. Общая характеристика предмета

Программа по биологии изучается в 9 классе, составлена на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования.

Программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта по биологии, дает распределение учебных часов по разделам, последовательность изучения тем и разделов учебного предмета с учетом межпредметных и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Курс биологии на ступени основного общего образования направлен на формирование у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе. Отбор содержания проведен с учетом культуросообразного подхода, в соответствии с которым учащиеся должны освоить содержание, значимое для формирования познавательной, нравственной и эстетической культуры, сохранения окружающей среды и собственного здоровья; для повседневной жизни и практической деятельности. Примерная программа по биологии строится с учетом следующих содержательных линий:

- многообразие и эволюция органического мира;
- биологическая природа и социальная сущность человека;
- уровневая организация живой природы.

В 9 классе учащиеся получают знания об основных законах жизни на всех уровнях её организации, знакомятся с современными достижениями в области биологии, осознают место человека в биосфере и его ответственность за состояние природы. В курсе также проходятся основы цитологии, генетики, селекции, теория эволюции.

1.4. Место предмета в учебном плане

Рабочая программа разработана в соответствии с Базисным учебным планом для ступени основного общего образования; в содержание курса интегрированы сведения из биологии, географии, химии и экологии.

В соответствии с базисным учебным планом курсу биологии на ступени основного общего образования предшествует курс естествознания. По отношению к курсу биологии данный курс является пропедевтическим, в ходе освоения его содержания у учащихся формируются элементарные представления о растениях, животных, грибах и бактериях, их многообразии, роли в природе и жизни человека.

Помимо этого, в курсе естествознания рассматривается ряд понятий, интегративных по своей сущности и значимых для последующего изучения систематического курса биологии: энергия, тела и вещества, неорганические и органические вещества, молекулы, агрегатные состояния вещества, испарение, конденсация, почва и др. Опираясь на эти понятия, учитель биологии может более полно и точно с научной точки зрения раскрывать физико-химические основы биологических процессов и явлений, изучаемых в основной школе (питание, дыхание, обмен веществ и превращение энергии, фотосинтез, эволюция и т. д.).

В свою очередь, содержание курса биологии в основной школе, включающее сведения о многообразии организмов, биологической природе и социальной сущности человека, служит основой для изучения общих биологических закономерностей, теорий, законов, гипотез в старшей школе, где особое значение приобретают мировоззренческие, теоретические понятия.

Таким образом, содержание курса в основной школе представляет собой важное неотъемлемое звено в системе непрерывного биологического образования, являющееся основой для последующей уровневой и профильной дифференциации.

Программа курса (68 часов) полностью включает в себя вопросы программы общеобразовательной школы для 10—11 классов. В ней сохранены все разделы и темы, изучаемые в средней общеобразовательной школе, однако содержание каждого учебного блока упрощено в соответствии с возрастными особенностями учащихся и с учетом образовательного уровня. Представлено значительное число лабораторных работ, облегчающих восприятие учебного материала. Последовательность изучения материала также способствует интеграции курса в систему биологического образования, завершаемого в 9 классе.

Программой предусматривается изучение учащимися теоретических и прикладных основ общей биологии. В ней нашли отражение задачи, стоящие в настоящее время перед биологической наукой, решение которых направлено на сохранение окружающей природы и здоровья человека. Особое внимание уделено экологическому воспитанию молодежи.

Изучение курса биологии «Общие закономерности» основывается на знаниях учащихся, полученных при изучении биологических дисциплин в младших классах средней школы по специальным программам, и является продолжением линии освоения биологических дисциплин, начатой в 5 классе учебником «Природоведение» А. А. Плешакова и Н. И. Сониной, учебником «Живой организм» Н. И. Сониной для учащихся 6 классов и учебником «Биология. Многообразие живых организмов» В. Б. Захарова и Н. И. Сониной для учащихся 7 классов, учебником «Человек» Н.И.Сониной для учащихся 8 классов.

1.5. Логические связи данного предмета с остальными предметами.

Рабочая программа в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта общего образования второго поколения рассчитана на формирование и развитие универсальных учебных действий для общего образования. При этом универсальные учебные действия формируются в результате взаимодействия всех учебных предметов и их циклов, в каждом из которых преобладают определенные виды деятельности и соответственно определенные учебные действия: в предметах естественно-математического цикла ведущую роль играют познавательная деятельность и соответственно познавательные учебные действия; в предметах коммуникативного цикла — коммуникативная деятельность и соответствующие ей учебные действия и т. д.

На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

В предметах, где ведущую роль играет познавательная деятельность (физика, химия, биология и др.), основные виды учебной деятельности ученика на уровне учебных действий включают умения характеризовать, объяснять, классифицировать, овладевать методами научного познания и т. д.

1.6. Цели рабочей программы

Цели биологического образования в основной школе формулируются на нескольких уровнях: глобальном, метапредметном, личностном и предметном, на уровне требований к результатам освоения содержания предметных программ.

Глобальные цели биологического образования являются общими для основной и старшей школы и определяются социальными требованиями, в том числе изменением социальной ситуации развития — ростом информационных перегрузок, изменением характера

и способов общения и социальных взаимодействий (объемы и способы получения информации порождают ряд особенностей развития современных подростков). Наиболее продуктивными с точки зрения решения задач развития подростка являются социоморальная и интеллектуальная взрослость.

Помимо этого, глобальные цели формулируются с учетом рассмотрения биологического образования как компонента системы образования в целом, поэтому они являются наиболее общими и социально значимыми.

С учетом вышеназванных подходов **глобальными целями** биологического образования являются:

- социализация обучаемых как вхождение в мир культуры и социальных отношений, обеспечивающее включение учащихся в ту или иную группу или общность — носителя ее норм, ценностей, ориентаций, осваиваемых в процессе знакомства с миром живой природы;
- приобщение к познавательной культуре как системе познавательных (научных) ценностей, накопленных обществом в сфере биологической науки.

Помимо этого, биологическое образование призвано обеспечить:

- ориентацию в системе моральных норм и ценностей: признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей; экологическое сознание; воспитание любви к природе;
- развитие познавательных мотивов, направленных на получение нового знания о живой природе; познавательных качеств личности, связанных с усвоением основ научных знаний, овладением методами исследования природы, формированием интеллектуальных умений;
- овладение ключевыми компетентностями: учебно-познавательными, информационными, ценностно-смысловыми, коммуникативными;
- формирование у учащихся познавательной культуры, осваиваемой в процессе познавательной деятельности, и эстетической культуры как способности к эмоционально-ценностному отношению к объектам живой природы.

Предметная цель биологического образования: **формирование** у учащихся представлений об отличительных особенностях живой природы, ее многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе.

Изучение биологии *на базовом уровне* направлено на достижение следующих **предметных целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущей ей закономерностям строения, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о роли биологической науки в практической деятельности людей: методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, использовать информацию о современных достижениях в области биологии; работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами;
- использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для ухода за культурными растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье; оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде; для соблюдения правил поведения в окружающей среде.

В связи с этим рабочая программа по курсу биологии в 9 классе *«Общие закономерности»* направлена на реализацию основных **целей**:

- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; о человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- овладение умениями применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;

Изучение биологии в 9 классе на ступени основного общего образования направлено на решение следующих **задач**:

- работа с биологическими приборами, инструментами, справочниками;
- проведение наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения наблюдений за живыми организмами, биологических экспериментов, работы с различными источниками информации;
- воспитание позитивного ценностного отношения к живой природе, собственному здоровью и здоровью других людей, культуре поведения в природе.

1.7. Принципы отбора материала

Принципы отбора материала в данном курсе связаны с преемственностью целей образования на различных ступенях и уровнях обучения, логикой внутрипредметных связей, а также с возрастными особенностями развития учащихся. Курс «Общие закономерности» логически связан с другими предметами в учебном плане, среди них – география, основы безопасности жизнедеятельности, физика, химия и другие.

Основная особенность подросткового возраста — начало перехода от детства к взрослости. В возрасте 11—15 лет происходит развитие познавательной сферы, учебная деятельность приобретает черты деятельности по саморазвитию и самообразованию, учащиеся начинают овладевать теоретическим, формальным, рефлексивным мышлением. На первый план у подростков выдвигается формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих развитие гражданской идентичности, коммуникативных, познавательных, результативных качеств личности. На этапе основного общего среднего образования происходит включение обучаемых в проектную и исследовательскую деятельность, основу которой составляют такие учебные действия, как умение видеть проблемы, ставить вопросы, классифицировать, наблюдать, проводить эксперимент, делать выводы и умозаключения, объяснять, доказывать, защищать свои идеи, давать определения понятиям. Сюда же относятся приемы, сходные с определением понятий: описание, характеристика, разъяснение, сравнение, различение, классификация, наблюдение, умения и навыки проведения эксперимента, умения делать выводы и заключения, структурировать материал и др. Эти умения, развиваемые в курсе биологии, ведут к формированию познавательных потребностей и развитию познавательных способностей.

Для приобретения практических навыков по использованию полученных знаний и повышению уровня знаний в рабочую программу включены лабораторные и практические работы, предусмотренные Примерной программой. Лабораторные и практические работы проводятся после подробного инструктажа и ознакомления учащихся с установленными правилами техники безопасности. Заявленное в программах разнообразие работ предполагает вариативность выбора учителем конкретных тем работ и форм их проведения с учетом материального обеспечения школы, профиля класса и резерва времени. Система уроков сориентирована не столько на передачу готовых знаний, сколько на формирование активной личности, мотивированной к самообразованию, обладающей достаточными навыками к самостоятельному поиску, отбору, анализу и использованию информации.

