

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ГИМНАЗИЯ № 12 ГОРОДА ТЮМЕНИ

ПРИНЯТО

на МО естественного цикла

Руководитель МО Толстогузова И.Л.



Протокол № 1 от 26.08.2021



ТВЕРЖДАЮ

Директор МАОУ гимназии № 12

Платонова

Приказ № 3/138 от 30.08.2021

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по биологии

для учащихся 11В класса (углубленный уровень)

3 часа в неделю; 102 часа в год

Составитель программы: Размазина Наталья Валерьевна, учитель биологии

Пояснительная записка

к рабочей программе по биологии на 2021-2022 учебный год

для 11 классов (углубленный уровень)

Рабочая программа по биологии является составной частью образовательной программы среднего общего образования МАОУ гимназии № 12 города Тюмени. Рабочая программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

1. Федеральный закон РФ от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции 01.05.2019).
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» в редакции от 29.06.2017.
3. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 30.08.2013 № 1015 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования» (в редакции от 10.06.2019).
4. Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18.10.2015 № 08 – 1786 «О рабочих программах учебных предметов».
5. Приказ Министерства просвещения РФ от 23.12.2020 «О внесении изменений в федеральный перечень учебников, рекомендуемых к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, сформированный приказом Министерства просвещения РФ от 20 мая 2020 года № 254».
6. Распоряжение Правительства РФ от 25.09.2017 № 2039-р «Об Утверждении Стратегии финансовой грамотности в Российской Федерации на 2017-2023 годы».
7. Примерная ООП среднего общего образования (ФУМО, протокол от 28.06.2016 № 2/16-з).
8. Санитарные правила СП2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28.
9. Методические рекомендации Министерства просвещения РФ по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального образования и дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий от 20.03.2020.

10. Постановление Правительства Тюменской области от 31.05.2017 № 875-рп «О внесении изменений в распоряжение от 22.10.2012 № 162-рп».

Рабочая программа составлена **на основе авторской программы по биологии** Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, изд. «Просвещение», 2019 год.

Для реализации программы используется учебник П.М. Бородин, Г.М. Дымшиц, О.В. Саблина, М.Г. Сергеев, Е.К. Хлесткина, В.К. Шумный, Л.Н. Кузнецова/ под редакцией Шумного В.К., Дымшица Г.М. Биология. 11 класс: для общеобразовательных организаций: углубленный уровень, М., Просвещение, 2020. – 383 с.: ил.

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Реализация рабочей программы направлена на достижение личностных, предметных и метапредметных образовательных результатов в соответствии с требованиями ФГОС СОО:

Личностные результаты:

1. реализация эстетических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
2. признание высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализацию установок здорового образа жизни;
3. реализация установок здорового образа жизни
4. сформированность познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей профессиональной деятельностью или бытовыми проблемами, связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасности.

Метапредметные результаты:

1. овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы, заключения, структурировать материал, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
2. умения работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника, научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
3. способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, своему здоровью и здоровью окружающих;
4. умения адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать различные точки зрения, отстаивать свою позицию.

Предметными результатами освоения выпускниками старшей школы курса биологии углубленного уровня являются:

1. *В познавательной (интеллектуальной) сфере:*

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Дарвина); учения Вернадского о биосфере; законов Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительных и животных, доядерных и ядерных, половых и соматических; организмов: одноклеточных и многоклеточных; видов, экосистем, биосферы) и процессов (обмен веществ, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественно-научной картины мира; отрицательного влияния алкоголя, никотина, наркотических веществ на развитие человека, влияние мутагенов на организм человека, экологических факторов на организм человека; причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем скрещивания и схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, зародыша человека и других млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор, половое и бесполое размножение) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. *В ценностно-ориентационной сфере:*

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения человека и возникновения жизни, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из различных источников;

- оценка эстетических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение, направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, употребление алкоголя, наркомания); правил поведения в окружающей среде.

В результате изучения учебного предмета «Биология» на уровне среднего общего образования выпускник на углубленном уровне научиться:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и 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 мРНК, антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплиментарности;
- 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;

- сравнивать разные способы размножения организмов;

Характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;

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

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

- 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;

- характеризовать факторы (движущие силы) эволюции;

- характеризовать причины изменчивости и многообразия видов согласно синтетической теории 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, 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;*

- *прогнозировать последствия собственных исследований с учетом этических норм и экологических требований;*

- *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, экологии;*

- аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации
- моделировать изменения 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.

Содержание учебного предмета

Обозначения:

Биология как комплексная наука, методы научного познания, используемые в биологии – фразы, взятые из примерной программы по учебным предметам.

Основные критерии живого – фразы, взятые из авторской программы Г.М. Дымшиц, О.В. Саблин, изд. «Просвещение», 2019 год.

(Биология как комплекс наук о живой природе) – название раздела в примерной программе

Введение. Живое и жизнь (2ч) – авторская программа

Углубленный уровень 11 класс (102 ч из них 10 ч на повторение, 3ч – резерв)

(Организм)

ЭВОЛЮЦИЯ (48 ч)

Доместикация и селекция (6 ч)

Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры происхождения культурных растений. Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. Массовый и индивидуальный отбор. Комбинационная селекция. Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии. Гетерозис и его использование в селекции. Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, геновая инженерия. Биобезопасность.

(Теория эволюции)

Теория эволюции. Свидетельства эволюции (6 ч)

Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.С. Четверикова и И.И. Шмальгаузена. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические.

Факторы эволюции (16 ч)

Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Виды – двойники. Репродуктивная изоляция. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Изменчивость природных популяций. Внутривидовая изменчивость. Генофонд. Мутации как фактор эволюции. Генные мутации: нейтральные, вредные, полезные. Частота возникновения мутаций. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Популяционная генетика. Генетическая структура популяций. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга и его биологический смысл. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Дупликация генов и возникновение новых функций и органов. Эволюция и мы. Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование. Направления и пути эволюции. Адаптации. Ароморфоз. Идиоадаптация. Видообразование. Аллопатрическое (географическое) и симпатрическое (экологическое) видообразование. Изоляция как пусковой механизм видообразования. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира.

(Развитие жизни на Земле)

Возникновение и развитие жизни на Земле (8 ч)

Сущность жизни. Определения живого.

Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов. Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала. Гипотезы происхождения жизни на Земле. Опыты Ф.Реди, Л. Пастера. Современные представления о возникновении жизни. Атмосфера древней Земли. Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция

биополимеров. Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Способы питания первых организмов.

Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. Развитие жизни в криптозое. Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя. Развитие органического мира в палеозое. Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое. Вымирание видов и его причины.

(Современные представления о происхождении человека)

Возникновение и развитие человека – антропогенез (7 ч)

Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян. Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека. Австралопитеки. Первые представители рода Номо. Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы. Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека – мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.

Расы человека, их происхождение и единство. Роль изоляции в формировании расовых признаков. Ложность расистских теорий.

Живая материя как система (5 ч)

Системы и их свойства. Саморегуляция в живых системах. Саморегуляция, поддержание гомеостаза. Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

ОРГАНИЗМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (31 ч)

Организмы и окружающая среда (12 ч)

Взаимоотношения организма и среды. Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы. Взаимодействие экологических факторов. Экологическая ниша. Популяция как природная система. Структура популяций. Динамика популяций. Жизненные стратегии. Вид как система популяций. Жизненные формы.

Сообщества и экосистемы (10 ч)

Сообщество. Биогенез. Экосистема. Компоненты экосистемы. Энергетические связи. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах. Конкуренция, симбиоз, альтруизм. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Пространственная структура сообществ. Динамика экосистем. Стадии развития экосистемы. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Устойчивость экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Биосфера (5 ч)

Биосфера. Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов. Биомы. Основные биомы Земли.

Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития.

Биологические основы охраны природы (4 ч)

Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция. Сохранение экосистем. Биологический мониторинг и биоиндикация.
Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.

Региональный компонент

- ✓ *Виды живых организмов Тюменской области, находящиеся в состоянии биологического прогресса и регресса, основные причины.*
- ✓ *Лабораторная работа №1 «Сравнение видов по морфологическому критерию» на примере растений Тюменской области*
- ✓ *Особо охраняемые территории Тюменской области*

- ✓ *Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистем своей местности»*
- ✓ *Практическая работа №3 «Составление пищевых цепей» (на примере экосистем своей местности)*
- ✓ *Практическая работа №4 «Оценка антропогенных изменений в природе» (на примере экосистем области)*
- ✓ *Приспособленность. Переживание неблагоприятных условий и размножение на примере видов Тюменской области*
- ✓ *используя дополнительные источники информации, подготовьте сообщение о наиболее важных антропогенных факторах в местности, где вы живете*

Календарно тематическое планирование рассчитано на 102 часов в год (3 часа в неделю)

Учебно-тематический план курса 11 класса (углубленный)

№ п/п	Раздел. Тема занятия в РП	Кол-во, часов
	РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ	55
	Глава 1. Доместикация и селекция	7
1	Доместикация и селекция	1
2	Искусственный отбор	1
3	Современные методы отбора	1
4	Гетерозис и его использование в селекционном процессе	1
5	Расширение генетического разнообразия селекционного материала.	1
6	Использование в селекции методов геномной и геномной инженерии	1
7	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
	Глава 2. Теория эволюции. Свидетельства эволюции	7
8	<i>Контрольная работа №1 «Входной контроль»</i>	1
9	Развитие эволюционных идей	1
10	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции	1
11	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции	1
12	Сравнительно-анатомические и эмбриологические свидетельства эволюции	1
13	Молекулярно-генетические свидетельства эволюции	1

