

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение "Средняя школа №37"
города Смоленска**

РАССМОТРЕНО
Руководитель МО



/Иванова Е.А./
Протокол №1
от «30» 08. 2023.

СОГЛАСОВАНО



/Шалдина М.А./
от «31» 08.2023 г.

РАССМОТРЕНО

Заседание
педагогического совета

Протокол №1
от «30» 08.2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор МБОУ "СШ
№37" г. Смоленска

Немченкова Т.И.
Приказ 157-ОД от
«31»08.2023 г.



**Рабочая
программа
по биологии
11 класс
(углубленный
уровень)**

2023-2024 учебный год

Рабочая программа для 11 класса рассчитана на изучение биологии на углубленном уровне. На ее изучение отводится 102 часа (3 часа в неделю)

УМК:

- Примерная программа среднего общего образования по биологии;
- Авторская программа Захарова по биологии М: Дрофа;
- Учебник В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов Общая биология углубленный уровень 11класс, М.: Дрофа 2014год

Промежуточная аттестация по биологии проводится по итогам учебного года, в соответствии с «Положением о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся МБОУ «СШ №37»» и в соответствии с учебным планом МБОУ «СШ №37» на текущий учебный год в форме итогового тестирования.

Планируемые результаты изучения учебного предмета

Выпускник на углубленном уровне научится:

- оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей;
- оценивать роль биологии в формировании современной научной картины мира, прогнозировать перспективы развития биологии;
- устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий (клетка, организм, вид, экосистема, биосфера) с основополагающими понятиями других естественных наук;
- обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека, применяя биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать границы их применимости;
- проводить учебно-исследовательскую деятельность по биологии: выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию, проводить эксперименты, интерпретировать результаты, делать выводы на основе полученных результатов;
- выявлять и обосновывать существенные особенности разных уровней организации жизни;
- устанавливать связь строения и функций основных биологических макромолекул, их роль в процессах клеточного метаболизма;
- решать задачи на определение последовательности нуклеотидов ДНК и иРНК (мРНК), антикодонов тРНК, последовательности аминокислот в молекуле белка, применяя знания о реакциях матричного синтеза, генетическом коде, принципе комплементарности;
- делать выводы об изменениях, которые произойдут в процессах матричного синтеза в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК;
- сравнивать фазы деления клетки; решать задачи на определение и сравнение количества генетического материала (хромосом и ДНК) в клетках многоклеточных организмов в разных фазах клеточного цикла;
- выявлять существенные признаки строения клеток организмов разных царств живой природы, устанавливать взаимосвязь строения и функций частей и органоидов клетки;
- обосновывать взаимосвязь пластического и энергетического обменов; сравнивать процессы пластического и энергетического обменов, происходящих в клетках живых организмов;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
- решать генетические задачи на дигибридное скрещивание, сцепленное (в том числе сцепленное с полом) наследование, анализирующее скрещивание, применяя законы наследственности и закономерности сцепленного наследования;
- раскрывать причины наследственных заболеваний, аргументировать необходимость мер предупреждения таких заболеваний;
- сравнивать разные способы размножения организмов;
- характеризовать основные этапы онтогенеза организмов;
- выявлять причины и существенные признаки модификационной и мутационной изменчивости; обосновывать роль изменчивости в естественном и искусственном отборе;
- обосновывать значение разных методов селекции в создании сортов растений, пород животных и штаммов микроорганизмов;
- обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;

- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументировано 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 и экологии;*
- *аргументировать необходимость синтеза естественно-научного и социогуманитарного знания в эпоху информационной цивилизации;*
- *моделировать изменение экосистем под влиянием различных групп факторов окружающей среды;*
- *выявлять в процессе исследовательской деятельности последствия антропогенного воздействия на экосистемы своего региона, предлагать способы снижения антропогенного воздействия на экосистемы; использовать приобретенные компетенции в практической деятельности и повседневной жизни для приобретения опыта деятельности, предшествующей профессиональной, в основе которой лежит биология как учебный предмет.*

В соответствии с Рабочей программой воспитания МБОУ «СШ №37» создать благоприятные условия для усвоения школьниками социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению школьников во взрослую жизнь окружающего их общества.

Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;
- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

(102 часа, 3 часа в неделю)

РАЗДЕЛ 1. Учение об эволюции органического мира.

Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение. (16)

Развитие биологии в додарвиновский период. Господство в науке представлений об «изначальной целесообразности» и неизменности живой природы. Работы К. Линнея по систематике растений и животных; принципы линнеевской систематики. Труды Ж. Кювье и Ж. де Сент-Илера. Эволюционная теория Ж. Б. Ламарка. Первые русские эволюционисты.

■ Демонстрация. Биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей. Жизнь и деятельность Жана Батиста Франсуа де Ламарка.

Дарвинизм

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных наук, экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об искусственном отборе. Учение Ч. Дарвина о естественном отборе. Вид — элементарная эволюционная единица. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и естественный отбор.

■ Демонстрация. Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

■ Лабораторные и практические работы. Изучение изменчивости.

Вид и его критерии. Результаты искусственного отбора на сортах культурных растений.

Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция

Генетика и эволюционная теория. Эволюционная роль мутаций. Популяция — элементарная эволюционная единица. Генофонд популяций. Идеальные и реальные популяции (закон Харди — Вайнберга). Генетические процессы в популяциях. Резерв наследственной изменчивости популяций. Формы естественного отбора. Приспособленность организмов к среде обитания как результат действия естественного отбора. Микроэволюция. Современные представления о видообразовании (С. С. Четвериков, И. И. Шмальгаузен). Пути и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Эволюционная роль модификаций; физиологические адаптации. Темпы эволюции.

■ Демонстрация. Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования. Показ живых растений и животных; гербариев и коллекций, демонстрирующих индивидуальную изменчивость и разнообразие сортов культурных растений и пород домашних животных, а также результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

■ Лабораторная работа

Изучение приспособленности организмов к среде обитания.

Глава 2.

Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений. (6 часов)

Главные направления эволюционного процесса. Биологический прогресс и биологический регресс (А. Н. Северцов). Пути достижения биологического прогресса. Арогенез; сущность ароморфных изменений и их роль в эволюции. Возникновение крупных систематических групп живых организмов — макроэволюция. Аллогенез и прогрессивное приспособление к определенным условиям существования. Катагенез как форма достижения биологического процветания групп организмов. Основные закономерности эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм; правила эволюции групп организмов. Результаты эволюции: многообразие видов, органическая целесообразность, постепенное усложнение организации.

■ Демонстрация. Примеры гомологичных и аналогичных органов, их строение и происхождение в процессе онтогенеза. Соотношение путей прогрессивной биологической эволюции. Характеристика представителей животных и растений, внесенных в Красную книгу и находящихся под охраной государства.

■ Основные понятия. Эволюция. Вид, популяция; их критерии. Борьба за существование. Естественный отбор как результат борьбы за существование в конкретных условиях среды обитания. «Волны жизни»; их причины; пути и скорость видообразования. Макроэволюция. Биологический прогресс и биологический регресс. Пути достижения биологического прогресса; ароморфоз, идиоадаптация, общая дегенерация. Значение работ А. Н. Северцова.

■ Умения. На основе знания движущих сил эволюции, их биологической сущности объяснять причины возникновения многообразия видов живых организмов и их приспособленность к условиям окружающей среды.

Межпредметные связи. История. Культура Западной Европы конца XV — первой половины XVII в. Культура первого периода новой истории. Великие географические открытия.

Экономическая география зарубежных стран. Население мира. География населения мира.

Глава 3. Развитие жизни на Земле. (5 часов)

Основные черты эволюции животного и растительного мира

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Общая характеристика и систематика вымерших и современных беспозвоночных; основные направления эволюции беспозвоночных животных. Первые хордовые. Направления эволюции низших хордовых; общая характеристика бесчерепных и оболочников. Развитие водных растений.

Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Эволюция растений; появление первых сосудистых растений; папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыб, земноводных, пресмыкающихся. Главные направления эволюции позвоночных; характеристика анамний и амниот.

Развитие жизни на Земле в мезозойскую эру. Появление и распространение покрытосеменных растений. Эволюция наземных позвоночных. Возникновение птиц и млекопитающих. Сравнительная характеристика вымерших и современных наземных позвоночных. Вымирание древних голосеменных растений и пресмыкающихся.

Развитие жизни на Земле в кайнозойскую эру. Бурное развитие цветковых растений, многообразие насекомых (параллельная эволюция). Развитие плацентарных млекопитающих, появление хищных. Возникновение приматов. Появление первых представителей семейства Люди. Четвертичный период: эволюция млекопитающих. Развитие приматов: направления эволюции человека. Общие предки человека и человекообразных обезьян.

■ Демонстрация. Репродукции картин 3. Буриана, отражающих фауну и флору различных периодов. Схемы развития царств живой природы. Окаменелости, отпечатки растений в древних породах.

Г л а в а 4 . Происхождение человека (7 часов)

Место человека в живой природе. Систематическое положение вида *Homo sapiens* в системе животного мира. Признаки и свойства человека, позволяющие отнести его к различным систематическим группам царства животных. Прямохождение; анатомические предпосылки к трудовой деятельности и дальнейшей социальной эволюции. Стадии эволюции человека: древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

Свойства человека как биологического вида. Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас.

Свойства человека как биосоциального существа. Движущие силы антропогенеза. Ф. Энгельс о роли труда в процессе превращения обезьяны в человека. Развитие членораздельной речи, сознания и общественных отношений в становлении человека. Взаимоотношение социального и биологического в эволюции человека. Антинаучная сущность «социального дарвинизма» и расизма. Ведущая роль законов общественной жизни в социальном прогрессе человечества. Биологические свойства человеческого общества.

■ Демонстрация. Модели скелетов человека и позвоночных животных.

■ Основные понятия. Развитие животных и растений в различные периоды существования Земли. Постепенное усложнение организации и приспособление к условиям среды живых организмов в процессе эволюции. Происхождение человека. Движущие силы антропогенеза. Роль труда в процессе превращения обезьяны в человека. Человеческие расы, их единство. Критика расизма и «социального дарвинизма».

