

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Департамент образования и науки Тюменской области**

**Управление образования Нижнетавдинского муниципального района**

**МАОУ "Велижанская СОШ"**

**РАССМОТРЕНО**

ШМО учителей  
естественно-  
математического цикла

  
Тимофеев А.А.  
Приказ №1 от «28» 08  
2023 г.

**СОГЛАСОВАНО**

заместитель директора  
по УВР

  
Столбова И.А.  
Приказ №1 от «30» 08  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

директор школы

  
Ваганова Н.В.  
Приказ №1 от «31» 08  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**учебного предмета «Биология»**

для обучающихся 11 классов

**с. Иска 2023**

## Планируемые результаты освоения учебного предмета

### Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета "Биология"

#### *Личностные результаты:*

реализация этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиями их результатам признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни; сформированности познавательных мотивов, направленных на получение нового знания в области биологии в связи с будущей деятельностью или бытовыми проблемами связанными с сохранением собственного здоровья и экологической безопасностью

#### *Метапредметные результаты:*

овладение составляющими исследовательской и проектной деятельности, включая умения видеть проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезы, давать определения понятиям, классифицировать, наблюдать, проводить эксперименты, делать выводы и заключения, структурировать материал, объяснить, доказывать, защищать свои идеи умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках, анализировать и оценивать информацию, преобразовывать информацию из одной формы в другую;

способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих

#### *Предметные результаты:*

в познавательной (интеллектуальной) сфере:

характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости;

вклада выдающихся ученых в развитие биологической науки, выделение существенных признаков биологических объектов (клеток: растительной и животной, половых и соматических), **доядерных** и ядерных; организмов: одноклеточных и многоклеточных;

видов, экосистем, биосферы и процессов (обмен веществ и энергии, размножение, деление клетки, оплодотворение, действие естественного отбора, образование видов, круговорот веществ) 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 зародыша человека; влияние мутагенов на организм человека; экологических факторов на организм;

причин эволюции, изменчивости видов, нарушений развития организмов, наследственных заболеваний, **мутаций** (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов и окружающей среды;

необходимости сохранения 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 сравнение биологических объектов (химический состав тел живой и неживой природы, млекопитающих, природные экосистемы и агроэкосистемы) и формулировка выводов на основе сравнения.

В ценностно-ориентационной сфере: анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде, оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (клонирование, искусственное оплодотворение)

В сфере трудовой деятельности: овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснение их результатов

В сфере физической деятельности: обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания) правил поведения **в природной** среде

Основу структурирования содержания курса биологии в средней школе составляют ведущие системообразующие идеи – отличительные особенности живой **природы**, ее уровневая организация и эволюция, в соответствии с которыми выделены содержательные линии курса: Биология как наука; Методы научного познания; Клетка; Организм; Вид; Экосистемы.

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

### **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;

- 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 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;
- определять количество хромосом в клетках растений основных отделов на разных этапах жизненного цикла;
  - обосновывать причины изменчивости и многообразия видов, применяя синтетическую теорию эволюции;
- характеризовать популяцию как единицу эволюции, вид как систематическую категорию и как результат эволюции;
- устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;
- составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме (сети питания), прогнозировать их изменения в зависимости от изменения факторов среды;
- аргументировать собственную позицию по отношению к экологическим проблемам и поведению в природной среде;
- обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы;
- оценивать практическое и этическое значение современных исследований в биологии, медицине, экологии, биотехнологии; обосновывать собственную оценку;
- выявлять в тексте биологического содержания проблему и аргументированно ее объяснять;
- представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, 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.

## Содержание учебного предмета 11 класс.

### Теория эволюции

Развитие эволюционных идей. Научные взгляды К. Линнея и Ж.Б. Ламарка. Эволюционная теория Ч. Дарвина. Свидетельства эволюции живой природы: палеонтологические, сравнительно-анатомические, эмбриологические, биогеографические, молекулярно-генетические. Развитие представлений о виде. Вид, его критерии. Популяция как форма существования вида и как элементарная единица эволюции. Синтетическая теория эволюции. Микроэволюция и макроэволюция. Движущие силы эволюции, их влияние на генофонд популяции. Дрейф генов и случайные ненаправленные изменения генофонда популяции. Уравнение Харди–Вайнберга. Молекулярно-генетические механизмы эволюции. Формы естественного отбора: движущая, стабилизирующая, дизруптивная. Экологическое и географическое видообразование.

