

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РОСТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

МБОУ "Школа № 105"

РАССМОТРЕНО

ПЦО естествознания

Пр.№1 от 29.08.2023

Председатель ПЦО:
Зайцева И.Г.

СОГЛАСОВАНО

МС МБОУ «Школа №105»

Пр.№ 9 от 30.08.2023

Председатель МС:
Быкадорова Т.С.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ
«Школа№105»

Приказ № 224 от
31.08.2023

Н.В. Приходько

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 842986)

учебного курса «БИОЛОГИЯ»

для обучающихся 11 класса

Пояснительная записка к Рабочей программе по биологии 11 класс (профильный уровень)

Рабочая программа курса «Биология» в 11 классе построена в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего общего образования на основе авторской Программы среднего (полного) образования по биологии. 10–11 классы. Базовый профильный уровень. Авторы: И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов// Программы для общеобразовательных учреждений к комплекту учебников, созданных под руководством Н.И. Сониной. Биология. 5-11 класс / автор – составитель И.Б. Морзунова. - М.: Дрофа, 2010, полностью отражающей содержание Примерной программы, с дополнениями, не превышающими требования к уровню подготовки обучающихся.

Реализация Рабочей программы обеспечивается учебно-методическим комплектом: И.Б.Агафонова. Биология. 11 класс: учебник: Базовый и углубленный уровни./И.Б.Агафонова, В.И. Сивоглазов. - М.: Просвещение, 2021.

Программа рассчитана на изучение предмета биологии в соответствии с календарным графиком и расписанием в 11А классе - **100 часов** на 3 часа в неделю.

Изучение биологии на профильном уровне среднего (полного) общего образования направлено на достижение следующих целей:

- освоение знаний об основных биологических теориях, идеях и принципах, являющихся составной частью современной естественнонаучной картины мира; о методах биологии многообразии и особенностях биосистем (клетка, организм, популяция, вид, биогеоценоз, биосфера); выдающихся биологических открытиях и современных исследованиях в биологической науке;
- овладение умениями характеризовать современные научные открытия в области биологии; устанавливать связь между развитием биологии и социально-этическими, экологическими проблемами человечества; самостоятельно проводить биологические исследования (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование) и грамотно оформлять полученные результаты; анализировать и использовать биологическую информацию; пользоваться биологической терминологией и символикой;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе изучения проблем современной биологической науки; проведения экспериментальных исследований, решения биологических задач, моделирования биологических объектов и процессов;
- воспитание убежденности в возможности познания закономерностей живой природы, необходимости бережного отношения к ней, соблюдения этических норм при проведении биологических исследований;

•использование приобретенных знаний и умений в повседневной жизни для оценки последствий своей деятельности по отношению к окружающей среде, собственному здоровью; выработки навыков экологической культуры.

ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ ВЫПУСКНИКОВ

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА БИОЛОГИИ

Личностными результатами обучения общей биологии в старшей профильной школе являются:

- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей учащихся;
- убежденность в возможности познания природы, в необходимости разумного использования достижений науки и технологий для дальнейшего развития человеческого общества, уважение к творцам науки и техники, отношение к биологии как к элементу общечеловеческой культуры;
- самостоятельность в приобретении новых знаний и практических умений;
- готовность к обоснованному выбору жизненного пути в соответствии с собственными интересами и возможностями;
- мотивация своей образовательной деятельности на основе личностно ориентированного подхода;
- формирование ценностных отношений друг к другу, к учителю, к авторам открытий и изобретений, к результатам обучения;

Метапредметными результатами являются:

- приобретение и закрепление навыков эффективного получения и освоения учебного материала с использованием учебной литературы (учебников и пособий), на лекциях, семинарских и практических занятиях;
- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, постановки целей, планирования, самоконтроля и оценки результатов своей деятельности, умениями предвидеть возможные результаты своих действий;
- понимание различий между альтернативными фактами и гипотезами, выдвигаемыми для их объяснения, теоретическими моделями и реальными объектами, овладение УУД на примере выдвижения гипотез для объяснения известных фактов и проведения их экспериментальной проверки, разработки теоретических моделей процессов и явлений;