■ Умения. Использовать текст учебника и учебных пособий для составления таблиц, отражающих этапы развития жизни на Земле, становления человека. Использовать текст учебника для работы с натуральными объектами. Давать аргументированную критику расизма и «социального дарвинизма».

■ Межпредметные связи. Ф и з и ч е с к а я г е о г р а ф и я . История континентов.

Э к о н о м и ч е с к а я г е о г р а ф и я . Население мира. География населения мира.

РАЗДЕЛ 2 Взаимоотношения организма и среды. Основы экологии

Г л а в а 5 . Биосфера, ее структура и функции. (4 часа)

Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы: литосфера, гидросфера, атмосфера. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество; биогенное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Демонстрация. Схемы, отражающие структуру биосферы и характеризующие ее отдельные составные части. Таблицы видового состава и разнообразия живых организмов биосферы. Схемы круговорота веществ в природе.

Г л а в а 6 . Жизнь в сообществах. Основы экологии (24 часа)

История формирования сообществ живых организмов. Геологическая история материков; изоляция, климатические условия. Биогеография. Основные биомы суши и Мирового океана. Биогеографические области.

■ Демонстрация. Карты, отражающие геологическую историю материков; распространенность основных биомов суши.

Взаимоотношения организма и среды

Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы: экотоп и биоценоз. Компоненты биоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ. Интенсивность действия фактора; ограничивающий фактор. Взаимодействие факторов среды, пределы выносливости.

Биотические факторы среды. Интеграция вида в биоценозе; экологические ниши. Цепи и сети питания. Экологическая пирамида чисел биомассы, энергии. Смена биоценозов. Причины смены биоценозов; формирование новых сообществ.

Взаимоотношения между организмами

Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм, нахлебничество, квартиранство. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция, собственно антибиоз (антибиотики, фитонциды и др.). Происхождение и эволюция паразитизма. Нейтральные отношения — нейтрализм.

■ Демонстрация. Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

■ Основные понятия. Биосфера. Биомасса Земли. Биологическая продуктивность. Живое вещество и его функции. Биологический круговорот веществ в природе. Экология. Внешняя среда. Экологические факторы. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Экологические системы: биогеоценоз, биоценоз, агроценоз. Продуценты, консументы, редуценты. Саморегуляция, смена биоценозов и восстановление биоценозов.

■ Умения. Выявлять признаки приспособленности видов к совместному существованию в экологических системах. Анализировать видовой состав биоценозов. Выделять отдельные формы взаимоотношений в биоценозах; характеризовать пищевые цепи в конкретных условиях обитания.

■ Межпредметные связи. Н е о р г а н и ч е с к а я химия. Кислород, сера, азот, фосфор, углерод, их химические свойства.

Ф и з и ч е с к а я г е о г р а ф и я . Климат Земли, климатическая зональность

Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера. (9 часов)

Взаимосвязь природы и общества. Биология охраны природы

Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе). Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Меры по образованию экологических комплексов, экологическое образование.

■ Демонстрация, Влияние хозяйственной деятельности человека на природу. Карты заповедных территорий нашей страны и ближнего зарубежья.

Гла ва 8 . Бионика (5 часов)

Использование человеком в хозяйственной деятельности принципов организации растений и жи вотных. Формы живого в природе и их промышленные аналоги (строительные сооружения, машины, механизмы, приборы и т. д.).

■ Демонстрация. Примеры структурной организации живых организмов и созданных на этой основе объектов (просмотр и обсуждение иллюстраций учебника).

■ Основные понятия. Воздействие человека на биосферу. Охрана природы; биологический и социальный смысл сохранения видового разнообразия биоценозов. Рациональное природопользование; неисчерпаемые и исчерпаемые ресурсы. Заповедники, заказники, парки; Красная книга. Бионика. Генная инженерия, биотехнология. Умения. Объяснять необходимость знания и умения практически применять сведения об экологических закономерностях в промышленности и сельском хозяйстве для правильной организации лесоводства, рыбоводства и т. д., а также для решения всего комплекса задач охраны окружающей среды и рационального природопользования.

■ Межпредметные связи. Н е о р г а н и ч е с к а я химия. Защита природы от воздействия отходов химических производств.

Физика. Понятие о дозе излучения и биологической защите.

Повторение.

**Календарно – тематическое планирование
по общей биологии**

11класс, 3 часа в неделю «102 часа»

Учебник В.Б.Захаров, С.Г.Мамонтов Общая биология углубленный уровень

11класс, М.: Дрофа 2014год

№ п/п	Главы разделы	Темы уроков, лабораторных работ	УУД	Дата
1	Раздел 1.Учения об эволюции органического мира. Глава 1 Закономерности Развития живой природы.	1. История представлений об эволюции живой природы. Работы К. Линнея.	П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Р: Составляют план и последовательность действий. Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. К: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Интересуются чужим мнением и высказывают свое Л: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
2	Эволюционное учение.	2. Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.	П: Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Выделяют формальную структуру задачи. Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи Л: Ориентируются на понимание причин успеха в учебной деятельности.. Принимают ценности природного мира..	
3		3. Предпосылки возникновения теории Ч. Дарвина.	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. К: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий Л: Знают основные принципы и правила отношения к	