Направления и пути эволюции. Формы эволюции: дивергенция, конвергенция, параллелизм. Механизмы адаптаций. Коэволюция. Роль эволюционной теории в формировании ~~системно~~ - научной картины мира.

Многообразие организмов и приспособленность организмов к среде обитания как результат эволюции. Принципы классификации, систематика. Основные ~~системные~~ группы органического мира. Современные подходы к классификации организмов.

### Развитие жизни на Земле

Методы датировки событий прошлого, геохронологическая шкала.

Гипотезы происхождения жизни на Земле. Основные этапы эволюции биосферы Земли. Ключевые ~~события~~ в эволюции растений и животных.

*Вымирание видов и его причины.*

Современные представления о происхождении человека.

Систематическое положение человека. Эволюция человека. Факторы эволюции человека. Расы человека, их происхождение и единство.

### Организмы и окружающая среда

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.

Биогеоценоз. Экосистема. Компоненты экосистемы. Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пищевая сеть. Круговорот веществ и поток энергии в экосистеме. Биотические взаимоотношения организмов в экосистеме. Свойства экосистем. Продуктивность и биомасса экосистем разных типов. Сукцессия. Саморегуляция экосистем. Последствия влияния деятельности человека на экосистемы. Необходимость сохранения биоразнообразия экосистемы. Агроценозы, их особенности.

Учение В.И. Вернадского о биосфере, *ноосфера*. Закономерности существования биосферы. Компоненты биосферы и их роль. Круговороты веществ в биосфере.

Биогенная миграция атомов. *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.

Перспективы развития биологических наук, актуальные проблемы биологии.

*Примерный перечень лабораторных и практических работ (на выбор учителя):*

Составление и анализ родословных человека.

Изучение изменчивости, построение вариационного ряда и вариационной кривой.

Описание фенотипа.

Сравнение видов по морфологическому критерию.

Описание приспособленности организма и ее относительного характера.

Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов.

Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания.

Методы измерения факторов среды обитания.

Изучение экологических адаптаций человека.

Составление пищевых цепей.

Изучение и описание экосистем своей местности.

Моделирование структур и процессов, происходящих в экосистемах.

Оценка антропогенных изменений в природе.

**1. Тематическое планирование, в том числе с учетом рабочей программы воспитания с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы**

**11 класс**

<b>№ п/п</b>	<b>Раздел, тема</b>	<b>Количество часов по рабочей программе</b>
	<b>Теория эволюции</b>	<b>34</b>
1.	История развития представлений о развитии жизни на Земле	1
2.	Система органической природы К.Линнея	1
3.	Развитие эволюционных идей. Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка	1
4.	Семинар по теме "Развитие эволюционных идей в додарвиновский период"	1
5.	Естественно - научные предпосылки Ч.Дарвина	1
6.	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе	1
7.	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе.	1
8.	Решение теста по теме "Учение об эволюции органического мира".	1
9.	Вид, критерии и структура.	1
10.	Прак. раб.№1 "Сравнение видов по морфологическому критерию"	1
11.	Эволюционная роль мутаций.	1
12.	Популяции.	1
13.	Генетический состав популяций.	1
14.	Изменения генофонда популяций.	1
15.	Генетическая стабильность и генетические процессы в популяциях.	1
16.	Борьба за существование и ее формы.	1
17.	Естественный отбор и его формы.	1
18.	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора.	1