- формирование умений воспринимать, перерабатывать и предъявлять информацию в словесной, образной, символической формах, анализировать и перерабатывать полученную информацию в соответствии с поставленными задачами, выделять основное содержание прочитанного текста, находить в нем ответы на поставленные вопросы и излагать их;
- приобретение опыта самостоятельного поиска, анализа и отбора информации с использованием различных источников и новых информационных технологий для решения познавательных задач;
- развитие монологической и диалогической речи, умение выражать свои мысли и способности выслушивать собеседника, понимать его точку зрения, признавать право другого человека на иное аргументированное мнение;
- освоение приемов действий в нестандартных ситуациях, овладение эвристическими методами решения проблем;
- формирование умений работать в группе с выполнением различных социальных ролей, представлять и отстаивать свои взгляды и убеждения, вести дискуссию.

Предметные результаты освоения предметной области «Биологии»

- сформированность основ целостной научной картины мира;
- формирование понимания взаимосвязи и взаимозависимости естественных наук;
- сформированность понимания влияния естественных наук на окружающую среду, экономическую, технологическую, социальную и этическую сферы деятельности человека;
- создание условий для развития навыков учебной, проектно-исследовательской, творческой деятельности, мотивации обучающихся к саморазвитию;
- сформированность умений анализировать, оценивать, проверять на достоверность и обобщать научную информацию;
- сформированность навыков безопасной работы во время проектно-исследовательской и экспериментальной деятельности, при использовании лабораторного оборудования;

Предметные результаты изучения предметной области "Биология" включают результаты:

- 1) сформированность системы знаний об общих биологических закономерностях, законах, теориях;

2) сформированность умений исследовать и анализировать биологические объекты и системы, объяснять закономерности биологических процессов и явлений; прогнозировать последствия значимых биологических исследований;

3) владение умениями выдвигать гипотезы на основе знаний об основополагающих биологических закономерностях и законах, о происхождении и сущности жизни, глобальных изменениях в биосфере; проверять выдвинутые гипотезы экспериментальными средствами, формулируя цель исследования;

4) владение методами самостоятельной постановки биологических экспериментов, описания, анализа и оценки достоверности полученного результата;

5) сформированность убежденности в необходимости соблюдения этических норм и экологических требований при проведении биологических исследований.

Выпускник на углубленном уровне научиться:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;

- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии; устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;

- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;

- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;

- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;

- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;

- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в

молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;

- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза, в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;

- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;

- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;

- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов;

- сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;

- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;

- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;

- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;

- сравнивать разные способы размножения организмов;

- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости;

- обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе; обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;

- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;

- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;

- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;

- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;

- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, о схемы, графика, диаграммы и делать выводы на основании представленных данных; преобразовывать график, таблицу, диаграмму, схему в текст биологического содержания.

Выпускник на углубленном уровне получит возможность научиться:

- ✓ организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект): выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты;
- ✓ интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов, представлять продукт своих исследований; о прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований; о выделять существенные особенности жизненных циклов представителей разных отделов растений и типов животных; изображать циклы развития в виде схем;
- ✓ анализировать и использовать в решении учебных и исследовательских задач информацию о современных исследованиях в биологии, медицине и экологии;
- ✓ аргументировать необходимость синтеза естественнонаучного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;
- ✓ моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;
- ✓ выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы;
- ✓ использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни, для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.

В результате изучения биологии на профильном уровне ученик должен:

знать/понимать

- основные положения биологических теорий (клеточная теория; хромосомная теория наследственности); учений (о путях и направлениях эволюции; Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений); сущность законов (Г. Менделя; сцепленного наследования Т. Моргана; гомологических рядов в наследственной изменчивости; зародышевого сходства; биогенетического); закономерностей (изменчивости; сцепленного наследования; наследования, сцепленного с полом; взаимодействия генов и их цитологических основ); правил (доминирования Г. Менделя); гипотез (чистоты гамет,); строение биологических объектов: клетки (химический состав и строение); генов, хромосом, женских к мужских гамет, клеток прокариот и эукариот; вирусов; одноклеточных и многоклеточных организмов);
- сущность биологических процессов и явлений: обмен веществ и превращения энергии в клетке, фотосинтез, пластический и энергетический обмен, брожение, хемосинтез, митоз, мейоз, развитие гамет у цветковых растений и позвоночных животных, размножение, оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных, индивидуальное развитие организма (онтогенез), взаимодействие генов, получение гетерозиса, полиплоидов, отдаленных гибридов,
- современную биологическую терминологию и символику;
уметь
- объяснять: роль биологических теорий, идей, принципов, гипотез в формировании современной естественнонаучной картины мира, научного мировоззрения; единство живой и неживой природы, родство живых организмов, используя биологические теории,- законы и правила; отрицательное влияние алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; наследственных заболеваний, генных и хромосомных мутаций;
- устанавливать взаимосвязи строения и функций молекул в клетке; строения и функций органоидов клетки; пластического и энергетического обмена; световых и темновых реакций фотосинтеза;
- решать задачи разной сложности по биологии;
- составлять схемы скрещивания, путей переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания, пищевые сети);

- описывать клетки растений и животных (под микроскопом), особей вида по морфологическому критерию, экосистемы и агроэкосистемы своей местности;
- сравнивать биологические объекты (клетки растений, животных, грибов и бактерий экосистемы и агроэкосистемы), процессы и явления (обмен веществ у растений и животных; пластический и энергетический обмен; фотосинтез и хемосинтез; митоз и мейоз; бесполое и половое размножение; оплодотворение у цветковых растений и позвоночных животных; внешнее и внутреннее оплодотворение; формы естественного отбора; искусственный и естественный отбор; способы видообразования; макро и микро- эволюцию; пути и направления эволюции) и делать выводы на основе сравнения;
- анализировать и оценивать различные гипотезы сущности жизни, происхождения жизни и человека, человеческих рас, глобальные антропогенные изменения в биосфере, этические аспекты современных исследований в биологической науке;
- осуществлять самостоятельный поиск биологической информации в различных источниках (учебных текстах, справочниках, научно-популярных изданиях, компьютерных базах, ресурсах Интернета) и применять ее в собственных исследованиях.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

- грамотного оформления результатов биологических исследований;
- обоснования и соблюдения правил поведения в окружающей среде, мер профилактики распространения вирусных (в том числе ВИЧ-инфекции) и других заболеваний, стрессов, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания);
- оказания первой помощи при простудных и других заболеваниях, отравлении пищевыми продуктами;
- оценки этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение);
- приобретения практического опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит данный учебный предмет.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА БИОЛОГИЯ 11 класс

ВВЕДЕНИЕ (1 ч)

ВИД (59 ч)

Эволюционное изучение (37 ч)

Сущность эволюционного подхода и его методологическое значение. Основные признаки биологической эволюции: адаптивность, поступательный характер, историчность. Основные проблемы и методы эволюционного учения, его синтетический характер.

Основные этапы развития эволюционных идей.

Значение данных других наук для доказательства эволюции органического мира. Комплексность методов изучения эволюционного процесса.

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

Естественный отбор – движущая и направляющая сила эволюции. Предпосылки действия естественного отбора. Наследственная гетерогенность особей, биотический потенциал и борьба за существование. Формы борьбы за существование. Борьба за существование как основа естественного отбора. Механизм, объект и сфера действия отбора. Основные формы отбора. Роль естественного отбора в формировании новых свойств, признаков и новых видов.

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

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

Понятие о макроэволюции. Соотношение микро- и макроэволюции. Макроэволюция и филогенез.

Дифференциация организмов в ходе филогенеза как выражение прогрессивной эволюции. Основные принципы преобразования органов в связи с их функцией. Закономерности филогенеза.

Главные направления эволюционного процесса.

Современное состояние эволюционной теории. Методологическое значение эволюционной теории. Значение эволюционной теории в практической деятельности человека.