14	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
	Глава 3. Факторы эволюции	18
15	Вид. Критерии вида	1
16	<i>Лабораторная работа №1 «Сравнение видов по морфологическому критерию».</i>	1
17	Популяция – элементарная единица эволюции. Изменчивость природных популяций	1
18	Мутации как фактор эволюции.	1
19	<i>Лабораторная работа №2 «Анализ генетической изменчивости в популяции домашних кошек»</i>	1
20	Популяционная генетика. Генетическая структура популяций.	1
21	Уравнение Харди - Вайнберга	1
22	Случайное изменение частот аллелей в популяциях. Дрейф генов как фактор эволюции	1
23	Естественный отбор – направляющий фактор эволюции	1
24	Формы естественного отбора	1
25	Возникновение адаптаций в результате естественного отбора	1
26	Направления и пути эволюции РК: <i>Виды живых организмов Тюменской области, находящиеся в состоянии биологического прогресса и регресса, основные причины.</i>	1
27	Видообразование	1
28	Микроэволюция и макроэволюция	1
29	Генетические механизмы крупных эволюционных преобразований	1
30	Эволюция и мы	1
31	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
32	<i>Контрольная работа №2 «Теория эволюции. Факторы эволюции»</i>	1
	Глава 4. Возникновение и развитие жизни на Земле	9
33	Сущность жизни. Представления о возникновении жизни на Земле	1
34	Образование биологических мономеров и полимеров	1
35	Формирование и эволюция пробионтов	1
36	Изучение истории Земли. Палеонтология	1
37	Развитие жизни в криптозое	1
38	Развитие жизни на Земле в палеозое	1
39	Развитие жизни в мезозое и кайнозое	1
40	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
41	<i>Контрольная работа №3 «Возникновение и развитие жизни на Земле»</i>	1
	Глава 5. Возникновение и развитие человека – антропогенез	9

42	Место человека в системе живого мира – морфологические и физиологические данные	1
43	Место человека в системе живого мира – данные молекулярной биологии и биологии развития	1
44	Происхождение человека. Палеонтологические данные.	1
45	Первые представители рода Homo	1
46	Появление человека разумного	1
47	Факторы эволюции человека	1
48	Человеческие расы	1
49	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
50	Контрольная работа №4 «Возникновение и развитие человека – антропогенез»	1
	Глава 6. Живая материя как система	5
51	Системы и их свойства	1
52	Открытые неравновесные системы	1
53	Усложнение биологических систем. Самоорганизация в живых системах.	1
54	Многообразие органического мира	1
55	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
	РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ	34
	Глава 7. Организмы и окружающая среда	12
56	Взаимоотношения организма и среды	1
57	Практическая работа №1 «Влияние температуры воздуха на самочувствие человека»	1
58	Популяция как экологическая система	1
59	Устройство популяции	1
60	Динамика популяции	1
61	Вид как система популяций	1
62	Приспособленность. Переживание неблагоприятных условий и размножение <i>на примере видов Тюменской области</i>	1
63	Лабораторная работа №3 «Определение приспособленности растений к разным условиям среды»	1
64	Вид и его жизненная стратегия	1
65	Вид и его экологическая ниша. Жизненные формы	1
66	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
67	Контрольная работа №5 «Организмы и окружающая среда»	1
	Глава 8. Сообщества и экосистемы	11
68	Сообщества и экосистемы	1
69	Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистем своей местности»	1
70	Функциональные блоки сообщества. Энергетические связи и трофические сети.	1

71	Практическая работа №3 «Составление пищевых цепей» (на примере экосистем своей местности)	1
72	Межвидовые и межпопуляционные связи в сообществах	1
73	Пространственное устройство сообществ	1
74	Динамика сообществ	1
75	Лабораторная работа №4 «Выявление экологических особенностей сообщества живых организмов аквариума как модели экосистемы»	1
76	Формирование сообществ	1
77	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
78	Контрольная работа №6 «Сообщества и экосистемы»	1
	Глава 9. Биосфера	5
79	Биосфера – экосистема высшего ранга	1
80	Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере	1
81	Антропогенное воздействие на биосферу	1
82	Практическая работа №4 «Оценка антропогенных изменений в природе»	1
83	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
	Глава 10. Биологические основы охраны природы	6
84	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на популяционно-видовом и генетическом уровнях	1
85	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на экосистемном уровне	1
86	Биологический мониторинг и биоиндикация	1
87	Достижения биологии и охрана природы <i>РК: Особо охраняемые территории Тюменской области</i>	1
88	<i>Готовимся к экзамену</i>	1
89	Контрольная работа №7 «Биосфера. Биологические основы охраны природы»	1
	ПОВТОРЕНИЕ	10
90	Повторение темы: «Теория эволюции. Факторы Эволюции»	1
91	Повторение темы: «Возникновение и развитие жизни на Земле»	1
92	Повторение темы: «Возникновение и развитие человека – антропогенез»	1
93	Повторение темы: «Организмы и окружающая среда»	1
94	Повторение темы: «Сообщества и экосистемы»	1
95	Контрольная работа №8 «Итоговая работа за год»	1
96	Генетика и эволюция. Примеры решения задач.	1
97	Решение задач	1
98	Экология. Примеры решения задач	1

99	Решение задач	1
100 -102	<i>Резерв</i>	3

Кодификатор ЕГЭ: код контролируемого элемента содержания – элементы содержания, проверяемые заданиями экзаменационной работы

3. Организм как биологическая система

3.8. Селекция, ее задачи и практическое значение. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции: учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений; закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции и их генетические основы. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции. Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.

3.9. Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).

4. Система и многообразие органического мира

4.1. Многообразие организмов. Значение работ К.Линнея и Ж.Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Вирусы – неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.

6. Эволюция живой природы

6.1. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.

6.2. Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

6.3. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.

6.4. Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.

6.5. Происхождение человека. Человек, как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среды, адаптации к ним человека.

7. Экосистемы и присущие им закономерности

7.1. Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.

7.2. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).

7.3. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.

7.4. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы.

7.5. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.

Календарно-тематическое планирование

С определением основных видов учебной деятельности обучающихся

№ п/п уро ка	Дата: План/ факт	Раздел программы. Тема урока. <i>Региональный компонент</i> Домашнее задание	Кодификатор ЕГЭ	Элементы содержания урока (КЭС) <i>Тема междисциплинарной программы урока</i> Виды деятельности учащихся	Планируемые предметные результаты (ученик научиться, <i>получит</i> <i>возможность научиться,</i> <i>КУ</i>)	Планируемые междисциплинарные результаты
РАЗДЕЛ 1. ЭВОЛЮЦИЯ (55 ч)						
		Глава 1. Доместикация и селекция (7 ч)				
1	1-5.09	Доместикация и селекция	3.8	Доместикация и селекция. Центры одомашнивания животных и центры	Научатся: <u>Давать определения</u>	Самостоятельно определять цели,

		<p><u>Домашнее задание:</u> §1, записи в тетради</p>		<p>происхождения культурных растений. <i>Структурирование и преобразование текста</i> Слушание объяснения учителя и сообщений товарищей; самостоятельная работа с учебником; составление таблиц</p>	<p><u>понятиям:</u> селекция, сорт, порода, штамм, доместикация, искусственный отбор (бессознательный, сознательный). <u>Объяснять</u>, каким образом человек научился управлять эволюцией необходимых ему видов. <u>Характеризовать</u> методы классической и современной селекции. <u>Сравнивать</u> скорости создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции. <u>Обосновывать</u> необходимость расширения генетического разнообразия селекционного материала <i>Получат возможность научиться:</i> <i>характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</i></p>	<p>владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
2	1-5.09	<p>Искусственный отбор <u>Домашнее задание:</u> §2, «Вопросы и упражнения» (устно); повторение темы</p>	3.8	<p>Методы селекции, их генетические основы. Искусственный отбор. <u>Массовый и индивидуальный отбор.</u> <u>Комбинационная селекция.</u> <i>Структурирование и преобразование</i></p>	<p>Научатся: <u>Давать определения</u> <u>понятиям:</u> искусственный отбор (массовый, индивидуальный).</p>	<p>Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания,</p>

		«Химический состав клетки» по записям в тетради за 10 класс		<p><i>текста</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; составление схем</p>	<p><u>Объяснять</u>, каким образом человек научился управлять эволюцией необходимых ему видов; суть комбинационной селекции, метода гаплоидов.</p> <p><u>Характеризовать</u> методы классической и современной селекции.</p> <p><u>Сравнивать</u> скорости создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции.</p> <p><u>Обосновывать</u> необходимость расширения генетического разнообразия селекционного материала</p> <p>Получат возможность научиться:</p> <p><i>характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</i></p>	<p>уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
3	7-12.09	<p>Современные методы отбора</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §3, «Вопросы и упражнения» (устно); повторить строение клетки по материалам 10 класса</p>	3.8	<p>Ускорение и повышение точности отбора с помощью современных методов генетики и биотехнологии.</p> <p><i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i></p>	<p>Научатся:</p> <p><u>Объяснять</u>, каким образом человек научился управлять эволюцией необходимых ему видов. <u>Характеризовать</u> методы классической и современной селекции.</p> <p><u>Сравнивать</u> скорости</p>	<p>Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со</p>

				<p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.</p>	<p>создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции. <u>Обосновывать</u> необходимость расширения генетического разнообразия селекционного материала Получат возможность научиться: <i>характеризовать современные направления в развитии биологии;</i> <i>описывать их возможное использование в практической деятельности;</i></p>	<p>знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
4	7-12.09	<p>Гетерозис и его использование в селекционном процессе <u>Домашнее задание:</u> §4; повторить пластический и энергетический обмен по материалам 10 класса</p>	3.8	<p>Гетерозис и его использование в селекции. <i>Преобразование текста, используя новые формы представления информации</i> Самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; систематизация учебного материала</p>	<p>Научатся: <u>Давать определения понятиям:</u> гетерозис, инбридинг, инбредные линии, отдаленная гибридизация. <u>Объяснять,</u> каким образом человек научился управлять эволюцией необходимых ему видов. <u>Характеризовать</u> методы классической и современной селекции. <u>Сравнивать</u> скорости создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции. <u>Обосновывать</u></p>	<p>Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические,</p>