19.	Прак. раб. №2 "Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов".	1
20.	Прак. раб. №3. "Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания".	1
21.	Изолирующие механизмы.	1
22.	Видообразование как результат микроэволюции.	1
23.	Семинар по теме "Микроэволюция"	1
24.	Решение теста по по темам раздела "Микроэволюция"	1
25.	Решение теста по по темам раздела "Микроэволюция"	1
26.	Макроэволюция и ее доказательства.	1
27.	Система растений и животных - отображение эволюции.	1
28.	Типы эволюционных изменений.	1
29.	Главные направления эволюции.	1
30.	Основные закономерности биологической эволюции. Правила эволюции.	1
31.	Семинар по теме "Макроэволюция"	1
32.	Решение тестов по темам раздела «Макроэволюция»	1
33.	Решение тестов по темам раздела "Макроэволюция"	1
34.	Контрольная работа №1 по теме "Теория эволюции"	1
	<b>Развитие жизни на Земле</b>	<b>14</b>
35.	История представлений о возникновении жизни. Работы Пастера. Гипотеза о вечности жизни. Материалистические теории.	1
36.	Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Химические предпосылки Возникновения жизни.	1
37.	Источники энергии и возраст Земли. Условия среды на древней Земле.	1
38.	Гипотеза происхождения протобиополимеров. Эволюция протобионтов. Начальные этапы биологической эволюции..	1
39.	Эволюция биосферы.	1

40.	Основные этапы развития жизни на Земле.	1
41.	Семинар по теме « Ключевые события в эволюции растений и животных»	1
42.	Решение тестов по темам раздела: "Эволюция растений и животных".	1
43.	Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов.	1
44.	Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза.	1
45.	Современный этап в эволюции человека. Расы человека.	1
46.	Семинар по теме "Происхождение человека".	1
47.	Решение тестов по темам раздела "Происхождение человека".	1
48.	Контрольная работа №2 по теме "Развитие жизни на Земле".	1
	<b>Организм и окружающая среда</b>	<b>37</b>
49.	Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы).	1
50.	Абиотические факторы. Температура и свет.	1
51.	Абиотические факторы. Влажность. Ионизирующее излучение.	1
52.	Биотические факторы среды.	1
53.	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.	1
54.	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.	1
55.	Цепи питания. Прак. раб. №4 "Составление схем пищевых цепей".	1
56.	Круговорот веществ в природе.	1
57.	Формы взаимоотношений. Позитивные отношения -симбиоз.	1
58.	Антибиотические отношения.	1

59.	Экологические пирамиды.	1
60.	Смена биоценозов.	1
61.	Агроэкосистемы.	1
62.	Сукцессия.	1
63.	Семинар по теме: "Экосистемы"	1
64.	Решение тестов по темам раздела: "Экосистемы. Основы экологии".	1
65.	Учение В.И. Вернадского о биосфере, ноосфера.	1
66.	Структура биосферы.	1
67.	Компоненты биосферы и их роль.	1
68.	История формирования сообществ живых организмов.	1
69.	Основные биомы суши. Неарктическая и Палеарктическая области.	1
70.	Основные биомы суши. Восточная, Неотропическая, Эфиопская, Австралийская области.	1
71.	Семинар по теме "Основные биомы суши".	1
72.	Роль человека в биосфере.	1
73.	Воздействие человека на природу в процессе становления общества.	1
74.	Природные ресурсы и их использование.	1
75.	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды.	1
76.	Влияние человека на растительные и животный мир.	1
77.	Радиоактивное заражение биосферы.	1
78.	Охрана природы.	1
79.	Перспективы рационального природопользования.	1

80.	Актуальные проблемы биологии..	1
81.	Бионика как научное обоснование использования биологических знаний для решения инженерных задач и развития техники.	1
82.	Роль биологических знаний в 21 веке.	1
83.	Семинар по теме "Биосфера и человек. Ноосфера".	1
84.	Решение тестов по темам раздела: "Биосфера".	1
85.	Контрольная работа №3 по теме "Организмы и окружающая среда"	1
	<b>Повторение</b>	<b>17 час</b>
86.	Повторение раздела: "Развитие эволюционных идей".	1
87.	Повторение раздела: "Микроэволюция".	1
88.	Повторение раздела: "Макроэволюция".	1
89.	Повторение раздела: "Эволюция растений и животных".	1
90.	Повторение раздела: "Эволюция человека".	1
91.	Повторение раздела: "Экосистемы"	1
92.	Повторение раздела: "Биосфера".	1
93.	Решение теста	1
94.	Решение теста	1
95.	Решение теста	1
96.	Итоговая контрольная работа	1
97.	Анализ контрольной работы	1
98.	Решение теста	1

99.	Решение теста	1
100.	Решение теста	1
101.	Решение теста	1
102	Итоги года	1
	<b>Итого:</b>	102

Приложение № 1к рабочей программе учебного предмета «Биология».