Плановых лабораторных работ 2, практических работ 6.

1.8. Логика структуры программы

Программа включает три раздела: пояснительную записку; основное содержание с указанием примерного числа часов, отводимых на изучение каждого блока, минимальным перечнем лабораторных работ, экскурсий; требования к уровню подготовки выпускников ., примерное тематическое планирование. Большинство представленных в примерной программе лабораторных и практических работ являются фрагментами уроков, не требующими для их проведения дополнительных учебных часов. В примерной программе приведен перечень демонстраций, которые могут проводиться с использованием разных средств обучения с учетом специфики образовательного учреждения, его материальной базы, в том числе таблиц, натуральных объектов, моделей, муляжей, коллекций, видеофильмов и др.

1.9. Общая характеристика учебного процесса

Формами обучения в курсе «Общие закономерности» являются урок изучения и первичного закрепления новых знаний, урок обобщения и систематизации знаний, урок контроля, оценки и коррекции знаний учащихся, комбинированный урок, лабораторные и практические работы и т.д.

В рамках курса предполагается фронтальная индивидуальная работа с учащимися, проектная, исследовательская, поисковая деятельность.

Механизмы формирования ключевых компетенций учащихся: повторение, обобщение, систематизация, сравнение, анализ, рассказ учителя, пересказ, самостоятельная работа с учебником, раздаточным материалом, работа в парах, работа в группах, исследовательская деятельность.

Наряду с традиционным уроком будут использоваться разнообразные формы организации учебного процесса: проведение лабораторных работ, внедрение современных педагогических технологий.

2. Требования к результатам обучения

Результаты обучения по курсу биологии в 9 классе «Общие закономерности» разделяются на предметные, метапредметные и личностные. Каждому виду результатов соответствуют свои требования.

2.1. Предметные результаты обучения

Учащиеся должны знать:

- уровни организации живой материи и научные дисциплины, занимающиеся изучением процессов жизнедеятельности на каждом из них;
- химический состав живых организмов;
- роль химических элементов в образовании органических молекул;
- свойства живых систем и отличие их проявлений от сходных процессов, происходящих в неживой природе;
- царства живой природы, систематику и представителей разных таксонов;
- ориентировочное число известных видов животных, растений, грибов и микроорганизмов;
- представления естествоиспытателей додарвиновской эпохи о сущности живой природы;
- взгляды К. Линнея на систему живого мира;
- основные положения эволюционной теории Ж. Б. Ламарка, её позитивные и ошибочные черты;
- учение Ч. Дарвина об искусственном отборе;
- учение Ч. Дарвина о естественном отборе;
- типы покровительственной окраски (скрывающая, предостерегающая) и их значение для выживания;
- объяснять относительный характер приспособлений;
- особенности приспособительного поведения;
- значение заботы о потомстве для выживания;

- определения понятий «вид» и «популяция»;
- сущность генетических процессов в популяциях;
- формы видообразования;
- главные направления эволюции: биологический прогресс и биологический регресс;
- основные закономерности эволюции: дивергенцию, конвергенцию и параллелизм;
- результаты эволюции;
- теорию академика А. И. Опарина о происхождении жизни на Земле;
- этапы развития животных и растений в различные периоды существования Земли;
- движущие силы антропогенеза;
- систематическое положение человека в системе живого мира;
- свойства человека как биологического вида;
- этапы становления человека как биологического вида;
- расы человека и их характерные особенности;
- макроэлементы, микроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических молекул живого вещества;
- химические свойства и биологическую роль воды;
- роль катионов и анионов в обеспечении процессов жизнедеятельности;
- уровни структурной организации белковых молекул;
- принципы структурной организации и функции углеводов;
- принципы структурной организации и функции жиров;
- структуру нуклеиновых кислот (ДНК и РНК);
- определения понятий «прокариоты», «эукариоты», «хромосомы», «кариотип», «митоз»;
- строение прокариотической клетки;
- строение прокариот (бактерии и синезелёные водоросли (цианобактерии));
- строение эукариотической клетки;
- многообразие эукариот;
- особенности строения растительной и животной клеток;
- главные части клетки;
- органоиды цитоплазмы, включения;
- стадии митотического цикла и события, происходящие в клетке на каждой из них;
- положения клеточной теории строения организмов;
- биологический смысл митоза;
- многообразие форм бесполого размножения и группы организмов, для которых они характерны;
- сущность полового размножения и его биологическое значение;
- процесс гаметогенеза;
- мейоз и его биологическое значение;
- сущность оплодотворения;
- определение понятия «онтогенез»;
- периодизацию индивидуального развития;
- этапы эмбрионального развития (дробление, гаструляция, органогенез);
- формы постэмбрионального периода развития: непрямо́е развитие, развитие полным и неполным превращением;
- прямое развитие;
- биогенетический закон Э. Геккеля и К. Мюллера;
- работы А. Н. Северцова об эмбриональной изменчивости;
- определения понятий «ген», «доминантный ген», «рецессивный ген», «признак», «свойство», «фенотип», «генотип», «наследственность», «изменчивость», «модификации», «норма реакции», «мутации», «сорт», «порода», «штамм»;
- сущность гибридологического метода изучения наследственности;
- законы Менделя;
- закон Моргана;

- виды изменчивости и различия между ними;
- методы селекции;
- смысл и значение явления гетерозиса и полиплоидии;
- определение понятия «биосфера», «экология», «окружающая среда», «среда обитания», «продуценты», «консументы», «редуценты»;
- структуру и компоненты биосферы;
- компоненты живого вещества и его функции;
- классифицировать экологические факторы;
- антропогенные факторы среды;
- характер воздействия человека на биосферу;
- способы и методы охраны природы;
- биологический и социальный смысл сохранения видообразия биоценозов;
- основы рационального природопользования;
- неисчерпаемые и почерпаемые ресурсы;
- заповедники, заказники, парки России;
- несколько растений и животных, занесённых в Красную книгу.

Учащиеся должны уметь:

- давать определения уровней организации живого и характеризовать процессы жизнедеятельности на каждом из них;
- характеризовать свойства живых систем;
- объяснять, как проявляются свойства живого на каждом из уровней организации;
- приводить краткую характеристику искусственной и естественной систем классификации живых организмов;
- объяснять, почему организмы относят к разным систематическим группам;
- оценивать значение эволюционной теории Ж. Б. Ламарка для развития биологии;
- характеризовать предпосылки возникновения эволюционной теории Ч. Дарвина;
- давать определение понятиям «вид» и «популяция»;
- характеризовать причины борьбы за существование;
- определять значение внутривидовой, межвидовой борьбы за существование и борьбы с абиотическими факторами среды;
- давать оценку естественному отбору как результату борьбы за существование;
- приводить примеры приспособительного строения тела, кровительственной окраски покровов и поведения живых организмов;
- объяснять причины разделения видов, занимающих обширный ареал обитания, на популяции;
- характеризовать процесс экологического и географического видообразования;
- оценивать скорость видообразования в различных систематических категориях животных, растений и микроорганизмов;
- характеризовать пути достижения биологического прогресса: ароморфоз, идиоадаптацию и общую дегенерацию;
- приводить примеры гомологичных и аналогичных органов;
- характеризовать химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи;
- описывать развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры;
- описывать развитие жизни на Земле в палеозойскую эру;
- описывать развитие жизни на Земле в мезозойскую эру;
- описывать развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру;
- характеризовать роль прямохождения, развития головного мозга и труда в становлении человека;
- опровергать теорию расизма;
- объяснять принцип действия ферментов;
- характеризовать функции белков;

- отмечать энергетическую роль углеводов и пластическую функцию жиров;
- описывать обмен веществ и превращение энергии в клетке;
- приводить подробную схему процесса биосинтеза белков;
- характеризовать метаболизм у прокариот;
- описывать генетический аппарат бактерий;
- описывать процессы спорообразования и размножения прокариот;
- объяснять место и роль прокариот в биоценозах;
- характеризовать функции органоидов цитоплазмы, значение включений в жизнедеятельности клетки;
- описывать строение и функции хромосом;
- характеризовать биологическое значение бесполого размножения;
- объяснять процесс мейоза, приводящий к образованию гаплоидных гамет;
- описывать процессы, протекающие при дроблении, гастрюляции и органогенезе;
- характеризовать формы постэмбрионального развития;
- различать события, сопровождающие развитие организма при полном и неполном превращении;
- объяснять биологический смысл развития с метаморфозом;
- характеризовать этапы онтогенеза при прямом постэмбриональном развитии;
- использовать при решении задач генетическую символику;
- составлять генотипы организмов и записывать их гаметы;
- строить схемы скрещивания при независимом и сцепленном наследовании, наследовании сцепленном с полом;
- сущность генетического определения пола у растений и животных;
- характеризовать генотип как систему взаимодействующих генов организма;
- составлять простейшие родословные и решать генетические задачи;
- распознавать мутационную и комбинативную изменчивость;
- объяснять механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение и возникновение отличий от родительских форм у потомков;
- характеризовать биомассу Земли, биологическую продуктивность;
- описывать биологические круговороты веществ в природе;
- объяснять действие абиотических, биотических и антропогенных факторов;
- характеризовать и различать экологические системы — биогеоценоз, биоценоз и агроценоз;
- раскрывать сущность и значение в природе саморегуляции;
- описывать процесс смены биоценозов и восстановления природных сообществ;
- характеризовать формы взаимоотношений между организмами: симбиотические, антибиотические и нейтральные;
- применять на практике сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства, а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