					<p>необходимость расширения генетического разнообразия селекционного материала</p> <p>Получат возможность научиться:</p> <p><i>характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</i></p>	
5	7-12.09	<p>Расширение генетического разнообразия селекционного материала.</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §5, «Вопросы и упражнения»; повторить законы наследственности по материалам 10 класса</p>	3.9	<p>Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, генная инженерия. Биобезопасность.</p> <p><i>Нахождение в тексте требуемой информации, интерпретирование текста</i></p> <p>Самостоятельная работа с текстом учебника, дополнительными источниками информации (презентация, сообщения)</p>	<p>Научатся:</p> <p><u>Давать определения</u> понятиям: автополиплоиды, аллополиплоиды, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, экспериментальный мутагенез.</p> <p><u>Объяснять</u>, каким образом человек научился управлять эволюцией необходимых ему видов. <u>Характеризовать</u> методы классической и современной селекции.</p> <p><u>Сравнивать</u> скорости создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции.</p> <p><u>Обосновывать</u> необходимость расширения генетического разнообразия селекционного материала</p>	<p>Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>

					<p>Получат возможность научиться: характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;</p>	
6	14-19.09	<p>Использование в селекции методов геномной и геномной инженерии <u>Домашнее задание:</u> §6, «Поиск, анализ и переработка информации»; повторить §1-5</p>	3.9	<p>Расширение генетического разнообразия селекционного материала: полиплоидия, отдаленная гибридизация, экспериментальный мутагенез, клеточная инженерия, хромосомная инженерия, геномная инженерия. Биобезопасность. <i>Связывание информации, обнаруженной в тексте, со знаниями из других источников; отклик на содержание текста</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; работа с учебной презентацией</p>	<p>Научатся: <u>Давать определения</u> понятиям: трансгенные растения, трансгенные животные, геномная инженерия, биотехнология. <u>Объяснять</u>, каким образом человек научился управлять эволюцией необходимых ему видов. <u>Характеризовать</u> методы классической и современной селекции. <u>Сравнивать</u> скорости создания новых сортов растений при использовании различных методов селекции. <u>Обосновывать</u> необходимость расширения генетического разнообразия селекционного материала Получат возможность научиться: характеризовать современные направления в развитии биологии;</p>	<p>В процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию; оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире; — находить доводы в защиту своей точки зрения; формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности</p>

					<i>описывать их возможное использование в практической деятельности;</i>	
7	14-19.09	<i>Готовимся к экзамену</i> <u>Домашнее задание:</u> подготовиться к входному контролю	3.8, 3.9	<p>КЭС: 3.8. Селекция, ее задачи и практическое значение. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции: учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений; закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции и их генетические основы. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции. Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.</p> <p>3.9. Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и</i></p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

				внесение корректив Работа с тестовыми и текстовыми заданиями, вопросами для обсуждения		
		Глава 2. Теория эволюции. Свидетельства эволюции (7 ч)				
8	14-19.09	<i>Контрольная работа №1 «Входной контроль»</i> <u>Домашнее задание:</u> записи в тетради			Получат возможность научиться: оценивать результаты работ	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы
9	21-26.09	Развитие эволюционных идей <u>Домашнее задание:</u> §7, «Поиск, анализ и переработка информации»	6.2	Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. <u>Эволюционная теория Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина.</u> <u>Нахождение в тексте требуемой информации, интерпретирование текста</u> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с текстом учебника	Научатся: <u>Характеризовать</u> научные взгляды К.Линнея, Ж.Б. Ламарка, Ж. Кювье. Самостоятельно осуществлять информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную).	Владеть необходимой информацией, структурировать знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми средствами. использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска
10	21-	Эволюционная теория	6.2	Эволюционная теория Ч. Дарвина.	<u>Оценивать</u> роль теории Ч.	Владеть необходимой

	26.09	Ч. Дарвина. Синтетическая теория эволюции <u>Домашнее задание:</u> § 8, «Поиск, анализ и переработка информации»		<u>Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.С. Четверикова и И.И. Шмальгаузена.</u> Синтетическая теория эволюции. Роль эволюционной теории в формировании естественно-научной картины мира. <i>Нахождение в тексте требуемой информацию, интерпретирование текста</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с текстом учебника	Дарвина в формировании современной научной картины мира. Самостоятельно осуществлять информационно-познавательную деятельность с различными источниками информации. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную).	информации, структурировать знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми средствами. использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска
11	21-26.09	Палеонтологические и биогеографические свидетельства эволюции <u>Домашнее задание:</u> §9, вопрос №3 с.64, «Поиск, анализ и переработка информации»	6.3	Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. <i>Нахождение в тексте требуемой информацию, интерпретирование текста</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с текстом учебником, схемами, рисунками	Научатся: Давать определение понятиям: палеонтологическая летопись, переходные формы, эндемичные виды. <u>Использовать средства ИКТ</u> в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач, связанных с изучением эволюции живых организмов Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям,	Владеть необходимой информацией, структурировать знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми средствами.

					закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную).	
12	28-3.10	Сравнительно-анатомические и эмбриологические свидетельства эволюции <u>Домашнее задание:</u> §10, №6 (письменно)	6.3	Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. <i>Нахождение в тексте требуемой информацию, интерпретирование текста</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с текстом учебником, схемами, рисунками	Научатся: <u>Характеризовать</u> данные, свидетельствующие об эволюции. <u>Сравнивать</u> живые организмы, находить сходства и отличия по морфологическим признакам. <u>Объяснять</u> причины сходства и различия ранних стадий эмбрионального развития животных. <u>Работать</u> с биологическим рисунком Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	Владеть необходимой информации, структурировать знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми средствами.
13	28-3.10	Молекулярно-генетические свидетельства эволюции <u>Домашнее задание:</u> §11, вопрос №3	6.3	Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. <i>Нахождение в тексте требуемой информацию, интерпретирование текста</i>	Научатся: <u>Объяснять</u> , почему идентичность способов хранения, передачи и реализации наследственной информации свидетельствует о единстве происхождения живого. <u>Характеризовать</u> данные,	Владеть необходимой информации, структурировать знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми средствами.

				<p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с текстом учебником, схемами, рисунками</p>	<p>свидетельствующие об эволюции. <u>Объяснять</u>, как ученые устанавливают родственные отношения между видами, используя методы молекулярной биологии.</p> <p><u>Объяснять</u>, почему идентичность способов хранения, передачи и реализации наследственной информации свидетельствует о единстве происхождения живого.</p> <p><u>Характеризовать</u> данные, свидетельствующие об эволюции. <u>Сравнивать</u> живые организмы, находить сходства и отличия по морфологическим признакам. <u>Работать</u> с биологическим рисунком</p> <p>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</p>	
14	28-3.10	<p>Готовимся к экзамену</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §7-11 (повторить)</p>	6.2, 6.3	<p>Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. <u>Эволюционная теория Ламарка. Жизнь и труды Ч. Дарвина.</u></p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и</p>

				<p>Эволюционная теория Ч. Дарвина. <u>Формирование синтетической теории эволюции. Работы С.С. Четверикова и И.И. Шмальгаузена.</u> Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Работа с тестовыми и текстовыми заданиями, вопросами для обсуждения</p>	<p><i>Получат возможность научиться:</i> оценивать результаты работ</p>	вносить коррективы
		Глава 3. Факторы эволюции (18 ч)				
15	5-10.10	Вид. Критерии вида <u>Домашнее задание:</u> §12, вопросы №1-3 (письменно)	6.1	<p>Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. <u>Виды – двойники.</u> <u>Репродуктивная изоляция.</u> <i>Нахождение в тексте требуемой информации, интерпретирование текста</i></p> <p>Самостоятельная работа с текстом учебника, дополнительными источниками информации (презентация, сообщения)</p>	<p>Научатся: Формулировать определение вида и характеризовать его основные критерии <u>Выделять</u> существенные признаки вида. <u>Объяснять</u> популяционную структуру вида. <i>Получат возможность научиться:</i> давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям</p>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
16	5-10.10	Лабораторная работа №1 «Сравнение видов	6.1	Вид, его критерии. <i>Проведение наблюдения и эксперимента</i>	Научатся: Сравнить виды по морфологическому	Самостоятельно определять цели,

		<i>по морфологическому критерию</i> . <u>Домашнее задание:</u> §12 (повторить); сообщение «Сколько видов на планете»		<i>под руководством учителя; работа с текстом и оценивание информации; преобразование текста</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; Выполнение лабораторной работы в малых группах (или парах).	критерию Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям</i>	владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
17	5-10.10	Популяция – элементарная единица эволюции. Изменчивость природных популяций <u>Домашнее задание:</u> §13 (до с.89), вопрос №1 (письменно), используя дополнительные источники информации, найдите примеры полезных, вредных и нейтральных мутаций.	6.1	Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. <u>Изменчивость природных популяций.</u> <u>Внутривидовая изменчивость. Генофонд.</u> <i>Нахождение в тексте требуемой информации, интерпретирование текста</i> Самостоятельная работа с текстом учебника, дополнительными источниками информации (презентация, сообщения)	Научатся: <u>Характеризовать</u> популяцию как элементарную единицу эволюции. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям</i>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
18	12-17.10	Мутации как фактор эволюции. <u>Домашнее задание:</u> §13 (с. 90-93)	6.2	<u>Мутации как фактор эволюции. Генные мутации: нейтральные, вредные, полезные. Частота возникновения мутаций.</u> <i>Ориентирование в содержании текста</i>	Научатся: <u>различать</u> синонимические и несинонимические мутации; <u>давать определения понятиям</u>	Сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между