			природе. Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика..	
4		4.Эволюционная теория Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе.	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Структурируют знания. Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. К: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
5		5. Изучение результатов искусственного отбора.	П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности	
6		6. Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость Л/р.№1: «Изучение изменчивости»	П: Преобразовывают информацию из одного вида в другую, необходимую для решения учебных и практических задач Р: Выдвигают гипотезы, ставят цели, планируют свою деятельность К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки учебно-практической деятельности, анализируют материал; передают информацию, представленную в схемах, таблицах Л: Готовность к саморазвитию	
7		7. Борьба за существование и естественный отбор.	П: Выделяют обобщенный смысл и формальную структуру задачи. Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста Р: Составляют план и последовательность действий. Предвосхищают временные характеристики достижения результата К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого. Умеют слушать и слышать друг друга. Л: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
8		8. Вид – эволюционная единица, его критерии и структура. Л/р.№2: «Морфологический критерий вида»	П: Выражают смысл ситуации различными средствами (рисунки, символы, схемы, знаки). Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
9		9. Эволюционная роль мутаций.	П: Умеют заменять термины определениями. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. К: Умеют представлять конкретное содержание. Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Л: Ориентируются в нравственном содержании и смысле собственных поступков. Имеют установку на здоровый образ жизни..	
10		10. Генетические процессы в	П: Умеют выбирать обобщенные стратегии решения	

	популяциях. Закон Харди-Вайнберга.	задачи. Выделяют и формулируют познавательную цель. Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют К: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Интересуются чужим мнением и высказывают свое. Л: Имеют установку на здоровый образ жизни.. Знают основы экологической культуры.	
11	11.Формы естественного отбора: движущий и стабилизирующий.	П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения	
12	12.Формы естественного отбора: дизруптивный, половой.	П: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации. Р: Составляют план и последовательность действий. Осознают качество и уровень усвоения К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами родного языка. Л: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
13	13.Приспособленность организмов к условиям внешней среды, как результат действия естественного отбора.	П: Анализируют условия и требования задачи. Выбирают знаково-символические средства для построения модели. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Л: Испытывают эмпатию, как понимание чувств других людей и сопереживание им. Принимают ценности природного мира.	
14	14.Видообразование-как результат микроэволюции. Л/р.3: «Изучение приспособленности организмов к среде обитания».	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Определяют основную и второстепенную информацию Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. К: Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий Л: Знают основные принципы и правила отношения к природе. Готовы и способны к выполнению прав и обязанностей ученика..	
15	15. Обобщение по теме: «Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение»	П: Осознанно и произвольно строят речевые высказывания в устной и письменной форме. Структурируют знания. Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того,	

			<p>что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>К: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми.</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение</p>	
16		16.Тестовая работа по теме: «Закономерности развития живой природы. Эволюционное учение»	<p>П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>	
17	Глава 2. Макроэволюция. Биологические последствия приобретения приспособлений.	17. Основные закономерности эволюции. Макроэволюция.	<p>П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.</p> <p>Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности</p>	
18		18. Главные направления эволюционного процесса. Арогенез. Л/р.4: «Основные ароморфозы»	<p>П: Проявляют умения самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования, структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение</p>	
19		19. Основные закономерности биологической эволюции. Л/р.5: «Идиоадаптации	<p>П: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение</p>	
20		20.Правила эволюции. Результаты эволюции.	<p>П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга.</p>	

			Л: Принимают ценности природного мира. Признают высокую ценности жизни во всех ее проявлениях	
21		21.Обобщающий урок по теме: «Макроэволюция. Биологические последствия приобретенных приспособленностей.»	П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения. Знают правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
22		22. Тестовая работа по теме: «Учение об эволюции органического мира»	П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	
23	Глава 3. Развитие жизни на Земле.	1. Развитие жизни в архейской эре	П: Выделяют и формулируют познавательную цель. Устанавливают причинно-следственные связи Выполняют операции со знаками и символами. Выполняют операции со знаками и символами Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи. К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Л: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
24		2. Развитие жизни в протерозойской и палеозойской эрах.	П: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Структурируют знания. Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи Л: Знают основные принципы и правила отношения к природе. Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий	
25		3. Развитие жизни в мезозойской эре.	П: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
26		4. Развитие жизни в	П: Умеют устанавливать причинно-следственные	

		кайнозойской эре.	<p>связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств, выдвигать гипотезы и обосновывать их, формулировать проблемы и самостоятельное создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, смысловое чтение как осмысление цели чтения и выбор вида чтения в зависимости от цели, анализ и синтез, выбор оснований и критериев для сравнения, сериации, классификации объектов; подведение под понятия, выведение следствий;</p> <p>Р: Умеют осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность</p> <p>К: Умеют слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи</p> <p>Л: умеют устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.</p>	
27		5.Обобщение: « Развитие жизни на Земле».	<p>П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения. Знают правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	
28	Глава 4. Происхождение человека.	1. Происхождение человека. Положение человека в системе органического мира.	<p>П: Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Структурируют знания.</p> <p>Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p>К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи</p> <p>Л: Знают основные принципы и правила отношения к природе. Знают основы здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий</p>	
29		2. Эволюция приматов.	<p>П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений.</p> <p>Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг</p>	