2.2. Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;
- составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;
- разрабатывать план-конспект темы, используя разные источники информации;
- готовить устные сообщения и письменные рефераты, используя информацию учебника и дополнительных источников;
- пользоваться поисковыми системами Интернета;
- выполнять лабораторные работы под руководством учителя;
- сравнивать представителей разных групп растений и животных, делать выводы на основе сравнения;

- оценивать свойства пород домашних животных и культурных растений по сравнению с дикими предками;
- находить информацию о развитии растений и животных в научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;
- сравнивать и сопоставлять между собой современных и ископаемых животных изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в строении, образе жизни и поведении животных и человека;
- обобщать и делать выводы по изученному материалу;
- представлять изученный материал, используя возможности компьютерных технологий.
- составлять схемы и таблицы для интеграции полученных знаний;
- работать с дополнительными источниками информации и использовать их для поиска необходимого материала;
- объяснять рисунки и схемы, представленные в учебнике;
- самостоятельно составлять схемы процессов, протекающих в клетке, и «привязывать» отдельные их этапы к различным клеточным структурам;
- иллюстрировать ответ простейшими схемами и рисунками;
- работать с микроскопом и изготавливать простейшие препараты для микроскопического исследования;
- сравнивать и сопоставлять между собой этапы развития животных изученных таксономических групп;
- использовать индуктивный и дедуктивный подходы при изучении крупных таксонов;
- выявлять признаки сходства и различия в развитии животных разных групп;
- давать характеристику генетическим методам изучения биологических объектов;
- избирательно относиться к биологической информации, содержащейся в средствах массовой информации.

2.3. Личностные результаты обучения

Личностными результатами обучения на основании курса «Общие закономерности» являются:

- формирование чувства российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою родину;
- осознания учащимися ответственности и долга перед Родиной;
- ответственное отношение к обучению, готовность и способность к самообразованию;
- формирование мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору будущей профессии;
- учащиеся должны строить дальнейшую индивидуальную траекторию образования на базе ориентации в мире профессий и профессиональных предпочтений;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики;
- соблюдение учащимися и пропаганда правил поведения в природе, природоохранительной деятельности;
- умение реализовывать теоретические познания на практике;
- осознание значений образования для повседневной жизни и сознательного выбора профессии;
- способность учащихся проводить работу над ошибками для внесения корректив в усваиваемые знания;
- привить любовь к природе, чувство уважения к учёным, изучающим животный мир, развить эстетическое восприятие общения с живыми организмами;
- признание учащимися права каждого человека на собственное аргументированное мнение;
- готовность учащихся к самостоятельным поступкам и активным действиям на природоохранительном поприще;

- умение аргументированно и обоснованно отстаивать свою точку зрения;
- критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их результаты;
- осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре;
- осознание важности формирования экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, умение оперировать фактами как для доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

Планируемые результаты освоения модуля «Основы безопасности жизнедеятельности»

В результате изучения предмета учащиеся должны: **знать/понимать**

- основы здорового образа жизни; факторы, укрепляющие и разрушающие здоровье; вредные привычки и их профилактику;
- правила безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях социального, природного и техногенного характера;
- способы безопасного поведения в природной среде;

уметь

- оказывать первую медицинскую помощь при ожогах, отморожениях, ушибах, кровотечениях;
- пользоваться средствами индивидуальной и коллективной защиты;
- вести себя в криминогенных ситуациях и в местах большого скопления людей;
- действовать согласно установленному порядку по сигналу "Внимание всем!", комплектовать минимально необходимый набор документов, вещей и продуктов питания в случае эвакуации населения.

использовать полученные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: обеспечения личной безопасности и безопасности окружающих; соблюдения мер предосторожности в криминогенных ситуациях и в местах большого скопления людей; проявления бдительности и безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях

3. Содержание

1. Введение

Биология – наука о жизни. Методы исследования в биологии. История биологии; значение биологии. Цель науки; научный метод; научный эксперимент; отличие гипотезы от закона; роль прикладных и фундаментальных исследований в науке. Сущность жизни и свойства живого. Различия химической организации живых организмов и объектов неживой природы; открытые системы; роль наследственности и изменчивости в развитии жизни на Земле.

2-5. Основы учения об эволюции

Развитие эволюционного учения. Ч. Дарвин. Изменчивость организмов. Ненаследственная изменчивость; наследственная (генетическая изменчивость); генофонд популяций. Борьба за существование и естественный отбор. Формы естественного отбора. Типы изоляции. Видообразование. Что такое вид; географическое видообразование; полиплоидизация. Макроэволюция. Становление и развитие крупных таксономических групп; ископаемые останки. Основные закономерности эволюции. Параллелизм; конвергенция; гомология и аналогия; дивергенция; главные линии эволюции

6. Возникновение и развитие жизни на Земле

Гипотезы возникновения жизни. Креационизм; гипотеза самопроизвольного зарождения жизни; гипотеза панспермии. Основные этапы развития жизни на Земле. Жизнь древней жизни. Развитие жизни в протерозое и палеозое. Образование планеты Земля; основные этапы формирования жизни на Земле; наука палеонтология. Животный и растительный

мир протерозойской эры; животный и растительный мир палеозойской эры. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Животный и растительный мир мезозойской эры. Животный и растительный мир кайнозойской эры.

7. Учение о клетке

Химические элементы в составе живых организмов; биополимеры; универсальность биополимеров. Углеводы. Липиды. Состав и строение углеводов; моно-, ди- и полисахариды; функции углеводов. Строение белков; первичная структура; образование вторичной, третичной, четвертичной структуры белка; денатурация белка; простые и сложные белки. Функции белков. Нуклеиновые кислоты. Строение нуклеотида; строение ДНК; строение РНК; функции РНК. АТФ и другие органические соединения клетки. Витамины. Ферменты и их функция в организме. Строение вирусов; жизнедеятельность вирусов.

История изучения клетки; положения клеточной теории. Строение и функции наружной мембраны; проникновение веществ в клетку.

Строение и функции ядра; хромосомный набор клетки; ядрышко. Строение клетки.

Различия в строении клеток эукариот и прокариот. Ассимиляция; диссимиляция; метаболизм. Энергетический обмен в клетке. Неполное кислородное расщепление; гликолиз; клеточное дыхание. Питание клетки. Фотосинтез и хемосинтез. Гетеротрофы. Синтез белков в клетке. Генетический код; транскрипция; т-РНК; Трансляция. Деление клетки. Митоз.

8. Размножение и индивидуальное развитие организмов

Раскрыть сущность деления клетки. Бесполое размножение организмов. Половое размножение организмов. Развитие половых клеток; строение сперматозоида; строение яйцеклетки; мейоз. Оплодотворение. Индивидуальное развитие организмов.

Биогенетический закон. Раскрыть сущность понятия оплодотворения. Эмбриональный период; постэмбриональный период; биогенетический закон.

9. Основы генетики

Закономерности наследования признаков, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание.

Гибридологический метод; единообразие гибридов первого поколения; цитологические основы закономерностей наследования при моногибридном скрещивании. Неполное доминирование. Генотип и фенотип. Анализирующее скрещивание.

Дигибридное скрещивание. Закон независимого наследования признаков.

Сцепленное наследование признаков. Закон Т. Моргана. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности изменчивости: модификационная изменчивость. Норма реакции. Закономерности изменчивости: мутационная изменчивость. Генные; или точечные; мутации; хромосомные мутации; геномные мутации; причины мутаций; Основы селекции. Работы Н.И. Вавилова. Селекция; центры происхождения культурных растений; закон гомологических рядов наследственной изменчивости. Основные методы селекции, животных и микроорганизмов.

10. Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии

Сообщество, экосистема, биогеоценоз. Состав и структура сообщества. Видовое разнообразие. Пирамиды численности и биомассы. Продуктивность сообщества. Саморазвитие экосистемы. Среда жизни.

11. Биосфера и человек

Понятие биосферы; жизненные среды. Средообразующая деятельность организмов.

Круговорот веществ в биосфере. Экологические факторы. Температура; влажность; вторичные климатические факторы; антропогенные Адаптация организмов к различным условиям существования. Зависимость строения и образа жизни организмов от среды обитания; ритмы жизни. Типы биотических взаимоотношений. Антропогенное воздействие на биосферу. Рациональное пользование природными ресурсами.

12. Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера как угроза национальной безопасности России. Опасные и чрезвычайные ситуации, общие понятия и определения. Классификация чрезвычайных ситуаций, основные причины увеличения их числа. Масштабы и последствия чрезвычайных ситуаций для жизнедеятельности человека.

Чрезвычайные ситуации природного характера, их причины и последствия.

Чрезвычайные ситуации техногенного характера, их причины и последствия.

13. Организационные основы по защите населения страны от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Единая государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (РЧС). Основные задачи, решаемые РЧС по защите населения страны от чрезвычайных

14. Основные мероприятия, проводимые в Российской Федерации, по защите населения от чрезвычайных ситуаций мирного и военного времени.

Мониторинг и прогнозирование чрезвычайных ситуаций. Основное предназначение проведения мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций.

Аварийно-спасательные и другие неотложные работы в очагах поражения.