				<p>и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.</p>	<p>генные мутации полезные, вредные, нейтральные; <u>объяснять</u> роль мутаций в эволюции Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям</p>	<p>частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
19	12-17.10	<p>Лабораторная работа №2 «Анализ генетической изменчивости в популяции домашних кошек» <u>Домашнее задание:</u> §13 (повторить)</p>	6.1	<p><u>Внутривидовая изменчивость</u> Проведение наблюдения и эксперимента под руководством учителя; работа с текстом и оценивание информации; преобразование текста Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; Выполнение лабораторной работы в малых группах (или парах).</p>	<p>Научатся: использовать метод популяционной генетики на практике Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям</p>	<p>Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного</p>

						сотрудничества с учителем и сверстниками.
20	12-17.10	Популяционная генетика. Генетическая структура популяций. <u>Домашнее задание:</u> §14 (с.93-95)	6.1	Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. <u>Популяционная генетика.</u> <u>Генетическая структура популяций.</u> <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Самостоятельная работа с текстом учебника, дополнительными источниками информации	Научатся: <u>давать определения</u> понятиям: популяционная генетика, равновесная популяция; <u>характеризовать</u> равновесную популяцию Получат возможность научиться: <u>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям</u>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
21	19-24.10	Уравнение Харди – Вайнберга <u>Домашнее задание:</u> §14 (с.95-99), ответить на вопрос: «В чем биологический смысл уравнения Харди-Вайнберга», задачи	6.1	Уравнение Харди–Вайнберга и <u>его биологический смысл.</u> <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Самостоятельная работа с текстом учебника, дополнительными источниками информации	Научатся: <u>вычислять</u> частоты аллелей и генотипов в популяциях на основе уравнения Харди-Вайнберга Получат возможность научиться: <u>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям</u>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.

22	19-24.10	<p>Случайное изменение частот аллелей в популяциях. Дрейф генов как фактор эволюции</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §15, «Вопросы и упражнения»</p>	6.1	<p>Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции.</p> <p><i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов (презентаций).</p>	<p>Научатся: <u>давать определения понятиям:</u> дрейф генов, эффект бутылочного горлышка, эффект основателя, популяционные волны, миграции</p> <p><u>Оценивать</u> относительную роль дрейфа генов и случайных изменений генофонда популяции в эволюции популяции</p> <p>Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</i></p>	<p>Сопоставлять основные текстовые и внетекстовые компоненты: обнаруживать соответствие между частью текста и его общей идеей, сформулированной вопросом, объяснять назначение рисунка, пояснять части графика или таблицы и т. д.</p>
23	19-24.10	<p>Естественный отбор – направляющий фактор эволюции</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §16, «Вопросы и упражнения»</p>	6.2	<p><u>Естественный отбор – направляющий фактор эволюции. Борьба за существование.</u></p> <p><i>Преобразование и интерпретация информации</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных презентаций (фильмов).</p>	<p>Научатся: <u>давать</u> определения основным понятиям: естественный отбор, борьба за существование, относительная приспособленность генотипа. <u>Называть</u> формы борьбы за существование, приводить примеры</p> <p>Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам,</i></p>	<p>Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому.</p> <p>Самостоятельно определять цели, владеть необходимой</p>

					явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
24	2-7.11	Формы естественного отбора <u>Домашнее задание:</u> §17, записи в тетради; «Вопросы и упражнения»	6.2	Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. <i>Преобразование и интерпретация информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных презентаций (фильмов).	Научатся: различать формы естественного отбора, приводить примеры Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать

						объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
25	2-7.11	<p>Возникновение адаптаций в результате естественного отбора</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §18, «Вопросы и упражнения» (устно), составить таблицу (см. №9 с.129)</p>	6.3	<p>Механизмы адаптаций.</p> <p><i>Нахождение в тексте требуемой информации, выполнение смыслового свертывания</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов, составление таблицы</p>	<p>Научатся: объяснять роль естественного отбора в возникновении адаптаций</p> <p>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</p>	<p>Находить в тексте требуемую информацию, выполнять смысловое свертывание, выделение необходимой информации, структурирование знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми, использовать разные источники информации</p>
26	2-7.11	<p>Направления и пути эволюции</p> <p><i>РК: Виды живых организмов Тюменской области, находящиеся в состоянии биологического прогресса и регресса, основные причины.</i></p> <p><u>Домашнее задание:</u> §записи в тетради</p>	6.4	<p>Направления и пути эволюции.</p> <p><u>Адаптации. Ароморфоз. Идиоадаптация.</u></p> <p><i>Нахождение в тексте требуемой информации, выполнение смыслового свертывания</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов, составление таблицы</p>	<p>Научатся: давать определения основным понятиям: биологический прогресс, биологический регресс, ароморфоз, идиоадаптации, общая дегенерация.</p> <p>Характеризовать основные направления эволюции, приводить примеры.</p> <p>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические</p>	<p>Находить в тексте требуемую информацию, выполнять смысловое свертывание, выделение необходимой информации, структурирование знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми, использовать разные источники информации</p>

					<i>теории (клеточную, эволюционную)</i>	
27	9-14.11	Видообразование <u>Домашнее задание:</u> §19, вопрос №6	6.1	<u>Видообразование. Аллопатрическое (географическое) и симпатрическое (экологическое) видообразование. Изоляция как пусковой механизм видообразования. Экологическое и географическое видообразование. Преобразование текста; структурирование, выделение главной темы</u> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов.	Научатся: <u>Характеризовать</u> основные способы видообразования (географическое и экологическое). <u>Перечислять</u> возможные причины географического и экологического видообразования. <u>Объяснять</u> лекарственную устойчивость организмов; эволюционные процессы растений в антропогенных ландшафтах, устойчивость к инсектицидам. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</i>	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
28	9-14.11	Микроэволюция и макроэволюция <u>Домашнее задание:</u> §20, «Вопросы и упражнения»	6.1	Микроэволюция и макроэволюция Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Козволюция. <i>Нахождение в тексте требуемой информации, выполнение смыслового</i>	Научатся: <u>давать определения понятиям:</u> микроэволюция, макроэволюция, коэволюция, дивергенция, конвергенция, параллелизм.	Находить в тексте требуемую информацию, выполнять смысловое свертывание, выделение необходимой

				<p><i>свертывания</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов, составление таблицы</p>	<p><u>Определять</u> макроэволюцию как процесс образования надвидовых таксонов.</p> <p><u>Характеризовать</u> составляющие макроэволюции: дивергенцию и вымирание.</p> <p>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную).</p>	<p>информации, структурирование знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми, использовать разные источники информации</p>
29	9-14.11	<p>Генетические механизмы крупных эволюционных преобразований</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §20, подготовить сообщения: «Лекарственная устойчивость», «Устойчивость к пестицидам», «Эволюция растений в антропогенных ландшафтах»</p>	6.4	<p>Молекулярно-генетические механизмы эволюции. <u>Дупликация генов и возникновение новых функций и органов.</u></p> <p><i>Нахождение в тексте требуемой информации, выполнение смыслового свертывания</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц;</p>	<p>Научатся: объяснять молекулярно-генетические механизмы эволюции</p> <p>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную).</p>	<p>Находить в тексте требуемую информацию, выполнять смысловое свертывание, выделение необходимой информации, структурирование знаний, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми, использовать разные источники информации</p>
30	16-21.11	<p>Эволюция и мы</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §21</p>	6.1	<p><u>Эволюция и мы.</u></p> <p><i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы,</i></p>	<p>Научатся: объяснять устойчивость к лекарственным препаратам, устойчивость к пестицидам,</p>	<p>Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное,</p>

				таблицы) Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)	эволюцию растений в антропогенных ландшафтах Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную).	выстраивать последовательность событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности
31	16-21.11	<i>Готовимся к экзамену</i> <u>Домашнее задание:</u> §12-21 (подготовиться к контрольной работе)	6.1 - 6.4	6.1. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. 6.2. Развитие эволюционных идей . Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира. 6.3. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. 6.4. Макроэволюция. Направления и	Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: оценивать результаты работ	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы

				<p>пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Совместная работа по заданиям учебника</p>		
32	16-21.11	<p>Контрольная работа №2 «Теория эволюции. Факторы эволюции»</p> <p><u>Домашнее задание:</u> найти в дополнительной литературе определения понятия «Жизнь», взгляды разных ученых</p>	6.1-6.4	<p>КЭС:</p> <p>6.1. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.</p> <p>6.2. Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>6.3. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.</p>	<p>Получат возможность научиться: <i>оценивать результаты работ</i></p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

				<p>6.4.Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Самостоятельное выполнение контрольной работы</p>		
		Глава 4. Возникновение и развитие жизни на Земле (9 ч)				
33	23-28.11	<p>Сущность жизни. Представления о возникновении жизни на Земле</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §22, «Вопросы и упражнения», «Точка зрения»</p>	6.4	<p><u>Сущность жизни. Определения живого.</u></p> <p>Гипотезы происхождения жизни на Земле. <u>Опыты Ф.Реди, Л. Пастера.</u></p> <p><u>Современные представления о возникновении жизни.</u></p> <p><i>Оценивание информации</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником и другими источниками литературы, анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов (презентаций).</p>	<p>Научатся:</p> <p><u>Давать</u> определение понятиям: абиогенез, биогенез.</p> <p><u>Характеризовать</u> гипотезы происхождения жизни на Земле. Оценивать роль биологии в формировании современных представлений о возникновении жизни на Земле.</p> <p>Получат возможность научиться: <i>формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i></p>	<p>связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;</p> <p>использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте); критически относиться к различной информации;</p>
34	23-	Образование	6.4	<u>Атмосфера древней Земли.</u>	Научатся: <u>характеризовать</u>	связывать информацию,