Календарно – тематическое планирование

11 класс, 102ч.

	Тема урока. Тип урока.	Планируемые результаты Предметные	Планируе мые результаты Метапред метные	Планируемые результаты Личностные	Виды деятельност и. Практические работы. Проекты. Экскурси и	Вид контро ля	Д\з	Дата	
								план	факт
<b>Раздел 1. Теория эволюции 34 ч</b>									
1	История развития представлений о развитии жизни на Земле  Комбинированный (смешанный) урок.	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	предварительный			
2	Система органической природы К.Линнея . Комбинированный (смешанный) урок)	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			

			справочниками.						
3	Развитие эволюционных идей. эволюционная теория Ж.Б.Ламарка Комбинированный (смешанный) урок)	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
4	Семинар по теме "Развитие эволюционных идей в до дарвиновский период". Комбинированный (смешанный) урок)	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
5	Естественно - научные предпосылки Ч.Дарвина	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
6	Эволюционная теория Ч.Дарвина. Учение Ч.Дарвина об искусственном отборе. Комбинированный (смешанный) урок)	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
7	Учение Ч.Дарвина о естественном отборе. Комбинированный (смешанный) урок)	Выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимые	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую	тест	текущий			

		Ю информацию	деятельности.	науку						
8	Решение теста по теме "Учение об эволюции органического мира".  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий				
9	Вид, критерии и структура.  Комбинированный (смешанный) урок	составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий				
10	Прак. раб.№1 "Сравнение видов по морфологическому критерию". Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Прак. раб.№1 "Сравнение видов по морфологическому критерию".	текущий				
11	Эволюционная роль мутаций. Комбинированный (смешанный) урок	представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий				
12	Популяции. Комбинированный (смешанный) урок	применя биологические теории, учения, законы, закономерности , понимать границы их применимости	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника,	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий				

			научно-популярной литературой, словарями и справочниками.						
13	Генетический состав популяций. Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий и практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
14	Изменения генофонда популяций. Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать в необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
15	Генетическая стабильность и генетические процессы в популяциях. Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
16	Борьба за существование и ее формы. Комбинированный (смешанный) урок	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
17	Естественный отбор и его формы. Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			

		понятий							
18	Приспособленность организмов к условиям внешней среды как результат действия естественного отбора. Комбинированный (смешанный) урок)	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
19	Прак. раб. №2 "Выявление приспособлений организмов к влиянию различных экологических факторов". Комбинированный (смешанный) урок)	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Прак. раб. №2 "Выявление приспособлений организмов к выявлению различных экологических факторов".	текущий			
20	Прак. раб. №3. "Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания". Комбинированный (смешанный) урок)	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Прак. раб. №3. "Сравнение анатомического строения растений разных мест обитания".	текущий			
21	Изолирующие механизмы. Комбинированный (смешанный) урок)	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
22	Видообразование как результат микроэволюции.	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать	Регулятивные УУД: овладение способами	воспитание у учащихся чувства гордости за	Составление таблицы, схемы,	текущий			

	Комбинированный (смешанный) урок	ьпреобразовыв атьнеобходиму юинформацию	самоорганизации учебной деятельности.	российскую биологическую науку	фронтальный опрос				
23	Семинар по теме "Микроэволюция"  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
24	Решение теста по по темам раздела "Микроэволюция" Комбинированный (смешанный) урок	составлять схемы переноса веществ и энергии в экосистеме	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
25	Решение теста по по темам раздела "Микроэволюция"  Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
26	Макроэволюция и ее доказательства. Комбинированный (смешанный) урок	представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
27	Система растений и животных- отображение эволюции.  Комбинированный	применяя биологические теории, учения, законы, закономерности	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			