15. Основы государственной политики по организации борьбы с наркобизнесом.

Государственная политика противодействия распространению наркомании. Основные меры, принимаемые в России для борьбы с наркоманией. Наказания, предусмотренные Уголовным кодексом РФ, за сбыт наркотических средств и за склонение к потреблению наркотических средств. Профилактика наркомании.

16. Основы здорового образа жизни.

Здоровье человека как индивидуальная, так и общественная ценность. Определение, данное здоровью в Уставе Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ). Основные факторы, оказывающие существенное влияние на здоровье человека. Взаимосвязь, существующая между духовной, физической и социальной составляющими здоровья человека.

Здоровый образ жизни и его составляющие. Роль здорового образа жизни в формировании у человека общей культуры в области безопасности жизнедеятельности.

Репродуктивное здоровье населения и национальная безопасность России.

6. Формы и средства контроля

Мониторинг и оценивание знаний и умений учащихся осуществляется с помощью самостоятельных работ, практических, тестовых, контрольных, творческих (рефераты, проекты, доклады, кроссворды и т.д.) работ, системы обобщающих уроков и поурочных опросов производимых в фронтальной, индивидуальной, устной и письменной формах. Используются контрольные карточки, биологические диктанты.

Результатом проверки уровня усвоения учебного материала является отметка. При оценке знаний учащихся предполагается обращать внимание на правильность, осознанность, логичность и доказательность в изложении материала, точность использования терминологии, самостоятельность ответа.

Оценка самостоятельных письменных и контрольных работ.

Оценка "5" ставится, если ученик:

1. выполнил работу без ошибок и недочетов;
2. допустил не более одного недочета.

Оценка "4" ставится, если ученик выполнил работу полностью, но допустил в ней:

1. не более одной негрубой ошибки и одного недочета;
2. или не более двух недочетов.

Оценка "3" ставится, если ученик правильно выполнил не менее половины работы или допустил:

1. не более двух грубых ошибок;
2. или не более одной грубой и одной негрубой ошибки и одного недочета;

3. или не более двух-трех негрубых ошибок;
4. или одной негрубой ошибки и трех недочетов;
5. или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недочетов.

Оценка "2" ставится, если ученик:

1. допустил число ошибок и недочетов превосходящее норму, при которой может быть выставлена оценка "3";
2. или если правильно выполнил менее половины работы.

Примечание.

1. Учитель имеет право поставить ученику оценку выше той, которая предусмотрена нормами, если учеником оригинально выполнена работа.
2. Оценки с анализом доводятся до сведения учащихся, как правило, на последующем уроке, предусматривается работа над ошибками, устранение пробелов.

Тестовые задания оцениваются исходя из процентного соотношения правильных ответов и общего количества вопросов.

Календарно – тематическое планирование

№	Дата	Тема урока	Тип урока	Цели урока	Основной материал	Требования к уровню подготовки учащихся	Оборудование	Вид контроля	Домашнее задание
Введение (1 час)									
1		Предмет и задачи курса "Биология. Общие закономерности с модулем по предмету основы безопасности жизнедеятельности" Инструктаж по ТБ	Вводный урок	Сформировать знания о практическом применении достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Умение объяснить роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира.	Основные понятия Биология "микология "палеоботаника "биотехнология "биофизика "биохимия "радиобиология Факты Биология как наука. Процессы Становление биологии как науки. Интеграция и дифференциация. Формирование общей культуры населения в области безопасности жизнедеятельности	Давать определение термину биология. Приводить примеры: Практического применения достижений современной биологии; дифференциации и интеграции биологических наук. Выделять предмет изучения биологии. Характеризовать биологию как комплексную науку. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира в практической деятельности людей.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: стр. 3-5,
Тема 1. СТРУКТУРНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЖИВЫХ ОРГАНИЗМОВ И ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (12 часов)									
1		Неорганические вещества клетки.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о химическом составе клетки.	Микроэлементы Макроэлементы. Особенности химического состава живых организмов. Микроэлементы и макроэлементы, их вклад в образование неорганических и органических веществ молекул живого вещества. Неорганические	Давать определение терминам: микроэлементы, макроэлементы. Приводить примеры макро- и микроэлементов. Называть неорганические вещества клетки. Выявить взаимосвязь между пространственной	Учебник, таблицы	Фронтальный	Глава 9, стр. 104 - 105, § 21.

					вещества, их роль в организме: вода, минеральные соли. Вода, минеральные соли живых организмов.	организацией молекул воды и ее свойствами. Характеризовать : биологическое значение макро- и микроэлементов; биологическую роль воды; биологическое значение солей неорганических кислот.			
2	Органические вещества, входящие в состав клетки. Лабораторная работа «Каталитическая активность ферментов в живых клетках»	Комбинированный урок.	Продолжить формирование знаний о химическом составе клетки.	Основные понятия Белки, Гормоны Ферменты Белки - биологические полимеры. Уровни структурной организации: первичная, вторичная, третичная, четвертичная. Функции белковых молекул (структурная, каталитическая, двигательная, транспортная, защитная, энергетическая). Молекула белка	Давать определение основным понятиям. Узнавать пространственную структуру молекулы белка. Называть: функции белков; продукты, богатые белками; связь, образующую первичную структуру белка; вещество - мономер белка. Приводить примеры белков, выполняющих различные функции	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: Глава 9, § 22, стр. 109-111. Вопросы	
3	Органические вещества клетки.	Урок обобщения и систематизации знаний.	Продолжить формирование знаний о химическом составе клетки.	.Основные понятия Углеводы Липиды Гормоны Органические вещества, их роль в организме: углеводы и липиды. Биологическая роль углеводов (энергетическая, строительный материал, информационная функция). Нуклеиновые кислоты Нуклеотид. Нуклеиновые кислоты - биополимеры. ДНК (дезоксирибонуклеиновая кислота), РНК (рибонуклеиновая кислота). Пространственная	.Приводить примеры веществ, относящихся к углеводам и липидам. Называть: органические вещества клетки; клетки, ткани, органы, богатые Давать полное название нуклеиновым кислотам ДНК и РНК Называть: нахождение молекулы ДНК в клетке; мономер нуклеиновых кислот. Перечислять виды молекул РНК и их функции. Доказывать, что	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Глава 9, § 22, стр. 107-109. Вопросы №1,2-	

					структура ДНК - двойная спираль. Нахождение ДНК в клетке: ядро, митохондрии, пластыди. Виды РНК и нахождение: рибосомальные, транспортные, информационные. Функции нуклеиновых кислот.	нуклеиновые кислоты - биополимеры. Сравнить строение молекул ДНК и РНК липидами и углеводами.			
4	Пластический обмен. Биосинтез белка.	Комбинированный урок.	Сформировать знания об обмене веществ в клетке	Основные понятия Ген, Триплет, Генетический код Кодон, Транскрипция Анतिकодон, Трансляция Обмен веществ и превращение энергии - признак живых организмов, основа жизнедеятельности клетки. Свойства генетического кода: избыточность, специфичность, универсальность. Механизм транскрипции, механизм трансляции. Закономерности Принцип комплементарности. Реализация наследственной информации в клетке (биосинтез белков). Биосинтез углеводов в клетке.	. Давать определение терминам: ассимиляция, ген. Называть: свойства генетического кода; роль и-РНК, т-РНК в биосинтезе белка. Анализировать содержание определений: триплет, кодон, ген, генетический код, транскрипция, трансляция. Объяснить сущность генетического кода. Описывать процесс биосинтеза белка по схеме.	Учебник, таблицы	Фронтальный	/з: §22, стр. 111-112. Вопросы № 11,12.	
5	Энергетический обмен.	Комбинированный урок.	Продолжить формирование знаний об обмене веществ в клетке	Основные понятия Гликолиз. Брожение. Дыхание Дыхание.	Называть: вещества - источники энергии; продукты реакций этапов обмена веществ;	Учебник, таблицы	Фронтальный	: § 24. Вопросы № 1,2,3, 4.	
6	Обмен веществ и превращение энергии в клетке.	Комбинированный урок.	Продолжить формирование знаний об обмене веществ в клетке	Обеспечение клетки энергией в процессе дыхания. Биологи-	Локализацию в клетке этапов энергетического обмена. Описывать строение и роль АТФ в обмене веществ.	Учебник, таблицы	Фронтальный	: § 24.	
7	Прокариотические клетки.	Комбинированный урок.	Сформировать знания об	Основные понятия: Прокариоты. Клетки бактерий	Давать определение термину прокариоты. Узнавать и различать	Учебник, таблицы		Д/з: Глава 11, §25.	