	28.11	биологических мономеров и полимеров <u>Домашнее задание:</u> §23, «Вопросы и упражнения», «Точка зрения»		<u>Абиогенный синтез органических веществ. Образование и эволюция биополимеров.</u> <i>Оценивание информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником и другими источниками литературы, анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов (презентаций).	атмосферу древней Земли. <u>Объяснять</u> абиогенный синтез органических соединений (схема аппарата Миллера) Получат возможность научиться: <i>формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i>	обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников; использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте); критически относиться к различной информации;
35	23-28.11	Формирование и эволюция пробионтов <u>Домашнее задание:</u> §24, «Вопросы и упражнения», «Точка зрения»	6.4	<u>Роль ДНК и РНК в образовании систем с обратной связью. Образование и эволюция биологических мембран. Способы питания первых организмов.</u> <i>Оценивание информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником и другими источниками литературы, анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов (презентаций).	Научатся: <u>давать определение понятиям:</u> пробионт, система с обратной связью. <u>Объяснять</u> образование биологических мембран Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную).</i>	связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников; использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте); критически относиться к различной информации;
36	30-5.12	Изучение истории Земли. Палеонтология <u>Домашнее задание:</u> §25, записи в тетради	6.4	<u>Изучение истории Земли. Палеонтология. Методы геохронологии. Изменение климата на Земле. Дрейф континентов.</u> Методы датировки событий прошлого, геохронологическая	Научатся: объяснять методы датировки событий прошлого. Перечислять основные ключевые события в истории развития жизни. Объяснять причины	Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, выстраивать последовательность

				<p>шкала. <i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i></p> <p>Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)</p>	<p>вымирания видов. Получат возможность научиться: <i>формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i></p>	<p>событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности</p>
37	30-5.12	<p>Развитие жизни в криптозое <u>Домашнее задание:</u> §26, работа с таблицей в тетради</p>	6.4	<p>Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. <u>Развитие жизни в криптозое.</u> <u>Симбиотическая теория образования эукариот. Вспышка разнообразия животных в конце протерозоя.</u> <i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i></p> <p>Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)</p>	<p>Научатся: <u>Давать</u> определение понятиям: геохронология, эон, эра, глобальная катастрофа, «кислородная катастрофа». Используя доступные источники информации, <u>доказывать</u> влияние процессов жизнедеятельности организмов на атмосферу и литосферу Земли. <u>Описывать</u> основные события развития жизни, происходящие на различных хронологических отрезках времени геологической летописи. <u>Перечислять</u> основные ароморфозы в эволюции живых организмов, приобретенные на различных этапах развития жизни на Земле.</p>	<p>Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, выстраивать последовательность событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности</p>

					<i>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</i>	
38	30-5.12	Развитие жизни на Земле в палеозое <u>Домашнее задание:</u> §27, работа с таблицей в тетради	6.4	Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных. <u>Развитие органического мира в палеозое.</u> <i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i> Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)	Научатся: <u>Описывать</u> основные события развития жизни, происходящие на различных хронологических отрезках времени геологической летописи. <u>Перечислять</u> основные ароморфозы в эволюции живых организмов, приобретенные на различных этапах развития жизни на Земле. <i>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</i>	Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, выстраивать последовательность событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности
39	7-12.12	Развитие жизни в мезозое и кайнозое <u>Домашнее задание:</u>	6.4	Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые события в эволюции растений и животных.	Научатся: <u>Описывать</u> основные события развития жизни,	Структурировать тексты, включая умение выделять главное и

		§27, закончить таблицу в тетради		<p><u>Развитие жизни в мезозое. Развитие жизни в кайнозое.</u> Вымирание видов и его причины.</p> <p><i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i></p> <p>Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)</p>	<p>происходящие на различных хронологических отрезках времени геологической летописи.</p> <p><u>Перечислять</u> основные ароморфозы в эволюции живых организмов, приобретенные на различных этапах развития жизни на Земле.</p> <p>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</p>	<p>второстепенное, выстраивать последовательность событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности</p>
40	7-12.12	<p>Готовимся к экзамену</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §22-27 (подготовиться к контрольной работе)</p>	6.4	<p>6.4. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Совместная работа по заданиям учебника</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>
41	7-12.12	<p>Контрольная работа №3 «Возникновение и развитие жизни на Земле»</p> <p><u>Домашнее задание:</u></p>	6.4	<p>КЭС:</p> <p>6.4. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на</p>	<p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

		повторить систематическое положение человека		Земле в процессе эволюции. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i> Самостоятельное выполнение контрольной работы		
		Глава 5. Возникновение и развитие человека – антропогенез (9 ч)				
42	14-19.12	Место человека в системе живого мира – морфологические и физиологические данные <u>Домашнее задание:</u> §28, записи в тетради	6.5	Систематическое положение человека. Факторы эволюции человека. <u>Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и человекообразных обезьян.</u> <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.	Научатся: <u>Характеризовать</u> систематическое положение человека. Выявлять черты строения человеческого тела, обусловленные происхождением. <u>Сравнивать</u> строение тела шимпанзе и человека. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
43	14-19.12	Место человека в системе живого мира – данные молекулярной биологии и биологии развития <u>Домашнее задание:</u> §29, «Точка зрения» (найти ответ,	6.5	Систематическое положение человека. Факторы эволюции человека. <u>Сравнительно-морфологические, этологические, цитогенетические и молекулярно-биологические доказательства родства человека и</u>	Научатся: <u>Характеризовать</u> систематическое положение человека. Выявлять черты эмбрионального сходства с животными. Получат возможность	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание,

		используя различные источники информации)		<u>человекообразных обезьян.</u> <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.	научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
44	14-19.12	Происхождение человека. Палеонтологические данные. <u>Домашнее задание:</u> §30, найти в дополнительных источниках информацию Гипотеза «водной обезьяны», «саванной обезьяны»	6.5	Эволюция человека. <u>Палеонтологические данные о происхождении и эволюции предков человека.</u> <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.	Научатся: находить информацию в различных источниках и оценивать ее. <u>Характеризовать</u> австралопитеков Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
45	21-26.12	Первые представители рода <i>Номо</i> <u>Домашнее задание:</u> §31, «Вопросы и упражнения», таблица в тетради	6.5	<u>Австралопитеки. Первые представители рода Номо.</u> <i>Преобразование и интерпретация информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов.	Научатся: находить информацию в различных источниках и оценивать ее. <u>Характеризовать</u> первых представителей рода <i>Номо</i> (человек умелый, человек работающий, человек прямоходящий, человек гейдельбергский)	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного

					<p><i>Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i></p>	<p>представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p>
46	21-26.12	<p>Появление человека разумного <u>Домашнее задание:</u> §32, «Вопросы и упражнения», таблица в тетради</p>	6.5	<p><u>Неандертальский человек. Место неандертальцев в эволюции человека. Кроманьонцы.</u> <i>Преобразование и интерпретация информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов.</p>	<p>Научатся: находить информацию в различных источниках и оценивать ее. <u>характеризовать</u> неандертальского человека, кроманьонца <i>Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i></p>	<p>Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое</p>

						высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
47	21-26.12	Факторы эволюции человека <u>Домашнее задание:</u> §33	6.5	<u>Биологические факторы эволюции человека. Социальные факторы эволюции человека – мышление, речь, орудийная деятельность. Роль социальной среды в формировании человеческих индивидуумов. Соотношение биологических и социальных факторов в эволюции человека.</u> <i>Преобразование и интерпретация информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов.	Научатся: <u>Объяснять</u> роль биологических и социальных факторов в эволюции человека. <u>Анализировать</u> полученную информацию и делать выводы. <u>Давать</u> определения понятиям <i>Получат возможность научиться:</i> <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</i>	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с

						учителем и сверстниками
48	11-16.01	Человеческие расы <u>Домашнее задание:</u> §33 (с.219), записи в тетради, с. 220 №7 (подготовить сообщения)	6.5	Расы человека, их происхождение и единство. <u>Роль изоляции в формировании расовых признаков.</u> <u>Ложность расистских теорий.</u> <i>Оценивание информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником и другими источниками литературы, анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов (презентаций).	Научатся: <u>Давать</u> определения: расы и нации. <u>Называть</u> и различать человеческие расы. <u>Объяснять</u> механизм формирования расовых признаков. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</i>	связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников; использовать полученный опыт восприятия информационных объектов для обогащения чувственного опыта, высказывать оценочные суждения и свою точку зрения о полученном сообщении (прочитанном тексте); критически относиться к различной информации;
49	11-16.01	<i>Готовимся к экзамену</i> <u>Домашнее задание:</u> §28-33 (подготовиться к контрольной работе)	6.5	6.5. Происхождение человека. Человек, как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среды, адаптации к ним человека. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i> Совместное выполнение и обсуждение заданий учебника	Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: <i>оценивать результаты работ</i>	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы
50	11-	Контрольная работа	6.5	КЭС:	Получат возможность	Адекватно