Демонстрация живых растений и животных, гербарных экземпляров, коллекций, показывающих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования; примеров гомологичных и аналогичных органов, их строения и происхождения в процессе онтогенеза; схем, иллюстрирующих процессы видообразования и соотношение путей прогрессивной биологической эволюции.

Лабораторные работы Изучение приспособленности организмов к среде обитания. Изучение ароморфозов и идиоадаптаций у растений и животных.

Возникновение и развитие жизни на Земле (10 ч)

Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни. Органический мир как результат эволюции. Краткая история развития органического мира. Основные ароморфозы в эволюции органического мира. Основные направления эволюции различных групп растений и животных.

Филогенетические связи в живой природе. Современные классификации живых организмов.

Демонстрация окаменелостей, отпечатков растений и животных в древних породах; репродукций картин, отражающих флору и фауну различных эр и периодов.

Экскурсия: история развития жизни на Земле (краеведческий музей, геологическое обнажение).

Антропогенез (12ч)

Место человека в системе органического мира. Доказательства происхождения человека от животных. Движущие силы антропогенеза. Биологические и социальные факторы антропогенеза. Основные этапы эволюции человека. Прародина человечества. Расселение человека и расообразование. Популяционная структура вида *Homo sapiens*. Адаптивные типы человека. Развитие материальной и духовной культуры, преобразование природы. Факторы эволюции современного человека. Влияние деятельности человека на биосферу.

Демонстрация моделей скелетов человека и позвоночных животных; модели «Происхождение человека» и остатков материальной культуры.

ЭКОСИСТЕМА (28 ч)

Экология (15 ч)

Организм и среда. Экологические факторы. Структура экосистем. Биогеоценозы леса, водоема. Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.

Влияние человека на экосистемы.

Биосфера, её состояние и эволюция (13 ч)

Биосфера, её возникновение и основные этапы эволюции. Функции живого вещества. Биогеохимический круговорот веществ и энергетические процессы в биосфере.

Учение В. И. Вернадского о биосфере. Место и роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Понятие о ноосфере. Ноосферное мышление. Международные и национальные программы оздоровления природной среды.

Демонстрация таблиц, иллюстрирующих структуру биосферы; схем круговорота веществ и превращения энергии в биосфере; влияния хозяйственной деятельности человека на природу; модели-аппликации «Биосфера и человек»; карт заповедников нашей страны.

Обобщение и повторение (12ч)

КАЛЕНДАРНО - ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
на 2023-2024 учебный год
по биологии 11 класс Учитель: Зименкова С.А.

№ п/п	Название разделов и тем	Сроки	Кол-во часов	Д/з
		11а		
1	<i>Вводный инструктаж по ТБ в кабинете биологии.</i> Введение. Биология – наука о жизни.	4.09.2023	1	сообщение
	Глава 1. Вид			
2	Развитие биологии в додарвиновский период.	5.09.2023	1	§1
3	История представлений о развитии жизни на Земле. Античные и средневековые представления о сущности и развитии жизни.	7.09.2023	1	§1, таблица
4	Значение работ К.Линнея.	11.09.2023	1	§1 таблица заслуги К. Линнея
5	Эволюционное учение Ж.Б. Ламарка. Теория Ж.Кювье.	12.09.2023	1	§2
6	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	14.09.2023	1	§3
7	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	18.09.2023	1	§4
8	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Борьба за существование и естественный отбор.	19.09.2023	1	§4, таблица
9	Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.	21.09.2023	1	подготовиться к к/р глава 1 §1-4
10	Контрольная работа № 1 по теме: «История эволюционных идей».	25.09.2023	1	таблицы в тетради
11	Современные представления о механизмах и закономерностях эволюции. Микроэволюция.	26.09.2023	1	конспект в тетради
12	Вид, его структура и критерии.	28.09.2023	1	§5
13	<i>Лабораторная работа № 1 «Описание особей вида по морфологическому критерию».</i>	2.10.2023	1	с. 221 вопросы
14	Многообразие видов (окрестности школы).	3.10.2023	1	оформить отчет
15	Популяция как структурная единица вида.	5.10.2023	1	§6
16	Популяция как единица эволюции.	9.10.2023	1	§7
17	Генетическая стабильность популяций. Закон Харди-Вайнберга.	10.10.2023	1	конспект в тетради
18	Генетические процессы в популяциях.	12.10.2023	1	с. 38 вопросы
19	Факторы эволюции.	16.10.2023	1	§8