		Изучение клеток бактерий.		особенностях строения прокариотической клетки.	(готовые микропрепараты). Строение прокариот: плазматическая мембрана, складчатая фото-синтезирующая мембрана, складчатые мембраны, кольцевая ДНК, мелкие рибосомы, органоиды движения. Отсутствие органоидов: ЭПС, митохондрий и пластид. Значение образования спор у бактерий. Клетки прокариот. Спорообразование у бактерий.	по немому рисунку клетки прокариот и эукариот. Распознавать по немому рисунку структурные компоненты прокариотической клетки. Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать особенности клеток бактерий.			Вопросы № 1-5 к § 25.
8		Эукариотическая клетка. Клеточная мембрана, цитоплазма, органоиды цитоплазмы. Ядро.	Комбинированный урок.	Сформировать знания об строении эукариотической клетки.	Основные понятия Органоиды Цитоплазма Строение и функции клеточной мембраны. Цитоплазма эукариотической клетки. Органеллы цитоплазмы, их структура и функции, цитоскелет. Включения, их значение в метаболизме клеток. Особенности строения растительных клеток. Клеточная мембрана: двойной липидный слой, расположение белков, рибосомы, аппарат Гольджи, лизосомы, митохондрии, пластиды, клеточные включения. Хромосомы Кариотип Соматические клетки Гаплоидный набор хромосом Диплоидный набор хромосом Функции ядра: деление клетки, регуляция обмена веществ и энергии. Расположение и число ядер в клетках различных организмов. I Состояния хроматина: хромосомы.	Распознавать и описывать на таблицах основные части и органоиды клеток эукариот. способы проникновения веществ в клетку; органоиды цитоплазмы; функции органоидов. Приводить примеры клеточных включений. Отличать: по строению шероховатую ЭПС от гладкой; виды пластид растительных клеток. Устанавливать взаимосвязь между особенностями строения и функций ядра.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: Глава 11, § 26. Вопросы № 1-4 к § 26.

9		Деление клетки. Лабораторная работа «Митоз в клетках корешков лука»	Комбинированный урок.	Сформировать знания о митозе, его фазах.	Основные понятия Митотический цикл Интерфаза. Митоз Редупликация. Хроматиды	Приводить примеры деления клетки у различных организмов. Называть: процессы, составляющие жизненный цикл клетки; фазы митотического цикла.	Учебник, таблицы Микроскопы Лабораторное оборудование	Индивидуальный	
10		Деление клетки. Мейоз.							
11		Клеточная теория строения организмов.	Комбинированный урок.	Познакомить с клеточной теорией строения организмов.	Основные понятия Цитология Клетка - основная структурная и функциональная единица организмов. Клетка как биосистема. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Основные положения клеточной теории Т. Шванна, М. Шлейдена.	Приводить примеры организмов, имеющих клеточное и неклеточное строение. Называть: жизненные свойства клетки; признаки клеток различных систематических групп; положения клеточной теории. Узнавать клетки различных организмов. Находить в биологических словарях и справочниках значение термина теория. Объяснять общность происхождения растений и животных. Доказывать, что клетка - живая структура.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: § 29. Подготовиться к зачету.
12		Понятие о ВИЧ-инфекции и СПИДе.	Комбинированный урок.	Познакомить с понятием и о ВИЧ-инфекции и СПИДе.	Основные понятия ВИЧ-инфекция, СПИД, способы передачи	Владение знаниями по теме	Средства массовой информации	Индивидуальный	сообщения
Тема 2. РАЗМНОЖЕНИЕ И ИНДИВИДУАЛЬНОЕ РАЗВИТИЕ ОРГАНИЗМОВ И ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (7 часов)									

1	Бесполое размножение организмов. Лабораторная работа «Способы бесполого размножения организмов»	Комбинированный урок	Сформировать знания о бесполом размножении организмов.	Основные понятия Размножение. Бесполое размножение. Вегетативное размножение. Гаметы Гермофродиты Размножение. Половое и бесполое размножение. Бесполое размножение - древнейший способ размножения. Виды бесполого размножения: деление клетки, митоз, почкование, деление тела, спорообразование. Виды вегетативного размножения.	Дать определение понятию размножение. Называть: >основные формы размножения; >виды полового и бесполого размножения; ^способы вегетативного размножения растений. Приводить примеры растений и животных с различными формами и видами размножения. Характеризовать сущность полового и бесполого размножения.	Учебник, таблицы	Фронтальная	Д/з: Глава 12, стр. 146, §30.
2	Половое размножение. Развитие половых клеток. Оплодотворение.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о половом размножении организмов.	Основные понятия Оплодотворение Гаметогенез Мейоз Конъюгация Перекрест хромосом. Половое размножение растений и животных, его биологическое значение. Оплодотворение, его биологическое значение. Объекты Половые клетки: строение, функции. Образование половых клеток (гаметогенез). Осеменение. Оплодотворение.	Узнавать и описывать по рисунку строение половых клеток. Выделять различия мужских и женских половых клеток. Выделять особенности бесполого и полового размножений. Анализировать содержание определений основных понятий. Биологическое значение полового размножения; сущность и биологическое значение оплодотворения; причины наследственности и изменчивости.	Учебник, таблицы	Фронтальная	Д/з: §31. Вопросы №1-5.
3	Онтогенез. Эмбриональный период развития.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о эмбриональном развитии организмов.	Основные понятия Оплодотворение Онтогенез Эмбриогенез. Рост и развитие организмов. Онтогенез и его этапы. Эмбриональное и постэмбриональное развитие организмов.	Давать определение понятию: онтогенез, оплодотворение, эмбриогенез. Характеризовать: сущность эмбрионального периода развития организмов; рост организма.	Учебник, таблицы	Индивидуальная	Д/з: Глава 13, § 32. Вопросы № 1-6.

					Дробление. Гастрюляция. Органогенез. Закономерности. Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра).	Анализировать и оценивать: воздействие факторов среды на эмбриональное развитие организмов; факторы риска, воздействующие на здоровье.			
4		Постэмбриональный период развития. Повторный инструктаж по ТБ.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о постэмбриональном развитии организмов.	Основные понятия Постэмбриональный период Постэмбриональный период развития. Формы постэмбрионального периода развития. Прямое и не прямое развитие; постэмбриональное развитие. Полный и неполный метаморфоз. Биологический смысл развития с метаморфозом. Прямое развитие. Процессы Изменение организма при постэмбриональном развитии: рост, развитие половой системы.	Называть: начало и окончание постэмбрионального развития; >виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 13, § 33.
5		Общие закономерности развития. Биогенетический закон.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о постэмбриональном развитии организмов.	Закономерности Закон зародышевого сходства (закон К. Бэра). Биогенетический закон (ЭГеккель, К.Мюллер).	Давать определение понятию эмбриогенез. Называть: начало и окончание постэмбрионального развития; >виды постэмбрионального развития. Приводить примеры животных с прямым и непрямым постэмбриональным развитием. Определять тип развития у различных животных. Характеризовать: :Сущность эмбрионального периода развития организмов; сущность постэмбрионально-	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: Глава 13, §34.
		Государ	Комбин	Основн	Наказание,	Знать Основные	Учебник,	Фр	сообщ

6	Ственная политика противодействия наркотизму. Профилектика наркомании.	ированный урок.	ые меры борьбы наркоманией.	принимаемые в России для борьбы с наркоманией	меры борьбы наркоманией	таблицы	онтальный	ния
7	Основы здорового образа жизни. Здоровье человека как индивидуальная, так и общественная ценность.	Комбинированный урок.	Сформировать понятия здоровье как индивидуальная, так и общественная ценность.	Здоровье человека как индивидуальная, так и общественная ценность. Определение, данное здоровью в Уставе ВОЗ. Основные факторы, оказывающее существенное влияние на здоровье человека. Взаимосвязь, существующая между духовной, физической, и социальной составляющими здоровья человека.	Физическое здоровье, гигиены, изменения в подростковом возрасте, духовное здоровье, акселерация	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения

**Тема 3. НАСЛЕДСТВЕННОСТЬ И ИЗМЕНЧИВОСТЬ ОРГАНИЗМОВ
И ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКИХ ЗНАНИЙ И ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ (13 часов)**

1	Генетика как наука, методы её изучения.	Вводный урок.	Познакомить с основными понятиями и генетики Гибридологический метод изучения наследственности Г. Менделя	Основные понятия Аллельные гены Генотип Изменчивость Наследственность Фенотип Чистые линии Наследственность и изменчивость - свойства организмов. Генетика - наука о закономерностях наследственности и изменчивости. Использование Г. Менделем гибридологического метода. Моногибридное скрещивание.	Давать определения понятиям: генетика, ген, генотип, фенотип, аллельные гены, гибридологический метод. Называть признаки биологических объектов - генов и хромосом. Характеризовать сущность биологических процессов наследственности и изменчивости. Объяснять: причины наследственности и	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 14, § 35,36. Вопросы №1-5 к § 35 и №1-3 к §36.
---	---	---------------	---	---	---	------------------	----------------	---

						изменчивости; роль генетики в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Объяснять значение гибринологического метода Г.Менделя.			
2		Моногибридное скрещивание.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о первом и втором законе Менделя	Основные понятия Гомозигота Гетерозигота Доминантный признак Моногибридное скрещивание Рецессивный признак	Давать определения понятиям: гомозигота, гетерозигота, доминантный признак, моногибридное скрещивание, рецессивный признак.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: §37, стр. 176-180, запись и в тетради. Вопросы №1-11.
3		Дигибридное скрещивание.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о третьем законе Менделя	Основные понятия Дигибридное скрещивание. Полигибридное скрещивание Фенотип. Условия проявления закона независимого наследования. Соотношение генотипов и фенотипов при проявлении закона независимого наследования: 9:3:3:1.	Описывать механизм проявления закономерностей дигибридного скрещивания. Называть условия закона независимого наследования. Анализировать: Содержание определений основных понятий: дигибридного скрещивания. Составлять схему дигибридного скрещивания.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: §37, стр. 180-185, запись и в тетради.
4		Решение генетических задач. Составление родословных. Лабораторная работа. «Решение генетических»	Комбинированный урок.	Закрепить умение решать генетические задачи.	Закономерности наследования признаков при моногибридном, дигибридном, анализирующем скрещивании; при неполном доминировании;	Объяснять: механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение; возникновение отличий от родительских форм у потомков. Решать простейшие генетические задачи.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	§37,