	16.01	№4 « <u>Возникновение и развитие человека – антропогенез</u> » <u>Домашнее задание:</u> записи в тетради		6.5. Происхождение человека. Человек, как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среды, адаптации к ним человека. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i> Самостоятельное выполнение контрольной работы	<i>научиться: оценивать результаты работ</i>	самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы
		Глава 6. Живая материя как система (5 ч)				
51	18-23.01	Системы и их свойства <u>Домашнее задание:</u> §34 до с.230	4.1	<u>Системы и их свойства.</u> <i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i> Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)	Научатся: объяснять существенные особенности разных уровней организации жизни как иерархически соподчиненных систем Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, выстраивать последовательность событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности
52	18-23.01	Открытые неравновесные системы		<u>Саморегуляция в живых системах.</u> <u>Саморегуляция, поддержание</u>	Научатся: выявлять простые и сложные	Структурировать тексты, включая умение

		<u>Домашнее задание:</u> §34 (с.230-232), вопрос №7 с.232		<u>гомеостаза.</u> <i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i> Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)	системы. Характеризовать особенности живых систем как сложных неравновесных открытых систем. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	выделять главное и второстепенное, выстраивать последовательность событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности
53	18-23.01	Усложнение биологических систем. Самоорганизация в живых системах. <u>Домашнее задание:</u> §35, «Вопросы и упражнения»	4.1	<u>Саморегуляция в живых системах. Саморегуляция, поддержание гомеостаза.</u> <i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i> Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)	Научатся: <u>Объяснять</u> условия, необходимые для самоорганизации систем. <u>Объяснять</u> , как с помощью обратных связей поддерживается гомеостаз в организмах. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)	Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, выстраивать последовательность событий; самостоятельно определять цель учебной деятельности
54	25-30.01	Многообразие органического мира <u>Домашнее задание:</u> §36, опишите систематическое	4.1	Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика.	Научатся: <u>давать определения понятиям:</u> систематика, бинарная номенклатура, таксон, клеточные и неклеточные	Структурировать тексты, включая умение выделять главное и второстепенное, выстраивать

		положение животного и растения, которые вам понравились		<p>Основные систематические группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.</p> <p><i>преобразование текста, с использованием новых форм представления информации (схемы, таблицы)</i></p> <p>Находить основную мысль прочитанного текста и записывать ее, составлять таблицы (схемы)</p>	<p>формы жизни.</p> <p><u>Приводить</u> доказательства родства, общности происхождения и эволюции живых организмов на примере сопоставления отдельных систематических групп. <u>Называть</u> основные таксономические категории, приводить примеры.</p> <p>Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную)</i></p>	<p>последовательность событий;</p> <p>самостоятельно определять цель учебной деятельности</p>
55	25-30.01	<p><i>Готовимся к экзамену</i></p> <p><u>Домашнее задание:</u> §34-36 (повторить)</p>	4.1	<p>4.1. Многообразие организмов. Значение работ К.Линнея и Ж.Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Вирусы – неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Самостоятельная работа по заданиям учебника</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: <i>оценивать результаты работ</i></p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

РАЗДЕЛ 2. ОРГАНИЗМЫ В ЭКОЛОГИЧЕСКИХ СИСТЕМАХ (34 ч)

		Глава 7. Организмы и окружающая среда (12 ч)				
56	25-30.01	<p>Взаимоотношения организма и среды</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §37,РК: <i>используя дополнительные источники информации, подготовьте сообщение о наиболее важных антропогенных факторах в местности, где вы живете</i></p>	7.1	<p><u>Взаимоотношения организма и среды.</u> Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы).</p> <p><i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.</p>	<p>Научатся: Давать <u>определения</u> понятиям: экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные, лимитирующий фактор, биологические ритмы.</p> <p><u>Объяснять</u> закон толерантности.</p> <p><u>Определять</u> главные задачи современной экологии.</p> <p><u>Характеризовать</u> организмы и популяции по отношению к экологическим факторам.</p> <p><u>Находить</u> различия между факторами среды.</p> <p><u>Приводить примеры</u> факторов среды.</p> <p><u>Использовать</u> биологическую терминологию в пределах темы. <u>Ставить</u> биологические эксперименты и проводить исследования по изучению взаимоотношения организма и среды.</p> <p>Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам,</i></p>	<p>определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>

					явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;	
57	1-6.02	Практическая работа №1 «Влияние температуры воздуха на самочувствие человека» <u>Домашнее задание:</u> §37 (повторить), записи в тетради	7.1	<u>Взаимоотношения организма и среды.</u> Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). <i>Проведение наблюдения и эксперимента под руководством учителя; работа с текстом и оценивание информации.</i> Слушание объяснения учителя, работа с текстом, связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников (эксперимент), формулировка выводов.	Научатся: определять влияние абиотических факторов на организм. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i>	определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
58	1-6.02	Популяция как экологическая система <u>Домашнее задание:</u> §38; используя дополнительную информацию, определите, какие виды растений и животных попали в вашу местность из	6.1	<u>Популяция как природная система.</u> <u>Структура популяций</u> <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных	Научатся: <u>Анализировать</u> структуру и динамику популяций. <u>Описывать</u> отношения особей между особями внутри популяции. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам,</i>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под

		других регионов и как это могло произойти		фильмов.	<i>явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i>	понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
59	1-6.02	Устройство популяции <u>Домашнее задание:</u> §39, «Вопросы и упражнения»	6.1	<u>Популяция как природная система.</u> <u>Структура популяций</u> <i>Структурирование и преобразование текста, используя новые формы представления информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; Выполнение заданий по разграничению понятий; работа с дополнительными источниками информации	Научатся: <u>Анализировать</u> структуру и динамику популяций. <u>Описывать</u> отношения особей между особями внутри популяции. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
60	8-13.02	Динамика популяции <u>Домашнее задание:</u> §40, задания с.273	6.1	<u>Динамика популяций</u> <i>Связывание информации, обнаруженной в тексте, со знаниями из других источников; отклик на содержание текста</i> Слушание объяснения учителя; слушание и анализ выступлений	Научатся: <u>Анализировать</u> структуру и динамику популяций. <u>Описывать</u> отношения особей между особями внутри популяции. Получат возможность	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание,

				своих товарищей.	<i>научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i>	действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
61	8-13.02	Вид как система популяций <u>Домашнее задание:</u> §41, «Точка зрения»	6.1	<u>Вид как система популяций.</u> <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.	Научатся: <u>характеризовать</u> вид как систему популяций. <u>Давать определение</u> понятиям: ареал, зона выселения. <u>Объяснять</u> правило смены местообитания Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
62	8-13.02	Приспособленность. Переживание неблагоприятных	7.1, 6.3	Приспособления организмов к действию экологических факторов. Биологические ритмы.	Научатся: <u>давать определение</u> понятиям: биологические ритмы,	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой

		условий и размножение на примере видов Тюменской области <u>Домашнее задание:</u> §42, подготовить сообщение о приспособлениях животных, обитающих в вашей местности, к переживанию периодов с неблагоприятными условиями		Взаимодействие экологических факторов. <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.	диапауза, фотопериод, жизненные циклы. Приводить примеры приспособленности животных к переживанию периодов с неблагоприятными условиями. Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников	информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
63	15-20.02	Лабораторная работа №3 «Определение приспособленности растений к разным условиям среды» <u>Домашнее задание:</u> §42 (повторить)	7.1	Приспособления организмов к действию экологических факторов. <i>Проведение наблюдения и эксперимента под руководством учителя; работа с текстом и оценивание информации.</i> Слушание объяснения учителя, работа с текстом, связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников (эксперимент), формулировка выводов.	Научатся: определять приспособленность растений к разным условиям среды Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
64	15-20.02	Вид и его жизненная стратегия <u>Домашнее задание:</u> §43, «Поиск, анализ и	6.1	<u>Жизненные стратегии.</u> <i>Преобразование и интерпретация информации</i> Слушание объяснения учителя;	Научатся: определять жизненную стратегию вида Получат возможность научиться: формировать	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы,

		переработка информации»		самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов.	<i>собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i>	графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
65	15-20.02	Вид и его экологическая ниша. Жизненные формы <u>Домашнее задание:</u> §44, «Вопросы и упражнения»	6.1	Жизненные формы. Экологическая ниша. <i>Ориентирование в содержании текста и понимание его целостного смысла, сопоставление текстовой и внетекстовой части, сопоставление информации из разных источников.</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; просмотр учебных фильмов.	Научатся: <u>Давать определения</u> понятиям: ареал вида, экологическая ниша, жизненные формы, эврибионты, стенобионты, реализованная ниша, потенциальная ниша, экологические эквиваленты. <u>Объяснять закон</u>	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать

					<p>конкурентного исключения. <u>Характеризовать</u> экологические ниши и определять жизненные формы видов. Составлять таблицы и схемы. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости</p>	<p>объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
66	22-27.02	<p>Готовимся к экзамену <u>Домашнее задание:</u> §37-44 (подготовиться к контрольной работе)</p>	6.1, 6.3, 7.1	<p>6.1. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. 6.3. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов. 7.1. Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы</p>

				<p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Выполнение заданий из учебника с последующим обсуждением</p>		
67	22-27.02	<p>Контрольная работа №5 «Организмы и окружающая среда»</p> <p><u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	6.1, 6.3, 7.1	<p>КЭС:</p> <p>6.1. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.</p> <p>6.3. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.</p> <p>7.1. Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы</p>	<p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>
		Глава 8. Сообщества и экосистемы (11 ч)				
68	22-27.02	<p>Сообщества и экосистемы</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §45, подготовить сообщения о разнообразии биогеоценозов вашего</p>	7.2	<p><u>Сообщество.</u> Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов.</p> <p><i>Преобразование и интерпретация информации</i></p>	<p>Научатся:</p> <p><u>Давать определения понятиям:</u> сообщество, экосистема, биомасса, продукция. <u>Использовать</u> биологическую терминологию в пределах</p>	<p>Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности</p>