	(смешанный) урок)	, понимать границы их применимости	источниками информации	науку					
28	Типы эволюционных изменений.  Комбинированный (смешанный) урок)	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
29	Главные направления эволюции.  Комбинированный (смешанный) урок)	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
30	Основные закономерности биологической эволюции. Правила эволюции.  Комбинированный (смешанный) урок)	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
31	Семинар по теме "Макроэволюция"  Комбинированный (смешанный) урок)	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			

32	Решение тестов по темам раздела "Макроэволюция"  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
33	Решение тестов по темам раздела "Макроэволюция"  Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
34	Контрольная работа №1 по теме "Теория эволюции"	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
	<b>Развитие жизни на Земле ( 14 часов)</b>								
35	История представлений о возникновении жизни. Работы Пастера. Гипотеза о вечности жизни. Материалистические теории. Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации		Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			

36	Эволюция химических элементов в космическом пространстве. Химические предпосылки возникновения жизни. Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
37	Источники энергии и возраст Земли. Условия среды на	выдвигать гипотезы, планировать	Регулятивные УУД: овладение	воспитание у учащихся чувства	Составление таблицы,	текущий			

	древней Земле. Комбинированный (смешанный) урок	работу, отбирать преобразовать необходимую информацию	способами самоорганизации и учебной деятельности.	гордости за российскую биологическую науку	схемы, фронтальный опрос				
38	Гипотеза происхождения прото биополимеров. Эволюция прото бионтов. Начальные этапы биологической эволюции..  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
39	Эволюция биосферы.  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
40	Основные этапы развития жизни на Земле.  Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
41	Семинар по теме "Ключевые события в эволюции растений и животных"  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			

		деятельности людей							
42	Решение тестов по темам раздела: "Эволюция растений и животных".  Комбинированный (смешанный) урок	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
43	Положение человека в системе животного мира. Эволюция приматов.  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
44	Основные стадии антропогенеза. Движущие силы антропогенеза. Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
45	Современный этап в эволюции человека. Расы человека. Комбинированный (смешанный) урок	представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
46	Семинар по теме "Происхождение человека".  Комбинированный (смешанный) урок	применять биологические теории, учения, законы, закономерности, понимать	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			

		границы их применимости	источниками информации						
47	Решение тестов по темам раздела "Происхождение человека".  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
48	Контрольная работа №2 по теме "Развитие жизни на Земле".	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
	<b>Организм и окружающая среда (37 часов)</b>								
49	Экологические факторы и закономерности их влияния на организмы (принцип толерантности, лимитирующие факторы). Комбинированный (смешанный) урок	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
50	Абиотические факторы. Температура и свет.  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			

51	Абиотические факторы. Влажность. Ионизирующее излучение.  Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
52	Биотические факторы среды. Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
53	Взаимодействие факторов среды. Ограничивающий фактор.  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
54	Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы.  Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
55	Цепи питания. Прак. раб. №4 "Составление схем пищевых цепей". Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Прак. раб. №4 "Составление схем пищевых цепей".	текущий			

56	Круговорот веществ в природе.  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
57	Формы взаимоотношений. Позитивные отношения-симбиоз.  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
58	Антибиотические отношения.  Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
59	Экологические пирамиды.  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
60	Смена биоценозов.  Комбинированный (смешанный) урок	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			

61	Агро экосистемы.  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
62	Сукцессия.  Комбинированный (смешанный) урок.	обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
63	Семинар по теме: "Экосистемы"	представлять биологическую информацию в виде текста, таблицы, схемы, графика	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации:	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
64	Решение тестов по темам раздела: "Экосистемы. Основы экологии". Комбинированный (смешанный) урок.	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
65	Учение В.И .Вернадского о биосфере, ноосфера. Комбинированный (смешанный) урок	применяя биологические теории, учения, законы, закономерности , понимать границы их применимости	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
66	Структура биосферы.  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			