		задач. Составление родословных»							
5		Изучения наследования признаков у человека	Комбинированный урок.	Сформировать знания об особенностях изучения наследования признаков у человека	Основные понятия Методы изучения наследования признаков у человека	Объяснять: механизмы передачи признаков и свойств из поколения в поколение;	Учебник, таблицы	Индивидуальный	§38
6		Генетика пола.	Комбинированный урок.	Сформировать знания об особенностях генетики пола.	Основные понятия Гетерогаметный пол Гомогаметный пол Половые хромосомы . Наследственность - свойство организмов. Соотношение 1:1 полов в группах животных. Наследование признаков у человека. Наследственные заболевания, сцепленные с полом. Расщепление фенотипа по признаку определения пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. Закономерности Закон сцепленного наследования.	Давать определение термину Аутосомы. Называть: типы хромосом в геноипе, >число аутосом и половых хромосом у человека и у дрозофилы. Приводить примеры наследственных заболеваний, сцепленных с полом. Объяснять: причину соотношения полов 1:1; причины проявления наследственных заболеваний человека. Определять по схеме число типов гамет, фенотипов и генотипов, вероятность проявления признака в потомстве.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: §39, запись и в тетради. Вопросы к параграфу.
7		Свойства гена. Генотип как система .	Комбинированный урок.	Сформировать знания о генотипе, как целостной системе.	Основные понятия Аллельные гены Генотип Доминирование Фенотип Генотип - система взаимодействующих генов (целостная система). Качественные и количественные признаки.	Давать определения терминам. Приводить примеры: аллельного взаимодействия генов; неаллельного взаимодействия генов. Называть характер взаимодействия	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д / 3 : § 4 0 . В о п

						неаллельных генов. Описывать проявление множественного действия гена.			р о с ы № 1 - 6 .
8		Наследственная (генотипическая) изменчивость.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о наследственной изменчивости.	Основные понятия Геном. Изменчивость Мутации. Мутаген. Полиплоидия. Изменчивость - свойство организмов. Основные формы изменчивости. Виды мутаций по степени изменения генотипа: генные, хромосомные, геномные. Синдром Дауна - геномная мутация человека.	Давать определение терминам изменчивость. Называть: вещество, обеспечивающее явление наследственности; биологическую роль хромосом; основные формы изменчивости. Различать наследственную и ненаследственную изменчивость. Приводить примеры генных, хромосомных и геномных мутаций.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: § 41. Вопросы № 1-4.
9		Фенотипическая изменчивость. Лабораторная работа « Построение вариационной кривой»	Комбинированный урок.	Сформировать знания о ненаследственной изменчивости.	Основные понятия "Вариационная кривая Изменчивость Модификация Норма реакции Изменчивость - свойство организмов. Зависимость проявления действия генов от условий внешней среды. Ненаследственная изменчивость. Характеристики модификационной изменчивости. Процессы Наследование способности проявлять признак в определенных условиях.	Давать определение термину изменчивость. Приводить примеры: > ненаследственной изменчивости (модификаций); > нормы реакции признаков; Зависимости проявления нормы реакции от условий окружающей среды. Анализировать содержание определений основных понятий. Объяснять различие фенотипов растений, размножающихся вегетативно. Характеризовать модификационную изменчивость.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: §42. Вопросы
10		Предмет и задачи селекции.	Вводный урок.	Сформировать знания о Центрах многообразия	Основные понятия Селекция. Причины появления культурных	Называть практическое значение генетики. Приводить	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/?: Глава 16, стр. 204-205, §

		Методы селекции и растений и животных.		ия и происхождения культурных растений.	растений. Предсказание существования диких растений с признаками, ценными для селекции. Процессы Независимое одомашнивание близких растений в различных центрах. Закономерности Учение Н.И.Вавилова о центрах происхождения культурных растений. Гибридизация Депрессия. Мутагенез Порода. Сорт. Основные методы селекции растений и животных: гибридизация и отбор. Виды искусственного отбора: массовый и индивидуальный.	примеры пород животных и сортов растений, выведенных человеком. Анализировать содержание определений основных понятий. Характеризовать роль учения Н. И. Вавилова для развития Давать определения понятиям: порода, сорт. Называть методы селекции растений и животных. Приводить примеры пород животных и сортов культурных растений. Характеризовать методы селекции растений и животных.селекции.			43. Вопросы №1-4.
1 1		Селекция микроорганизмов. Биотехнология	Комбинированный урок.	Продолжить формирование знаний о методах селекции.	Основные понятия Биотехнология Штамм Основные направления селекции микроорганизмов. Значение селекции микроорганизмов для развития сельскохозяйственного производства, медицинской, микробиологической и других отраслей промышленности. Процессы Микробиологический синтез.	Давать определение понятиям: биотехнология, штамм. Приводить примеры использования микроорганизмов в микробиологической промышленности. Объяснять роль биологии в практической деятельности людей и самого ученика. Анализировать и оценивать значение генетики.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: Глава 16, §45.
1 2		Факторы, разрушающие репродуктив-	Комбинированный урок.	Репродуктивное здоровье	Факторы, разрушающие репродуктивное здоровье Ранние половые связи и их	Укреплять здоровье, восстанавливать душевное равновесие	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения

		ное здоровье.		населения и национальная безопасность России	последствия				
13		Инфекции, передаваемые половым путём. Повторный инструктаж по ТБ.	Комбинированный урок.	Инфекции, передаваемые половым путем.	Инфекции, передаваемые половым путем.		Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения

**Тема 4. ЭВОЛЮЦИЯ ЖИВОГО МИРА НА ЗЕМЛЕ
И ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ, ОБЩЕСТВА (18 часов)**

1		Многообразие живого мира. Основные свойства живых организмов.	Комбинированный урок	Сформировать знания о свойствах живых организмов	Основные понятия Жизнь Открытая система Наследственность Изменчивость Отличительные особенности живых организмов от неживых тел. единый принцип организации, обмен веществ и энергии, открытые системы, реакция на изменения окружающей среды,	Давать определение понятию жизнь. Называть свойства живого. Описывать проявление свойств живого. Различать процессы обмена	Учебник, таблицы	Задания № 3,4, 6,7, 8 (Раздел 1, Глава 1); "Задание №9 (Раздел 1, Глава 1)	Д/з: Глава 1, стр. 7-11. Вопросы к тексту параграфа № 4,5,6, 7,8,9.
2		Развитие биологии в додарвиновский период. Становление систематики. Эволюционная	Комбинированный	Сформировать знания об уровнях организации живой материи	Основные понятия Таксон Систематика К. Линнея. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка. Система Иерархия Факты Уровни организации живой природы. Краткая характеристика естественной системы	Давать определение термину таксон. Называть: уровни организации жизни и элементы, образующие уровень; основные царства живой природы; основные таксономические единицы. Характеризовать	Учебник, таблицы	Задания № 1,2, 3,4, 5,6, 7 (Глава 2, § 1)	Д/з: Глава 2, §1. Вопросы №1,3, 4 к тексту §1.

		теория Ж.Б. Ламарка.			классификации живых организмов. Царства живой природы. Видовое разнообразие.	естественную систему классификации живых организмов. Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе.			
3		Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина.	Комбинированный	Сформировать знания о додарвиновском периоде развития биологии	Факты, предпосылки учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук.	Давать определение понятию эволюция. Выявлять и описывать предпосылки учения Ч. Дарвина. Приводить примеры научных фактов, которые были собраны Ч. Дарвином.	Учебник, таблицы	Задания № 1,2 (Глава 3, § 3).	Д/з: §2, §3, §4
4		Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе.	Комбинированный		Основные понятия Эволюция. Искусственный отбор	Давать определения понятиям: искусственный отбор	Учебник, таблицы	Фронтальный	§4
5		Учение Ч. Дарвина о естественном отборе.	Обобщающий урок	Сформировать знания о движущих силах эволюции.	Основные понятия Наследственная изменчивость Борьба за существование Ч. Дарвин-основоположник учения об эволюции. Наследственная изменчивость и борьба за существование - движущие силы эволюции. Формы борьбы за существование: внутривидовая и межвидовая, борьба с неблагоприятными физическими условиями. Естественный отбор Факты Естественный отбор - движущая сила эволюции. Процессы Проявление в природе естественного отбора. Закономерности Положения учения Ч. Дарвина.	Давать определения понятиям: наследственная изменчивость, борьба за существование. Называть: основные положения эволюционного учения Ч. Дарвина; движущие силы эволюции; формы борьбы за существование и приводить примеры проявления. Характеризовать сущность борьбы за существование. Давать определения понятию естественный отбор. Называть движущие силы эволюции. Характеризовать сущность естественного отбора.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: §5, стр. 24-26. Вопросы № 3,4,6 к тексту.