		региона		<p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов.</p>	<p>темы. <u>Объяснять</u> роль сообщества живых организмов в экосистеме. <u>Характеризовать</u> разнообразие экосистем. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</p>	<p>в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p>
69	1-6.03	<p>Практическая работа №2 «Изучение и описание экосистем своей местности» <u>Домашнее задание:</u> §45 (повторить)</p>	7.2	<p><u>Сообщество. Биогенез.</u> Экосистема. Компоненты экосистемы. <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснения учителя; выполнение практической работы</p>	<p>Научатся: <u>характеризовать</u> сообщества живых организмов и экосистем по их основным параметрам. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности,</p>	<p>решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста; умение учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p>

					<i>закономерности изменчивости;</i>	
70	1-6.03	Функциональные блоки сообщества. Энергетические связи и трофические сети. <u>Домашнее задание:</u> §46, «Поиск, анализ и переработка информации»	7.2	Компоненты экосистемы. <u>Энергетические связи.</u> Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. <u>Правила экологической пирамиды.</u> Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. <i>Структурирование и преобразование текста, используя новые формы представления информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; Выполнение заданий по разграничению понятий; работа с дополнительными источниками информации	Научатся: выделять основные функциональные блоки в экосистемах. <u>Давать определения</u> понятиям: продуценты, консументы: фитофаги, хищники, паразиты; редуценты, экологическая пирамида, трофическая сеть, биокосные и косные компоненты экосистемы. <u>Пользоваться</u> терминами в ходе изучения темы. Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
71	1-6.03	Практическая работа №3 «Составление пищевых цепей» (на примере экосистем своей местности) <u>Домашнее задание:</u> §46 (повторить)	7.2	Трофические уровни. Типы пищевых цепей. <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснения учителя; выполнение практической работы	Научатся: составлять схемы трофических сетей Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников	решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста; умение учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
72	8-13.03	Межвидовые и межпопуляционные связи в сообществах <u>Домашнее задание:</u> §47, «Вопросы и	7.2	Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. <u>Межвидовые и межпопуляционные взаимодействия в экосистемах.</u>	Научатся: давать <u>определения</u> понятиям: аменсализм, конкуренция, комменсализм, мутуализм,	Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией,

		упражнения», подготовить сообщение о различных случаях симбиоза в природе		<u>Конкуренция, симбиоз, альтруизм.</u> <i>Структурирование и преобразование текста, используя новые формы представления информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; Выполнение заданий по разграничению понятий; работа с дополнительными источниками информации	альтруизм, симбиоз, паразитизм. <u>Приводить примеры</u> взаимоотношений организмов. Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к <i>биологической информации из различных источников</i>	структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
73	8- 13.03	Пространственное устройство сообществ <u>Домашнее задание:</u> §48, «Поиск, анализ и переработка информации»	7.2	<u>Пространственная структура сообществ.</u> <i>Преобразование и интерпретация информации</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; просмотр учебных фильмов.	Научатся: объяснять пространственную структуру сообществ (ярусность, мозаичность). схематически изображать ярусную структуру сообществ. Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к <i>биологической информации из различных источников</i>	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому. Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать

						умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
74	8-13.03	Динамика сообществ <u>Домашнее задание:</u> §49, «Вопросы и упражнения»	7.3	<u>Динамика экосистем. Саморегуляция экосистем. Сукцессия. Устойчивость экосистем.</u> <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i>	Научатся: <u>давать определения понятиям:</u> динамика сообществ, флуктуации сообществ, сукцессия, климакс, катастрофа, устойчивость экосистемы. Пользоваться этими понятиями при разборе темы. <u>Объяснять,</u> что такое первичная и вторичная сукцессия, приводить примеры. <u>Выявлять</u> виды важные для сукцессии. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости; формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i>	решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста; умение учебного сотрудничества с учителем и сверстниками

75	15-20.03	<p><i>Лабораторная работа №4 «Выявление экологических особенностей сообщества живых организмов аквариума как модели экосистемы»</i></p> <p><u>Домашнее задание:</u> §49 (повторить)</p>	7.3	<p>Компоненты экосистемы. <u>Энергетические связи.</u> Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Проблемы устойчивого развития. <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; выполнение лабораторной работы</p>	<p>Научатся: <u>Использовать</u> биологическую терминологию в пределах темы. <u>Объяснять</u> биологические эксперименты, делать выводы на основе полученных данных. Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i></p>	<p>решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста; умение учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p>
76	15-20.03	<p>Формирование сообществ</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §50, записи в тетради</p>	7.3	<p><u>Стадии развития экосистемы.</u> <u>Устойчивость экосистем.</u> Агроценозы, их особенности. <i>Структурирование и преобразование текста, используя новые формы представления информации</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; Выполнение заданий по разграничению понятий; работа с дополнительными источниками информации</p>	<p>Научатся: <u>называть</u> и характеризовать стадии развития экосистемы. <u>Характеризовать</u> агроценоз, как искусственную экосистему. <u>Сравнивать</u> искусственную и естественную экосистемы, <u>находить</u> черты сходства и различия. Выявлять последствия антропогенного воздействия на экосистемы</p>	<p>Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать объекты, обладать умением учебного</p>

					<p>своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия.</p> <p>Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</p>	<p>сотрудничества с учителем и сверстниками.</p>
77	15-20.03	<p>Готовимся к экзамену</p> <p><u>Домашнее задание:</u></p> <p>§45-50 (подготовиться к контрольной работе)</p>	7.2, 7.3	<p>7.2. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).</p> <p>7.3. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем.</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

				<p>Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i></p> <p>Выполнение заданий из учебника с последующей взаимной проверкой и обсуждением</p>		
78	22-27.03	<p>Контрольная работа №6 «Сообщества и экосистемы»</p> <p><u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	7.2, 7.3	<p>КЭС:</p> <p>7.2. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).</p> <p>7.3. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание</i></p>	<p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

				<p>правильности выполнения действия и внесение корректив</p> <p>Самостоятельное выполнение заданий контрольной работы</p>		
		Глава 9. Биосфера (5 ч)				
79	22-27.03	<p>Биосфера – экосистема высшего ранга</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §51, «Вопросы и упражнения»</p>	7.4	<p><u>Биосфера. Биомы.</u> Основные биомы Земли.</p> <p><i>Связывание информации, обнаруженной в тексте, со знаниями из других источников; отклик на содержание текста</i></p> <p>Слушание объяснения учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей.</p>	<p>Научатся:</p> <p><u>Характеризовать</u> биосферу, как уникальную экосистему.</p> <p><u>Характеризовать</u> границы биосферы. Характеризовать разнообразие биомов.</p> <p>Получат возможность научиться: <i>давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;</i></p>	<p>связывать информацию, обнаруженную в тексте, со знаниями из других источников;</p> <p>— оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире;</p>
80	22-27.03	<p>Живое вещество и биогеохимические круговороты в биосфере</p> <p><u>Домашнее задание:</u> §52, «Поиск, анализ и переработка информации»</p>	7.4	<p>Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере. Биогенная миграция атомов.</p> <p><i>Структурирование и преобразование текста, используя новые формы</i></p>	<p>Научатся: <u>Оценивать</u> роль живых организмов в перераспределении потоков вещества и энергии.</p> <p><u>Использовать</u> дополнительные источники информации для подготовки сообщений.</p>	<p>Владеть необходимой информацией, структурировать знания, умение строить речевое высказывание, действие со знаковыми средствами.</p>

				представления информации Слушание объяснение учителя, краткая запись конспекта;	Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;	использовать различные приёмы поиска информации в Интернете, поисковые сервисы, строить запросы для поиска информации и анализировать результаты поиска
81	22-27.03	Антропогенное воздействие на биосферу <u>Домашнее задание:</u> §53, подготовить сообщения (см. темы №7 с.351)	7.5	Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. Природные ресурсы и рациональное природопользование. Загрязнение биосферы. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. Восстановительная экология. Проблемы устойчивого развития. <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснения учителя; выступлений товарищей, работа с текстом	Научатся: <u>Использовать</u> дополнительные источники информации для подготовки сообщений. Получат возможность научиться: давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную, эволюционную), учение о биосфере, законы наследственности, закономерности изменчивости;	решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания текста; умение учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
82	5-10.04	Практическая работа №4 «Оценка антропогенных изменений в природе»	7.5	Роль человека в биосфере. Антропогенное воздействие на биосферу. <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи,</i>	Научатся: использовать полученные теоретические знания на практике при проведении практической работы; анализировать	решать учебно-познавательные и учебно-практические задачи, требующие полного и критического понимания

		<u>Домашнее задание:</u> §53 (повторить)		<i>требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснения учителя; выполнение практической работы	предлагаемый материал, делать выводы Получат возможность научиться: выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы	текста; умение учебного сотрудничества с учителем и сверстниками
83	5-10.04	<i>Готовимся к экзамену</i> <u>Домашнее задание:</u> §51-53 (повторить)	7.4, 7.5	7.4. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы. 7.5. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экраны, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i> Самостоятельное выполнение работы	Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: оценивать результаты работ	Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы

		Глава 10. Биологические основы охраны природы (6 ч)				
84	5- 10.04	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на популяционно-видовом и генетическом уровнях <u>Домашнее задание:</u> §54, сообщения о Красной книге нашего региона и страны; охраняемые природные территории	7.5	<u>Сохранение и поддержание биологического разнообразия. Причины вымирания видов и популяций. Сохранение генофонда и реинтродукция.</u> <i>Связывание информации, обнаруженной в тексте, со знаниями из других источников; отклик на содержание текста</i> Слушание объяснения учителя; самостоятельная работа с учебником; анализ схем и таблиц; работа с учебной презентацией	Научатся: оценивать возможность поддержания биологического разнообразия на популяционно-видовом и генетическом уровнях. Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников	В процессе работы с одним или несколькими источниками выявлять содержащуюся в них противоречивую, конфликтную информацию; оценивать утверждения, сделанные в тексте, исходя из своих представлений о мире; — находить доводы в защиту своей точки зрения; формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности Самостоятельно определять цели, владеть необходимой информацией, структурировать знания, уметь строить речевое высказывание, действовать со знаковыми средствами. подведение под понятия; распознавать