		деятельности людей							
67	Компоненты биосферы и их роль.  Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
68	История формирования сообществ живых организмов.  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
69	Основные биомы суши. Неарктическая и Палеарктическая области. Комбинированный (смешанный) урок	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
70	Основные биомы суши. Восточная, Неотропическая, Эфиопская, Австралийская области. Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации:	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
71	Семинар по теме "Основные биомы суши".	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
72	Роль человека в биосфере.  Комбинированный	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирает	Познавательные УУД: Формирование	воспитание у учащихся чувства гордости за	Составление таблицы, схемы,	текущий			

	(смешанный) урок)	ьпреобразовыв атьнеобходиму юинформацию	приемов работы с разными источниками информации	российскую биологическую науку	фронтальный опрос				
73	Воздействие человека на природу в процессе становления общества.  Комбинированный (смешанный) урок)	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
74	Природные ресурсы и их использование.  Комбинированный (смешанный) урок)	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
75	Последствия хозяйственной деятельности человека для окружающей среды. Комбинированный (смешанный) урок)	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать информацию	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
76	Влияние человека на растительные и животный мир. Комбинированный (смешанный) урок)	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
77	Радиоактивное заражение биосферы.  Комбинированный (смешанный) урок)	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			

78	Охрана природы.  Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
79	Перспективы рационального природопользования.  Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
80	Актуальные проблемы биологии..  Комбинированный (смешанный) урок	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
81	Бионика как научное обоснование использования биологических знаний для решения инженерных задач и развития техники. Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
82	Роль биологических знаний в 21 веке.  Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать необходимость устойчивого развития как условия сохранения биосферы	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
83	Семинар по теме "Биосфера и человек. Ноосфера".  Комбинированный	представлять биологическую информацию в виде текста,	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую	Составление таблицы, схемы, фронтальный	текущий			

	(смешанный) урок)	таблицы, схемы, графика	разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	биологическую науку	опрос				
84	Решение тестов по темам раздела: "Биосфера".  Комбинированный (смешанный) урок)	применя биологические теории, учения, законы, закономерности , понимать границы их применимости	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
85	Контрольная работа №3 по теме "Организмы и окружающая среда"	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
	<b>Повторение (17 часов)</b>								

86	Повторение раздела: "Развитие эволюционных идей". Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
87	Повторение раздела: "Микроэволюция". Комбинированный (смешанный) урок	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической деятельности	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			

		людей							
88	Повторение раздела: "Макроэволюция".  Комбинированный (смешанный) урок	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
89	Повторение раздела: "Эволюция растений и животных".  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	мини-проект	текущий			
90	Повторение раздела: "Эволюция человека". Комбинированный (смешанный) урок	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			
91	Повторение раздела: "Экосистемы". Комбинированный (смешанный) урок	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
92	Повторение раздела: "Биосфера".  Комбинированный (смешанный) урок	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Познавательные УУД: Формирование Приемов Работы с Разными	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	Составление таблицы, схемы, фронтальный опрос	текущий			

			источниками информации						
93	Решение теста.	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней человека,	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
94	Решение тест.	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и преобразовывать необходимую информацию	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
95	Решение теста.	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы;	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
96	Итоговая контрольная работа.	оценивать роль биологических открытий и современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
97	Анализ контрольной работы	выдвигать гипотезы, планировать работу, отбирать и	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую	тест	текущий			

		преобразовывать необходимую информацию	деятельности.	науку					
98	Решение теста.	оценивать роль биологических открытий современных исследований в развитии науки и в практической деятельности людей	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
99	Решение теста.	организовывать и проводить индивидуальную исследовательскую деятельность по биологии	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
100	Решение теста.	устанавливать и характеризовать связь основополагающих биологических понятий	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными источниками информации	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
101	Решение теста.	устанавливать связь структуры и свойств экосистемы	Регулятивные УУД: овладение способами самоорганизации и учебной деятельности.	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку	тест	текущий			
102	Итоги года	обосновывать систему взглядов на живую природу и место в ней	Познавательные УУД: Формирование приемов работы с разными	воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую	тест	текущий			

		человека	источниками информации: текстом учебника, научно-популярной литературой, словарями и справочниками.	науку					
--	--	----------	---	-------	--	--	--	--	--