						Устанавливать взаимосвязь между движущими силами эволюции. Сравнить по предложенным критериям естественный и искусственный отбор.			
6		Формы естественного отбора.	Комбинированный урок.	Продолжить формирование понятий естественного отбора, борьбы за существование, наследственной изменчивости.	Основные понятия Естественный отбор Факты Формы естественного отбора: стабилизирующий и движущий. Условия проявления форм естественного отбора - изменения условий среды. Процессы Естественный отбор.	Давать определение основному понятию. Называть факторы внешней среды, приводящие к отбору. Приводить примеры: Стабилизирующего отбора; движущей формы естественного отбора.	Учебник, таблицы	Задания № 1,2, 3,6 (Глава 4, § 7);	Д/з: §6. Вопросы № 1,2,3.
7		Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных.	Обобщающий урок	Сформировать знания о различных формах приспособленности и организмов.	Основные понятия Приспособленность вида Мимикрия. Маскировка Предупреждающая окраска Физиологические адаптации Приспособительные особенности растений и животных. Многообразие адаптации. Приспособленность организмов к условиям внешней среды -результат действия естественного отбора.	Раскрывать содержание понятия приспособленность вида к условиям окружающей среды. Называть основные типы приспособлений организмов к окружающей среде. Приводить примеры приспособленности организмов к среде обитания. Объяснять относительный характер приспособительных признаков у организмов.	Учебник, таблицы	Задания №1, 3,5, 7 (Глава 4, § 9);	Д/з: Глава 4, § 7,8,9. Вопросы к § 7,8.
8		Физиологические адаптации. Лабораторная работа «Изучение приспособ	Комбинированный урок.	Продолжить формирование понятия приспособленности.	Основные понятия Адаптация (приспособленность вида к условиям окружающей среды). Приспособительные особенности растений и животных.	Выявлять и описывать разные способы приспособленности живых организмов к среде обитания. Выявлять относительность приспособлений.	Учебник, таблицы Гербарии	Фронтальный	Д/з: § 9 (повторить). Вопросы № 1-5 к § 9.

		обленности организмов к среде обитания»							
9		Микроэволюция. Вид, его критерии, структура. Лабораторная работа «Изучение критериев вида»	Комбинированный урок.	Сформировать понятие вида, его критериев, популяции.	Основные понятия Вид. Виды-двойники Ареал Критерии вида: морфологический, физиологический, генетический, экологический, географический, исторический. Совокупность критериев - условие обеспечения целостности и единства вида.	Приводить примеры видов животных и растений. Перечислять критерии вида. Анализировать содержание определения понятия «вид». Характеризовать критерии вида. Доказывать необходимость совокупности критериев для сохранения целостности и единства вида.	Учебник, таблицы Гербарии для лабораторной работы	Фронтальный	Д/з: Глава 5, § 10, записи в тетради.
10		Эволюционная роль мутаций.	Комбинированный урок.	Сформировать понятие мутация, виды мутаций, их роль	Основные понятия. Популяция Популяционная структура вида. Виды мутаций	Приводить примеры мутаций, объяснять их роль	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 5, §10. Вопрос № 6 к тексту §10.
11		Макроэволюция. Биологические последствия адаптации	Комбинированный урок.	Сформировать знания о механизмах макроэволюции	Основные понятия Биологический прогресс Биологический регресс Макроэволюция Главные направления эволюционного процесса: биологический прогресс и биологический регресс.	Давать определения понятиям: биологический прогресс, биологический регресс. Раскрывать сущность эволюционных изменений, обеспечивающих движение группы организмов в том или ином эволюционном направлении.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 6, стр. 59.
12		Главные направления эволюции. Лабораторная работа	Комбинированный урок.	Сформировать знания о механизмах макроэволюции	Основные понятия Макроэволюция Ароморфоз Идиоадаптация Дегенерация Главные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация.	Давать определения понятиям: ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация Называть основные направления эволюции. Описывать	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: Глава 6, §12.

		«Определение ароморфозов, идиоадаптаций в эволюции растений»			Процессы макроэволюции. Пути достижения биологического прогресса	проявления основных направлений эволюции. Приводить примеры ароморфозов и идиоадаптаций.			
1 3		Общие закономерности биологической эволюции.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о дивергенции, конвергенции, необратимости эволюции	Основные понятия Дивергенция, конвергенция	Давать определения понятиям Приводить примеры	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 6, §13
1 4		Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	Урок контроля, оценки и коррекции знаний.	Проверить усвоение знаний, умений, навыков по теме «Учение об эволюции органического мира».	Тестовая проверочная работа в нескольких вариантах из заданий разного вида. Задания со свободными краткими и развернутыми ответами. Задания на соответствие. Задания на установление взаимосвязи движущих сил эволюции. Заполнение сравнительной таблицы. Задания на нахождение ошибок в приведенном тексте.	Владение знаниями по теме, умение их применять.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	
1 5		Современные представления о возникновении жизни и	Комбинированный урок.	Сформировать знания об этапах развития жизни на Земле.	Основные понятия Гипотеза. Коацерваты Пробионты. Гипотеза происхождения жизни А.И.Опарина.	Давать определение термину у-гипотеза. Называть этапы развития жизни. Характеризовать основные представления о	Учебник, таблицы	Фронтальный	Д/з: Глава 7, §14. §15.

		её развитии в эрах древней жизни. Жизнь в палеозойскую эру.			Химический, предбиологический, биологический и социальный этапы развития живой материи. Проблема доказательства современной гипотезы происхождения жизни. Автотрофы. Гетеротрофы. Палеонтология. Прокариоты.	возникновении жизни. Объяснять роль биологии в формировании современной естественно-научной картины мира. Давать определения основным понятиям: автотрофы, гетеротрофы, аэробы, анаэробы, прокариоты, эукариоты.			
1 6		Жизнь в мезозойскую эру. Экскурсия в геологический палеонтологический музей.	Экскурсия	Продолжить формирование знаний о происхождении жизни на Земле.	Основные понятия: Ароморфоз, Идиоадаптации. Растения и животные мезозоя.	Давать определение терминам: ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в мезозое.	Учебник, таблицы	Фронтальный	Глава 8, §16, 17.
1 7		Жизнь в кайнозойскую эру.	Комбинированный урок.	Продолжить формирование знаний о происхождении жизни на Земле.	Изменение животного и растительного мира в палеогене, неогене кайнозоя. Развитие жизни в кайнозое. Усложнение растений и животных в процессе эволюции.	Давать определение терминам: ароморфоз, идиоадаптация. Приводить примеры: растений и животных, существовавших в кайнозое; ароморфозов у растений и животных, идиоадаптации у растений и животных кайнозоя. "Объяснять причины появления и процветания отдельных групп растений и животных и причины их вымирания.	Учебник, таблицы	Фронтальный	: Глава 8, §18, 19.
1 8		Семинар "Развитие жизни на Земле"	Комбинированный урок.	Сформировать знания Ч.С. природного и техногенного характера, их причины и последствия.	Классификация Ч.С., основные причины.	Давать определения Ч.С. природного и техногенного характера, их причины и последствия.	Средства массовой информации	Индивидуальный	Сообщения учащихся

			вия.						
<p>Тема 5. ВЗАИМООТНОШЕНИЯ ОРГАНИЗМА И СРЕДЫ. ОСНОВЫ ЭКОЛОГИИ И ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЛИЧНОСТИ И ОБЩЕСТВА (10 часов)</p>									
1		Структура биосферы. В.И.Вернадский.	Вводный урок.	Сформировать знания о структуре биосферы.	Основные понятия Биосфера Биосфера - глобальная экосистема. Границы биосферы. Компоненты и свойства биосферы. Границы биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. Условия жизни. Учение В. И. Вернадского о биосфере.	Давать определение понятию биосфера. Называть: признаки биосферы; структурные компоненты и свойства биосферы. Характеризовать живое вещество, биокосное и косное вещество биосферы. Объяснять роль биологического разнообразия в сохранении биосферы. Анализировать содержание рисунка и определять границы биосферы.	Учебник, таблицы	Фронтальная	Д/з: Глава 17, стр. 216, § 46. Вопросы № 5,6,8 к §46.
2		Круговорот веществ в природе. Повторный инструктаж по ТБ.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о круговороте веществ в природе.	Основные понятия Биогеохимические циклы Биогенные элементы Микроэлементы Гумус Фильтрация Круговорот веществ и превращения энергии в экосистеме. Многократное использование биогенных элементов. Трофический уровень. Направления потока вещества в пищевой сети. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в	Называть вещества, используемые организмами в процессе жизнедеятельности. Описывать: биохимические циклы воды, углерода, азота, фосфора; Проявление физико-химического воздействия организмов на среду. Объяснять значение круговорота веществ в экосистеме. Характеризовать : сущность круговорота веществ и превращения энергии в экосистемах; роль живых организмов в	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 17, §47

					природе.	жизни планеты и обеспечении устойчивости биосферы			
3		Сообщества живых организмов. История их формирования.	Комбинированный урок.	Сформировать знания о биоценозах.	Основные понятия Популяция. Биоценоз Экосистема Экосистемная организация живой природы. Естественные и искусственные экосистемы. Структура экосистем: биоценоз, экотоп. Пространственная и морфологическая структура экосистемы. Популяция - элемент экосистемы. Классификация наземных экосистем. Свойства экосистемы: обмен веществ, круговорот веществ. Видовое разнообразие - признак устойчивости экосистем. Факторы, определяющие видовое разнообразие.	Давать определение понятиям: биоценоз, биогеоценоз, экосистема. Называть: компоненты биогеоценоза; признаки биологического объекта - популяции; показатели структуры популяций (численность, плотность, соотношение групп по полу и возрасту); признаки и свойства экосистемы. Приводить примеры естественных и искусственных сообществ. Изучать процессы, происходящие в популяции. Характеризовать: структуру наземных и водных экосистем;	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 17, § 49, § 52 стр. 239-243, вопросы №2, 3 к §49.
4		Абиотические факторы среды. Интенсивность воздействия факторов среды.	Комбинированный урок.	Сформировать знания об экологических факторах.	Абиотические факторы Биотические факторы Антропогенный фактор Ограничивающий фактор Экология - наука о взаимосвязях организмов и окружающей среды. Среда - источник веществ, энергии и информации.	Давать определение терминам: экология, биотические и абиотические факторы, антропогенный фактор. Приводить примеры биотических, абиотических и антропогенных факторов и их влияния на организмы. Выявлять приспособленность живых организмов к			