						объекты, обладать умением учебного сотрудничества с учителем и сверстниками.
85	12-17.04	Сохранение и поддержание биологического разнообразия на экосистемном уровне <u>Домашнее задание:</u> §55, сообщение «Особо охраняемые природные территории нашего региона»	7.4	<u>Сохранение экосистем.</u> Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. <i>Структурирование и преобразование текста, используя новые формы представления информации</i> Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;	Научатся: оценивать возможность поддержания биологического разнообразия на экосистемном уровне. Получат возможность научиться: выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы	Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.
86	12-17.04	Биологический мониторинг и биоиндикация <u>Домашнее задание:</u> §56, №5 с.367 (работа в группах)	7.5	<u>Биологический мониторинг и биоиндикация.</u> <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задач, требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;	Научатся: характеризовать основные методы биологического мониторинга. <u>Выделять</u> перспективные биологические индикаторы. Получат возможность научиться: формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников	Преобразовывать текст, используя новые формы представления информации: формулы, графики, диаграммы, таблицы (в том числе динамические, электронные, в частности в практических задачах), переходить от одного представления данных к другому.

87	12-17.04	<p>Достижения биологии и охрана природы <i>РК: Особо охраняемые территории Тюменской области</i> <u>Домашнее задание:</u> §57; «Поиск, анализ и переработка информации»</p>	7.5	<p>Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии. <i>Структурирование и преобразование текста, используя новые формы представления информации</i> Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p>	<p>Научатся: <u>характеризовать</u> возможности применения достижений биологии для решения природоохранных проблем. Получат возможность научиться: <i>формировать собственную позицию по отношению к биологической информации из различных источников</i></p>	<p>Устанавливать целевые приоритеты, самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале.</p>
88	19-24.04	<p><i>Готовимся к экзамену</i> <u>Домашнее задание:</u> §54-57 (повторить)</p>	7.4, 7.5	<p>7.4. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы. 7.5. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i> Выполнение заданий по учебнику с последующей само и взаимопроверкой и корректировкой</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: <i>оценивать результаты работ</i></p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

89	19-24.04	<p>Контрольная работа №7 «Биосфера. Биологические основы охраны природы» <u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	7.4, 7.5	<p>КЭС: 7.4. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы. 7.5. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде. <i>Самостоятельное оценивание правильности выполнения действия и внесение корректив</i> Самостоятельное выполнение работы</p>	<p>Получат возможность научиться: <i>оценивать результаты работ</i></p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>
ПОВТОРЕНИЕ (10 ч)						
90	19-24.04	<p>Повторение темы: «Теория эволюции. Факторы Эволюции» <u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	6.1-6.3	<p>6.1. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы. 6.2. Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: <i>оценивать результаты работ</i></p>	<p><i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>

				<p>существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p> <p>6.3. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.</p> <p><i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i></p> <p>Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p>		
91	26-1.05	<p>Повторение темы: «Возникновение и развитие жизни на Земле»</p> <p><u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	6.4	<p>6.4. Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p><i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i></p> <p>Слушание объяснений учителя;</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p><i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>

				слушание и анализ выступлений своих товарищей;		
92	26-1.05	Повторение темы: «Возникновение и развитие человека – антропогенез» <u>Домашнее задание:</u> записи в тетради	6.5	6.5. Происхождение человека. Человек, как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среды, адаптации к ним человека. <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;	Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: оценивать результаты работ	<i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
93	26-1.05	Повторение темы: «Организмы и окружающая среда» <u>Домашнее задание:</u> записи в тетради	7.1	7.1. Среды обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение. <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;	Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: оценивать результаты работ	<i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
94	3-8.05	Повторение темы: «Сообщества и экосистемы» <u>Домашнее задание:</u> § записи в тетради	7.2	7.2. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические уровни. Цепи и сети питания, их	Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: оценивать	<i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня

				<p>звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).</p> <p><i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i></p> <p>Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p>	<i>результаты работ</i>	усвоения
95	3-8.05	<p>Контрольная работа №8 «Итоговая работа за год»</p> <p><u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	<p>3.8, 3.9, 4.1, 6.1- 7.5</p>	<p>КЭС:</p> <p>3.8. Селекция, ее задачи и практическое значение. Вклад Н.И.Вавилова в развитие селекции: учение о центрах многообразия и происхождения культурных растений; закон гомологических рядов в наследственной изменчивости. Методы селекции и их генетические основы. Методы выведения новых сортов растений, пород животных, штаммов микроорганизмов. Значение генетики для селекции. Биологические основы выращивания культурных растений и домашних животных.</p> <p>3.9. Биотехнология, ее направления. Клеточная и генная инженерия, клонирование. Роль клеточной теории в становлении и развитии биотехнологии. Значение биотехнологии для развития селекции, сельского хозяйства, микробиологической</p>	<p>Получат возможность научиться: <i>оценивать результаты работ</i></p>	<p>Адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить коррективы</p>

			<p>промышленности, сохранения генофонда планеты. Этические аспекты развития некоторых исследований в биотехнологии (клонирование человека, направленные изменения генома).</p> <p>4.1. Многообразие организмов. Значение работ К.Линнея и Ж.Б. Ламарка. Основные систематические (таксономические) категории: вид, род, семейство, отряд (порядок), класс, тип (отдел), царство; их соподчиненность. Вирусы – неклеточные формы жизни. Меры профилактики распространения вирусных заболеваний.</p> <p>6.1. Вид, его критерии. Популяция – структурная единица вида и элементарная единица эволюции. Микроэволюция. Образование новых видов. Способы видообразования. Сохранение многообразия видов как основа устойчивости биосферы.</p> <p>6.2. Развитие эволюционных идей. Значение эволюционной теории Ч. Дарвина. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Формы естественного отбора, виды борьбы за существование. Синтетическая теория эволюции. Элементарные факторы эволюции. Исследования С.С. Четверикова. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.</p>		
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>6.3. Доказательства эволюции живой природы. Результаты эволюции: приспособленность организмов к среде обитания, многообразие видов.</p> <p>6.4. Макроэволюция. Направления и пути эволюции (А.Н. Северцов, И.И. Шмальгаузен). Биологический прогресс и регресс, ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация. Причины биологического прогресса и регресса. Гипотезы возникновения жизни на Земле. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции.</p> <p>6.5. Происхождение человека. Человек, как вид, его место в системе органического мира. Гипотезы происхождения человека современного вида. Движущие силы и этапы эволюции человека. Человеческие расы, их генетическое родство. Биосоциальная природа человека. Социальная и природная среды, адаптации к ним человека.</p> <p>7.1. Среда обитания организмов. Экологические факторы: абиотические, биотические. Антропогенный фактор. Их значение.</p> <p>7.2. Экосистема (биогеоценоз), ее компоненты: продуценты, консументы, редуценты, их роль. Видовая и пространственная структуры экосистемы. Трофические</p>		
--	--	--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

			<p>уровни. Цепи и сети питания, их звенья. Правила экологической пирамиды. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания).</p> <p>7.3. Разнообразие экосистем (биогеоценозов). Саморазвитие и смена экосистем. Устойчивость и динамика экосистем. Биологическое разнообразие, саморегуляция и круговорот веществ – основа устойчивого развития экосистем. Причины устойчивости и смены экосистем. Изменения в экосистемах под влиянием деятельности человека. Агроэкосистемы, основные отличия от природных экосистем.</p> <p>7.4. Биосфера – глобальная экосистема. Учение В.И. Вернадского о биосфере. Живое вещество, его функции. Особенности распределения биомассы на Земле. Биологический круговорот и превращение энергии в биосфере, роль в нем организмов разных царств. Эволюция биосферы.</p> <p>7.5. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека (нарушение озонового экрана, кислотные дожди, парниковый эффект и др.). Проблемы устойчивого развития биосферы. Правила поведения в природной среде.</p> <p><i>Самостоятельное оценивание</i></p>		
--	--	--	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--

				<p>правильности выполнения действия и внесение корректив</p> <p>Самостоятельное выполнение работы</p>		
96	3-8.05	<p>Генетика и эволюция.</p> <p>Примеры решения задач.</p> <p><u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	6	<p>6. Эволюция живой природы</p> <p><i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i></p> <p>Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p><i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>
97	10-15.05	<p>Решение задач</p> <p><u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	6	<p>6. Эволюция живой природы</p> <p><i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i></p> <p>Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p><i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>
98	10-15.05	<p>Экология. Примеры решения задач</p> <p><u>Домашнее задание:</u> записи в тетради</p>	7	<p>7. Экосистемы и присущие им закономерности</p> <p><i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i></p> <p>Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;</p>	<p>Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля</p> <p>Получат возможность научиться: оценивать результаты работ</p>	<p><i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения</p>

99	10-15.05	Решение задач <u>Домашнее задание:</u> записи в тетради	7	7. Экосистемы и присущие им закономерности <i>Решение учебно-познавательных и учебно-практических задачи, требующих полного и критического понимания текста</i> Слушание объяснений учителя; слушание и анализ выступлений своих товарищей;	Научатся: применять полученные знания для выполнения заданий тематического контроля Получат возможность научиться: оценивать результаты работ	<i>оценка</i> - выделение и осознание учащимся того что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознание качества и уровня усвоения
100-102	17-22.05	Резерв				