20	<i>Лабораторная работа № 2 «Выявление изменчивости у особей одного вида».</i>	17.10.2023	1	с. 232 вопросы
21	Естественный отбор-главная движущая сила эволюции.	19.10.2023	1	§9
22	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	23.10.2023	1	§9
23	Формы естественного отбора.	24.10.2023	1	таблица в тетради
24	Адаптации организмов к условиям обитания как результат действия естественного отбора.	26.10.2023	1	§10
25	Забота о потомстве. Относительный характер приспособленности.	7.11.2023	1	конспект в тетради
26	<i>Практическая работа № 1 «Изучение приспособления организмов к среде обитания».</i>	9.11.2023	1	заполнить таблицу
27	Видообразование как результат микроэволюции. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С.С.Четвериков, Л.Л.Шмальгаузен).	13.11.2023	1	конспект в тетради
28	Микроэволюция. Многообразие организмов как результат эволюции.	14.11.2023	1	§11
29	Систематика и ее принципы.	16.11.2023	1	конспект в тетради, с.65-66
30	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	20.11.2023	1	§12
31	Доказательства эволюции органического мира.	21.11.2023	1	подготовиться к к/р §13
32	Контрольная работа № 2 по теме: «Современное эволюционное учение».	23.11.2023	1	с.67-69
33	Основные закономерности эволюции. Макроэволюция.	27.11.2023	1	§13
34	Пути достижения биологического прогресса. Главные направления эволюционного процесса. Арогенез	28.11.2023	1	§13, конспект
35	Аллогенез и прогрессивное приспособление к определённым условиям существования.	30.11.2023	1	конспект в тетради
36	Катагенез как форма достижения биологического процветания организмов.	4.12.2023	1	конспект в тетради
37	Основные закономерности биологической эволюции.	5.12.2023	1	конспект в тетради
38	Результаты эволюции.	7.12.2023	1	с.75-76
39	Развитие представлений о возникновении жизни на Земле.	11.12.2023	1	§14

40	Современные взгляды на возникновение жизни.	12.12.2023	1	§15
41	Теория Опарина–Холдейна.	14.12.2023	1	конспект
42	Практическая работа № 2 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения жизни».	18.12.2023	1	с.96 вопросы
43	Развитие жизни на Земле в архейской эре.	19.12.2023	1	§14-15
44	Развитие жизни на Земле протерозойской эре.	21.12.2023	1	§16, таблица
45	Развитие жизни на Земле палеозойской эре.	25.12.2023	1	§16, таблица
46	Развитие жизни в мезозойской эре.	26.12.2023	1	16, таблица
47	Развитие жизни в кайнозойской эре.	28.12.2023	1	16, таблица
48	<i>Вводный инструктаж по ТБ в кабинете биологии.</i> Обобщение. Развитие жизни на Земле.	9.01.2024	1	с.105-107
49	Гипотезы происхождения человека.	11.01.2024	1	§17
50	Положение человека в системе животного мира.	15.01.2024	1	§18
51	Эволюция человека, основные этапы.	16.01.2024	1	§19
52	Стадии эволюции человека. Древнейшие люди.	18.01.2024	1	§19
53	Лабораторная работа № 3 «Выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство их родства».	22.01.2024	1	с.122-123
54	Древние люди.	23.01.2024	1	§19
55	Первые современные люди.	25.01.2024	1	§19
56	Практическая работа № 3 «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».	29.01.2024	1	сообщение «Расы. Нация. Расизм"»
57	Человеческие расы. Видовое единство.	30.01.2024	1	§20
58	Происхождение рас.	1.02.2024	1	§20 с.127 вопросы
59	Обобщение. Развитие органического мира.	5.02.2024	1	подготовиться к к/р §14-20
60	Контрольная работа № 3 по теме: «Происхождение жизни на Земле. Происхождение человека».	6.02.2024	1	сообщение "Происхождение и эволюция человека"
	Глава 2. Экосистема			
61	Организм и среда. Предмет и задачи экологии.	8.02.2024	1	§21
62	Экологические факторы.	12.02.2024	1	§21
63	Абиотические факторы среды. Приспособление организмов к действию экологических факторов.	13.02.2024	1	§22, таблица
64	Биотические факторы среды: взаимоотношения популяций разных видов в	15.02.2024	1	§23, таблица