						действию экологических факторов.			
5		Многообразие и структура биогеоценозов Лабораторная работа «Составление цепи питания»	Комбинированный урок	Продолжить формирование знаний о биоценозах	Видовое разнообразие Плотность популяций Биомасса Взаимоотношения организмов Состояние экосистемы своей местности. Любая экосистема своей местности.	Изучать процессы, происходящие в экосистемах. Характеризовать экосистемы области (видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса). Определять отдельные формы взаимоотношений в конкретной экосистеме. Объяснять: взаимосвязи организмов и окружающей среды; Применять на практике сведения о структуре экосистем, экологических закономерностях для правильной организации деятельности человека и обоснования мер охраны природных сообществ.	Учебник, таблицы	Фронтальная	/з: Глава 17, § 53. Вопросы задания №1-6.
6		Биотические факторы. Взаимоотношения между организмами.	Комбинированный урок	. Продолжить формирование знаний о биоценозах	, Основные понятия Конкуренция Хищничество Симбиоз Паразитизм Типы взаимодействия разных видов: конкуренция, хищничество	Давать определение терминам: конкуренция, хищничество, симбиоз, паразитизм. Называть типы взаимодействия организмов. Приводить примеры разных типов взаимодействия организмов			Д
7		Природные ресурсы и их использование.	Комбинированный урок	Сформировать знания о природных ресурсах и их	Основные понятия Агроэкосистема Природные ресурсы	Давать определение термину агроэкосистема (агроценоз). Приводить примеры:	Учебник, таблицы	Фронтальная	Д/з: Глава 18, § 54. Вопросы и

				использо вании.					задан ия №1-6.
8		Охрана природы и основы рационального природопользования	Комбинированный урок	Сформировать знания о роли человека в биосфере	Влияние человека на биосферу. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Факторы, вызывающие экологический кризис. Экологический кризис и его последствия.	Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	повторить § 54.
9		Глобальные экологические проблемы	Комбинированный урок	Сформировать знания о роли человека в биосфере	Влияние человека на биосферу. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы. Факторы, вызывающие экологический кризис. Экологический кризис и его последствия.	Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	повторить § 54.
10		Биосфера и человек	Комбинированный урок	Сформировать знания о единой государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера как угроза национальной безопасности.	Чрезвычайные ситуации природного и техногенного характера как угроза национальной безопасности.	Учебник, таблицы	Индивидуальный	Д/з: Глава 18, §55, 56. Подготовить сообщение-
1		Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах	Комбинированный урок	Природные ресурсы и их использование.	Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов	Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис.	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения.
2		Семинар "Последствия хозяйственной деятельности человека."	Комбинированный урок	Природные ресурсы и их использование.	Выявлять признаки приспособленности и видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов	Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис.	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения

3	Крутлы стол "Человек и природа"	Комбинированный урок	Природные ресурсы и их использование.	Выявлять признаки приспособленности и видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов	Раскрывать роль человека в биосфере. Называть факторы (причины), вызывающие экологический кризис.	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения
4	Основы медицинских знаний и оказание первой медицинской помощи		Первая медицинская помощь при массовых поражениях среды обитания»	Первая медицинская помощь	Первая медицинская помощь	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения
5	Первая медицинская помощь при массовых поражениях.	Урок контроля		Первая медицинская помощь при массовых поражениях.	Первая медицинская помощь при массовых поражениях.			сообщения
6	Первая медицинская помощь при передозировке психоактивных веществ		Первая медицинская помощь при передозировке при приеме психоактивных веществ.	Первая медицинская помощь при передозировке психоактивных веществ.	Первая медицинская помощь при передозировке психоактивных веществ.	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения
7	Обобщающий урок по теме	Урок контроля ЗУН	Основное предназначение проведения системы мониторинга и прогнозирования ЧС Первая медицинская помощь при массовых поражениях	Основное предназначение проведения системы мониторинга и прогнозирования ЧС Первая медицинская помощь при массовых поражениях.	Основное предназначение проведения системы мониторинга и прогнозирования ЧС Первая медицинская помощь при массовых поражениях.	Учебник, таблицы	Фронтальный	сообщения

				иях.					

7. Перечень учебно-методических средств обучения

7.1. Материально – техническое обеспечение:

- коллекции (культурные растения, макеты, экспонаты);
- микропрепараты;
- микроскопы, лупы;
- интерактивные пособия и тренажёры;
- учебные презентации;
 - Мультимедийное приложение к учебнику «Биология. Общие закономерности» 9 класс.

7.2. Список справочной и учебной литературы для учеников

1. Биология. Общие закономерности. 9 кл. : учеб. Дл общеобразоват. Учреждений / С.Г. Мамонтов, В.Б. Захаров, И.Б. Агафонова, Н.И. Сонин. – 3 изд., стереотип. – М. : Дрофа, 2012 г.
2. Рабочая тетрадь к учебнику С.Г.Мамонтова, В.Б.Захарова, Н.И.Сонины 'Биология: Общие закономерности: 9 класс' Изд. 7-е, стереотип. – М., Дрофа, 2008 г.
3. Биология: Большой справочник для школьников и поступающих в вузы./ –М.; Дрофа, 1998 и другие переиздания.
4. Биология. Справочник, Евсеев И.С., Чупрова А.В., Баканова Е.М. – М.: Просвещение, 2010 г.
5. Биология. Полный справочник для подготовки к ЕГЭ, Лернер Г.И. - М.: Просвещение, 2013 г.
6. Новейший полный справочник школьника. 5-11 классы. Биология. – М.: Просвещение, 2010 г.
7. Олимпиадные задания по биологии. 6-11 класс. Кудинова. – М.: Просвещение, 2007 г.
8. Дмитриева Т.А., Кучменко В.С. и др. Биология: Сборник тестов, задач и заданий. 9 -11 кл. - М.: Мнемозина, 1999 и другие переиздания.
9. ГИА 2013. Биология. 9 класс. Государственная итоговая аттестация (в новой форме). Типовые тестовые задания / Г.И. Лернер.

7.3 Интернет-источники для учеников

- Задания всероссийской олимпиады школьников по биологии прошлых лет, а также методические рекомендации по их проверке и оценке публикуются в разделе «Биология» портала www.rusolymp.ru.
- Портал «Изучаем биологию» <http://www.learnbiology.ru/>
- Сайт о здоровье человека <http://medicinform.net>
- Проект «Вся биология» <http://sbio.info>
- База знаний по биологии человека <http://humbio.ru/>
- BioDat: информационно-аналитический сайт о природе России и экологии <http://biodat.ru/>
- Биология. Электронный учебник <http://ebio.ru/>
- Анатомия человека в иллюстрациях <http://www.anatomus.ru/>
- Сайт для подготовки к ЕГЭ и ГИА <http://egeigia.ru/>

8. Список литературы для учителя

8.1. Список литературы для учителя

1. Биология. Общие закономерности. 9 кл. : методическое пособие к учебнику С.Г. Мамонтова, В.Б. Захарова, И.Б. Агафоновой, Н.И. Сониной «Биология. Общие закономерности. 9 класс2 / О.Г. петрова, В.И. Сивоглазов. – М. 6 Дрофа, 2010 г.
2. Рабочие программы по биологии 6-11 класс (по программам Н.И.Сониной, В.Б.Захарова; В.В.Пасечника; И.Н.Пономаревой)/ авт.-сост. И.П.Чередниченко, М.В.Оданович. – М.: Глобус, 2008 г.
3. Справочник учителя биологии. Законы, правила, принципы, биографии ученых, Степанчук Н.А., - М: Просвещение, 2012 г.

8.2. Интернет-источники для учителя

- Задания всероссийской олимпиады школьников по биологии прошлых лет, а также методические рекомендации по их проверке и оценке публикуются в разделе «Биология» портала www.rusolymp.ru.
- Официальный сайт Международной биологической олимпиады www.ibo-info.org.
- Региональный сайт всероссийской олимпиады школьников (Московская область) по биологии, химии, географии и экологии – www.olimpngou.narod.ru.
- Газета «Биология» и сайт для учителя «Я иду на урок биологии» <http://bio.1september.ru/>
- Биология на образовательном портале «Открытый колледж» <http://college.ru/biologiya/>
- Биология: сайт преподавателя биологии А.Г. Козленке <http://www.kozlenkoa.narod.ru/>
- Сайт учителя биологии Лотоцкой Е.Г. http://lotoskay.ucoz.ru/load/tematicheskoe_planirovanie/12-2-2
- Сайт об экологическом образовании детей и изучении природы России <http://www.ecosystema.ru/>
- Фестиваль педагогических идей «Открытый урок» <http://festival.1september.ru>

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 21
ВАСИЛЕОСТРОВСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА ИМЕНИ Э.П.
ШАФФЕ**, Ачкасова Юлия Ивановна, Директор

20.10.23 17:08 (MSK)

Сертификат D5827FDE38716559149204F1B343C336