			друга. Л: Принимают ценности природного мира. Признают высокую ценности жизни во всех ее проявлениях	
30		3. Стадии эволюции человека. Древнейшие люди. Древние люди. Первые современные люди.	П: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
31		4. Современный этап эволюции человека. Человеческие расы.	П: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей. Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам. Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения.	
32		5. Обобщение. Происхождение человека.	П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения. Знают правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
33		6. Обобщение. Развитие органического мира.	П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения. Знают правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
34		7. Тестовая работа. Эволюционное учение. Развитие органического мира.	П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.	

35	Раздел 2. Глава 5. Биосфера, её структура и функции.	1. Биосфера- живая оболочка планеты. Структура биосферы.	П: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней. К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Л: Имеют представление о территории и границах России, ее географических особенностях.	
36		2. Живое вещество биосферы.	П: умения систематизировать знания, работать с разными источниками информации, устанавливать причинно-следственные связи, проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии (или разрабатывать индивидуальный проект), формулировать выводы, приводить аргументы; навыки смыслового чтения Р: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа К: умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести монолог, диалог и дискуссию, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами, Л: умения использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать материал, имеющий отношение к своим интересам	
37		3. Круговорот веществ в природе.	П: Умения самостоятельного поиска и выделения необходимой информации, применения методов информационного поиска, в том числе с помощью ПК, моделирования, структурировать знания, осознанно и произвольно строить речевое высказывание в устной и письменной форме, устанавливать причинно-следственные связи, построения логической цепи рассуждений, доказательств, выдвигать гипотезы и обосновывать их, формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач, рефлексию способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, Р: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность К: Умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи Л: Умения устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор	
37		4. Обобщение. Понятие о биосфере.	П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать	

			свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения. Знают правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
39	Глава 6. Жизнь в сообществах Основы экологии.	1. Основы экологии. История формирования сообществ живых организмов.	П: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
40		2. Биogeография. Основные биомы суши.	П: умение систематизировать знания о биологии, показать развитие биологических наук и значение биологических знаний в деятельности человека, представлять методы биологических исследований, обладают современными научными представлениями о сущности жизни и свойствах живого ; имеют представление об уровнях организации живой природы, особенностях функционирования биологических систем на разных уровнях организации живой материи. Р: умение развернуто обосновывать суждения, использование элементов причинно-следственного и структурно-функционального анализа. К: умение критично относиться к своему мнению и корректировать его, вести дискуссию, перефразировать свою мысль, отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами. Л: умение использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать в учебниках по разным предметам материал (из максимума), имеющий отношение к своим интересам	
41		3. Неарктическая область. Палеарктическая область.	П: Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки. Устанавливают причинно-следственные связи. Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Р: Выделяют и осознают то, что уже усвоено и что еще подлежит усвоению, осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки предметно-практической или иной деятельности. Умеют слушать и слышать друг друга. Л: Принимают ценности природного мира. Признают высокую ценности жизни во всех ее проявлениях	
42		4. Восточная область. Неотропическая область	П: Преобразовывают информацию из одного вида в другую, необходимую для решения учебных и практических задач Р: Выдвигают гипотезы, ставят цели, планировать свою деятельность К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки учебно-практической деятельности, анализировать языковой материал; передавать информацию, представленную в схемах, таблицах	

			Л: Готовность к саморазвитию	
43		5.Эфиопская область. Австралийская область.	<p>П: умения смыслового чтения, искать и выделять необходимую информацию, применять методы информационного поиска, в том числе с помощью компьютерных средств, структурировать знания, выбирать наиболее эффективные способы решения задач в зависимости от конкретных условий; осуществлять рефлексии способов и условий действия, контроль и оценку процесса и результатов деятельности, действия со знаково-символическими средствами, логические действия - анализ и синтез, сериацию и классификацию, обобщение, моделирование</p> <p>Р: умения осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия.</p> <p>К: умения слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи.</p> <p>Л: умения использовать свои взгляды на мир для объяснения различных ситуаций, решения возникающих проблем и извлечения жизненных уроков, осознавать свои интересы, находить и изучать материал, имеющий отношение к своим интересам.</p>	
44		6. Обобщение. Жизнь в сообществах.	<p>П: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.</p> <p>Р: Составляют план и последовательность действий. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>К: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Умеют слушать и слышать друг друга</p> <p>Л: Осознают ответственность человека за общее благополучие</p>	
45		7. Взаимоотношения организма и среды. Естественные сообщества живых организмов	<p>П: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение</p>	
46		8.Абиотические факторы среды. Температура.	<p>П: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера.</p> <p>Р: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Вносят коррективы и дополнения в составленные планы.</p> <p>К: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Умеют слушать и слышать друг друга.</p> <p>Л: Принимают ценности природного мира.. Имеют установку на здоровый образ жизни..</p>	
47		9. Абиотические факторы	П: Осуществляют поиск и выделение необходимой	