	экосистеме.			
65	Взаимоотношения между организмами.	19.02.2024	1	§23, с 147 таблица
66	Антропогенные факторы среды, их значение в жизни организмов.	20.02.2024	1	§27, таблица
67	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор	22.02.2024	1	сообщение
68	Структура экосистем.	26.02.2024	1	§24
69	Пищевые связи.	27.02.2024	1	§25
70	Круговорот веществ и поток энергии в экосистемах.	29.02.2024	1	§25
71	<i>Лабораторная работа № 4 «Составление схем передачи вещества и энергии (цепи и сети питания) в экосистемах».</i>	4.03.2024	1	с.157
72	Устойчивость и динамика экосистем.	5.03.2024	1	§26
73	Влияние человека на экосистемы. Разнообразие экосистем.	7.03.2024	1	§27
74	<i>Лабораторная работа № 5 «Исследование изменений в экосистемах на биологических моделях (аквариум)».</i>	11.03.2024	1	подготовиться к/р §21-27
75	Контрольная работа № 4 по теме: «Экосистемы».	12.03.2024	1	Сообщение «Экосистемы»
76	Биосфера – глобальная экосистема.	14.03.2024	1	§28
77	Закономерности существования биосфера.	18.03.2024	1	§29
78	<i>Практическая работа № 4 «Решение экологических задач».</i>	19.03.2024	1	таблица "Сходство и различие экосистем"
79	Биологический круговорот веществ.	21.03.2024	1	с.176-177
80	Биосфера и человек.	1.04.2024	1	§30
81	Глобальные антропогенные изменения в биосфере.	2.04.2024	1	§31
82	Основные экологические проблемы современности.	4.04.2024	1	§31, сообщение
83	Пути решения экологических проблем.	8.04.2024	1	§32
84	<i>Практическая работа № 5 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде».</i>	9.04.2024	1	Повторить §1-32
85	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов.	11.04.2024	1	проект
86	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Загрязнение воздуха.	15.04.2024	1	сообщение
87	Загрязнение пресных вод и Мирового океана.	16.04.2024	1	проект
88	Влияние человека на растительный и животный мир.	18.04.2024	1	проект
	Обобщение			

89	Уровни организации живой материи. Подготовка к ЕГЭ	22.04.2024	1	Тест 1
90	Клетка - структурно-функциональная единица живого. Химическая организация клетки. Подготовка к ЕГЭ	23.04.2024	1	Тест 2
91	Метаболизм – основа существования живых организмов. Подготовка к ЕГЭ	25.04.2024	1	Тест 3
92	Автотрофный тип обмена веществ. Подготовка к ЕГЭ	2.05.2024	1	Тест 4
93	Строение и функции клеток. Подготовка к ЕГЭ	6.05.2024	1	Тест 5
94	Размножение организмов. Подготовка к ЕГЭ	7.05.2024	1	Тест 6
95	Индивидуальное развитие организмов. Подготовка к ЕГЭ	13.05.2024	1	Подготовиться к гкр
96	Годовая контрольная работа	14.05.2024	1	Тест 7
97	Основы генетики. Закономерности наследования признаков. Подготовка к ЕГЭ	16.05.2024	1	Тест 8
98	Закономерности изменчивости. Основы селекции. Подготовка к ЕГЭ	20.05.2024	1	Тест 9
99	Учение об эволюции органического мира. Подготовка к ЕГЭ	21.05.2024	1	Тест 10
100	Взаимоотношения организма и среды. Подготовка к ЕГЭ	23.05.2024	1	