		среды. Влажность, ионизирующее излучение.	информации. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи. Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат. К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные принципы и правила отношения к природе.	
48		10.Интенсивность действия факторов среды.	П: анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное Р: корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты К: выражают в ответах свои мысли. Л: рефлексиируют, оценивают результаты деятельности	
49		11. Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.	П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп. Л: осознают и осмысливают информации о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	
50		12. Биотические факторы среды.	П: Самостоятельно создают алгоритмы деятельности при решении проблем творческого и поискового характера. Р: Предвосхищают результат и уровень усвоения (какой будет результат?). Вносят коррективы и дополнения в составленные планы. К: Используют адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей и побуждений. Умеют слушать и слышать друг друга. Л: Принимают ценности природного мира.. Имеют установку на здоровый образ жизни..	
51		13. Цепи и сети питания.	П: Строят логические цепи рассуждений Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
52		14. Смена биоценозов.	П: анализируют полученные знания, выделяют главное, второстепенное Р: корректируют свои знания. Оценивают собственные результаты К: выражают в ответах свои мысли. Л: рефлексиируют, оценивают результаты деятельности	
53		15.Обобщение. Взаимоотношения организма и среды.	П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения. Знают правила	

			поведения в чрезвычайных ситуациях.	
54		16.Взаимоотношения между организмами. Симбиоз.	<p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>Р: формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию;</p> <p>-формирование экологического сознания;</p> <p>-знание основ здорового образа жизни;</p> <p>К: умение слушать, искать информацию в различных источниках</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма. Формирование мировоззрения и самосознания.</p>	
55		17. Кооперация.	<p>П: Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения</p> <p>К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением</p> <p>Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение</p>	
56		18. Мутуализм.	<p>П: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Строят логические цепи рассуждений. Устанавливают причинно-следственные связи.</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат.</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные принципы и правила отношения к природе.</p>	
57		19. Комменсализм.	<p>П: Преобразовывают информацию из одного вида в другую, необходимую для решения учебных и практических задач</p> <p>Р: Выдвигают гипотезы, ставят цели, планировать свою деятельность</p> <p>К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки учебно-практической деятельности, анализировать языковой материал; передавать информацию, представленную в схемах, таблицах</p> <p>Л: Готовность к саморазвитию</p>	
58		20. Антибиотические отношения. Хищничество.	<p>П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, работать в состав творческих групп.</p> <p>Л: осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	
59		21. Паразитизм.	<p>П: Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения</p> <p>К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением</p> <p>Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают</p>	

			основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
60		22.Паразитические отношения у растений.	<p>П: Преобразовывают информацию из одного вида в другую, необходимую для решения учебных и практических задач</p> <p>Р: Выдвигают гипотезы, ставят цели, планировать свою деятельность</p> <p>К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки учебно-практической деятельности, анализировать языковой материал; передавать информацию, представленную в схемах, таблицах</p> <p>Л: Готовность к саморазвитию</p>	
61		23.Конкуренция	<p>П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.</p> <p>Л: осознают и осмысливают информации о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	
62		24. Нейтрализм	<p>П: Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения</p> <p>К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением</p> <p>Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение</p>	
63		25.Обобщение. Взаимоотношения между организмами.	<p>П: Осуществляют поиск и выделение необходимой информации. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки.</p> <p>Р: Составляют план и последовательность действий. Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>К: Развивают умение интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми. Умеют слушать и слышать друг</p> <p>Л: Осознают ответственность человека за общее благополучие</p>	
64	Глава 7. Биосфера и человек. Ноосфера.	1.Взаимодействие человека на природу в процессе становления общества.	<p>П: Ориентируются и воспринимают тексты научного, публицистического стилей. Определяют основную и второстепенную информацию</p> <p>Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий.</p> <p>К: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p> <p>Л: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.</p>	
65		2.Природные ресурсы и их использование	<p>П: Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.</p>	

			<p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные принципы и правила отношения к природе</p>	
66	3.Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Загрязнение воздуха.		<p>П: Проводят анализ способов решения задачи с точки зрения их рациональности и экономичности</p> <p>Р: Самостоятельно формулируют познавательную цель и строят действия в соответствии с ней.</p> <p>К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие.</p> <p>Л: Имеют представление о территории и границах России, ее географических особенностях.</p>	
67	4.Загрязнение пресных вод и Мирового океана		<p>П: Преобразовывают информацию из одного вида в другую, необходимую для решения учебных и практических задач</p> <p>Р: Выдвигают гипотезы, ставят цели, планировать свою деятельность</p> <p>К: Описывают содержание совершаемых действий с целью ориентировки учебно-практической деятельности, анализировать языковой материал; передавать информацию, представленную в схемах, таблицах</p> <p>Л: Готовность к саморазвитию</p>	
68	5.Антропогенные изменения почвы.		<p>П: Выбирают основания и критерии для сравнения, сериации, классификации объектов. Выделяют и формулируют проблему. Выдвигают и обосновывают гипотезы, предлагают способы их проверки.</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>К: Вступают в диалог, участвуют в коллективном обсуждении проблем, учатся владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка.</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения. Знают основные принципы и правила отношения к природе</p>	
69	6.Влияние человека на растительный и животный мир.		<p>П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.</p> <p>Л: осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	
70	7.Радиоактивное загрязнение биосферы.		<p>П: Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения</p> <p>К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением</p>	

			Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
71		8.Охрана природы и перспективы рационального природопользования.	П: Восстанавливают предметную ситуацию, описанную в задаче, путем переформулирования, упрощенного пересказа текста, с выделением только существенной для решения задачи информации Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме.С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
72		9.Обобщение. Взаимодействие человека на природу.	П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи. Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом. Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и Здоровье сберегающего поведения. Знают правила поведения в чрезвычайных ситуациях.	
73	Глава 8. Бионика	1.Бионика	П: Ориентируются и воспринимают тексты научного, публицистического стилей. Определяют основную и второстепенную информацию Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий. К: Определяют цели и функции участников, способы взаимодействия. Планируют общие способы работы. С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Л: Испытывают учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи.	
74		2.Использование человеком принципов организации растений и животных.	П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп. Л: осознают и осмысливают информацию о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	
75		3.Формы живого в природе и их промышленные аналоги	П: Строят логические цепи рассуждений Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают	

			основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
76		4.Обобщение. Ноосфера.	<p>П: Выбирают, сопоставляют и обосновывают способы решения задачи. Умеют выбирать обобщенные стратегии решения задачи.</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Понимают возможность различных точек зрения, не совпадающих с собственной. Учатся аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию невраждебным для оппонентов образом.</p> <p>Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и Здоровье сберегающего поведения. Знают правила поведения в чрезвычайных ситуациях.</p>	
77		5.Тестовая работа. Взаимоотношения организма и среды. Ноосфера.	<p>П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>	
78	Повторение	1.Уровни организации живой материи.	<p>П : проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Описывать механизм проявления безусловного рефлекса</p> <p>Исползовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений.</p> <p>Р : определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</p> <p>К : умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации .</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
79		2.Клетка-структурно-функциональная единица живого. Химическая организация клетки.	<p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>Р: формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию;</p> <p>-формирование экологического сознания;</p> <p>-знание основ здорового образа жизни;</p> <p>К: умение слушать, искать информацию в различных источниках</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
80		3.Метаболизм – основа существования живых организмов.	<p>П: Умеют выдвигать гипотезы и обосновывать их, формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач</p> <p>Р:Умеют осуществлять планирование, прогнозирование, контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность</p> <p>К:Умеют слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками, с достаточно полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и</p>	

			<p>диалогической формами речи</p> <p>Л: умеют устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.</p>	
81		4. Автотрофный тип обмена веществ.	<p>П: Умеют формулировать проблемы и самостоятельно создавать способы решения проблем творческого и поискового характера. осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач</p> <p>Р: Умеют осуществлять планирование и контроль в форме сличения способа действия и его результата с заданным эталоном, корректировать и оценивать свои знания и действия, регламентировать свою деятельность</p> <p>К: Умеют участвовать в коллективном обсуждении проблем, планирование учебного сотрудничества с учителем и сверстниками</p> <p>Л: умеют устанавливать учащимися связи между целью учебной деятельности и ее мотивом, осуществлять действия нравственно-этического оценивания усваиваемого содержания, исходя из социальных и личностных ценностей, обеспечивающее личностный моральный выбор.</p>	
82		5. Строение и функции клеток.	<p>П : проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Описывать механизм проявления безусловного рефлекса</p> <p>Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений.</p> <p>Р : определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</p> <p>К : умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации .</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
83		6. Размножение организмов.	<p>П: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>К: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий</p> <p>Л: Испытывают чувство сопричастности и гордости за свою Родину. Принимают ценности природного мира.</p>	
84		7. Индивидуальное развитие организмов.	<p>П: Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения</p> <p>К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением</p> <p>Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их</p>	

			выполнение	
85		8. Основы генетики. Закономерности наследования признаков.	<p>П: Создают структуру взаимосвязей смысловых единиц текста. Умеют выводить следствия из имеющихся в условии задачи данных. Выделяют объекты и процессы с точки зрения целого и частей.</p> <p>Р: Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно. Составляют план и последовательность действий</p> <p>К: Устанавливают рабочие отношения, учатся эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации. Проявляют готовность адекватно реагировать на нужды других, оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнерам.</p> <p>Л: Следуют в своей деятельности нормам природоохранного, нерасточительного и здоровьесберегающего поведения.</p>	
86		9. Закономерности изменчивости.	<p>П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов</p> <p>Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты.</p> <p>К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп.</p> <p>Л: осознают и осмысливают информации о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности</p>	
87		10. Основы селекции.	<p>П: Устанавливают причинно-следственные связи. Строят логические цепи рассуждений. Анализируют объект, выделяя существенные и несущественные признаки</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения и четко выполняют требования познавательной задачи</p> <p>К: С достаточной полнотой и точностью выражают свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Учатся переводить конфликтную ситуацию в логический план и разрешать ее как задачу через анализ условий</p> <p>Л: Испытывают чувство сопричастности и гордости за свою Родину. Принимают ценности природного мира.</p>	
88		11. Учение об эволюции органического мира.	<p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>Р: формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию;</p> <p>-формирование экологического сознания;</p> <p>-знание основ здорового образа жизни;</p> <p>К: умение слушать, искать информацию в различных источниках</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
89		12. Взаимоотношения организма и среды.	<p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>Р: формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию;</p> <p>-формирование экологического сознания;</p> <p>-знание основ здорового образа жизни;</p> <p>К: умение слушать, искать информацию в различных источниках</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
90		13. Макроэволюция. Биологические последствия	<p>П: Строят логические цепи рассуждений</p> <p>Р: Принимают познавательную цель, сохраняют ее при</p>	

		приобретения приспособлений.	выполнении учебных действий, регулируют весь процесс их выполнения К: Проявляют уважительное отношение к партнерам, внимание к личности другого, адекватное межличностное восприятие. Интересуются чужим мнением Л: Имеют способность к самооценке на основе критериев успешности учебной деятельности. Знают основные моральные нормы и ориентируются на их выполнение	
91		14. Развитие жизни на Земле	П : проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений. Р : определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. К : умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации . Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	
92		15. Происхождение человека.	П: умение работать с текстом, выделять в нем главное. Р: формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию; -формирование экологического сознания; -знание основ здорового образа жизни; К: умение слушать, искать информацию в различных источниках Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	
93		16. Биосфера, её структура и функции.	П: умение работать с различными источниками информации, осуществлять смысловое чтение, отделять главное от второстепенного, определять критерии для характеристики природных объектов Р: умение определять цель работы, планировать этапы ее выполнения и оценивать полученные результаты. К: умение воспринимать информацию на слух, работать в составе творческих групп. Л: осознают и осмысливают информации о характерных особенностях вирусов. Рефлексируют, оценивают результаты деятельности	
94		17. Жизнь в сообществах. Основы экологии	П: проводить биологические исследования и делать выводы на основе полученных результатов. Описывать механизм проявления безусловного рефлекса Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений. Р: определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий. К: умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации . Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	
95		18. Биосфера и человек.	П : проводить биологические исследования и делать	

		Ноосфера.	<p>выводы на основе полученных результатов. Описывать механизм проявления безусловного рефлекса</p> <p>Использовать лабораторные работы, несложный эксперимент для доказательства выдвигаемых предположений.</p> <p>Р : определение последовательности промежуточных целей с учетом конечного результата, составление плана и последовательности действий.</p> <p>К : умение работать в малых группах. Умение эффективно взаимодействовать при совместном выполнении работы. Умение воспринимать устную форму информации .</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	
96		19. Решение практических задач по материалам КИМов	<p>П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>	
97		20. Решение практических задач по материалам КИМов	<p>П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>	
98		21. Решение практических задач по материалам КИМов	<p>П: Структурируют знания. Осуществляют поиск и выделение необходимой информации</p> <p>Р: Осознают качество и уровень усвоения. Оценивают достигнутый результат</p> <p>К: Умеют представлять конкретное содержание и сообщать его в письменной и устной форме</p> <p>Л: Умеют вести диалог на основе равноправных отношений и взаимного уважения.</p>	
99		22.Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование.	<p>П: выделять главное, устанавливать аналогии, приводить примеры, классифицировать</p> <p>Р: умение выдвигать гипотезы</p> <p>К: умение высказывать свою точку зрения, договариваться</p> <p>Л: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, иметь представление о причинах успеха в учебе, сохранять интерес к учебному материалу</p>	
100		23.Промежуточная аттестация. Итоговое тестирование.	<p>П: выделять главное, устанавливать аналогии, приводить примеры, классифицировать</p> <p>Р: умение выдвигать гипотезы</p> <p>К: умение высказывать свою точку зрения, договариваться</p> <p>Л: проявлять положительное отношение к школе и учебной деятельности, иметь представление о причинах успеха в учебе, сохранять интерес к учебному материалу</p>	
101		24.Общебиологические закономерности, проявляющиеся на клеточном и организменном уровня (обобщающий урок)	<p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>Р: формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию;</p> <p>-формирование экологического сознания;</p> <p>-знание основ здорового образа жизни;</p> <p>К: умение слушать, искать информацию в различных источниках</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для</p>	

			проведения наблюдений за состоянием собственного организма.	
102		25.Общебиологические закономерности, проявляющиеся на клеточном и организменном уровня (обобщающий урок)	<p>П: умение работать с текстом, выделять в нем главное.</p> <p>Р: формирование учебно-познавательной мотивации и интереса к знанию;</p> <p>-формирование экологического сознания;</p> <p>-знание основ здорового образа жизни;</p> <p>К: умение слушать, искать информацию в различных источниках</p> <p>Л: уметь объяснять необходимость знаний о методах изучения организма в собственной жизни для проведения наблюдений за состоянием собственного организма.</p>	