



МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ Г. УЛЬЯНОВСКА  
«ГИМНАЗИЯ №30 ИМ. ЖЕЛЕЗНОЙ ДИВИЗИИ»

ДЕТСКИЙ ТЕХНОПАРК «КВАНТОРИУМ»

**СОГЛАСОВАНО:**

заместитель директора по учебно-воспитательной работе

С.В. Зверева  
26.05.2022 г.

**УТВЕРЖДАЮ:**

директор МБОУ «Гимназия №30 им. Железной Дивизии»

Н.А. Чирковская  
Приказ № 99/1 от 26.05.2022 г.

**СОГЛАСОВАНО:**

Заместитель директора по воспитательной работе, руководитель детского технопарка «КВАНТОРИУМ»

В.В. Курганов  
26.05.2022 г.

**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО:**

на заседании Педагогического совета МБОУ «Гимназия №30 им. Железной Дивизии», протокол № 9 от 26.05.2022 г.

**РАССМОТРЕНО:**

на заседании ШМО учителей биологии, географии, химии, протокол №4 от 26.05.2022 г.

Руководитель ШМО

Ю.А. Рысьева

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «БИОЛОГИЯ»

**Учебный год:** 2022-2023 учебный год

**Класс:** 10 (углубленный уровень)

**Учитель:** Рысьева Юлия Анатольевна

**Категория учителя:** высшая квалификационная категория

**Количество часов:** в год – 102 часа; в неделю – 3 часа

**Рабочая программа составлена на основе программы:**

УМК Биология 5-11 класс (профильный уровень).

**Учебник:** И.Н.Пономарёва, О.А.Корнилова. Биология 10 класс (углубленный уровень). М: Вентана-Граф, 2017.

Рабочая программа учебного предмета биологии в 10 классе разработана на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт (СОО)
2. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012г. с изменениями
3. Основная образовательная программа (СОО) МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии»
4. Федеральный перечень учебников, рекомендуемых (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных организациях, реализующих программы общего образования соответствующего уровня.
5. Программа воспитания МБОУ «Гимназия № 30 им. Железной Дивизии»

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

Требования к результатам освоения учебного предмета «Биология» в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение биологии в основной школе даёт возможность достичь следующих **личностных результатов**:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину; осознание своей этнической принадлежности; усвоение гуманистических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов;
- знание основных принципов и правил отношения к живой природе, основ здорового образа жизни и здоровьесберегающих технологий;
- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, делать выводы); эстетического отношения к живым объектам;
- формирование личностных представлений о ценности природы, осознание значимости и общности глобальных проблем человечества;
- формирование уважительного отношения к истории, культуре, национальным особенностям и образу жизни других народов; толерантности и миролюбия;
- освоение социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учётом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;
- развитие сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личностного выбора; формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах; формирование экологической культуры на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- осознание значения семьи в жизни человека и общества; принятие ценности семейной жизни; уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

-развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметными результатами** освоения являются:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- 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, объяснять, доказывать, защищать свои идеи;
- умение работать с разными источниками биологической информации: находить биологическую информацию в различных источниках (тексте учебника научно-популярной литературе, биологических словарях и справочниках), анализировать и оценивать информацию;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение осознанно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции: сравнивать разные точки зрения, аргументировать и отстаивать свою точку зрения;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками, работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- формирование и развитие компетентности в области использования, информационно-коммуникационных технологий (ИКТ-компетенции).

**Предметными результатами** освоения биологии в основной школе являются:

- усвоение системы научных знаний о живой природе и закономерностях её развития, для формирования современных представлений о естественнонаучной картине мира;
- формирование первоначальных систематизированных представлений о биологических объектах, процессах, явлениях, закономерностях, об основных биологических теориях, об экосистемной организации жизни, о взаимосвязи живого и неживого в биосфере, о наследственности и изменчивости;
- овладение понятийным аппаратом биологии;
- приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых

организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

-формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; умение выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих; осознание необходимости действий по сохранению биоразнообразия и природных местообитаний, видов растений и животных;

-объяснение роли биологии в практической деятельности людей, места и роли человека в природе, родства общности происхождения и эволюции растений и животных;

-овладение методами биологической науки; наблюдение и описание биологических объектов и процессов; постановка биологических экспериментов и объяснение их результатов.

**Применяемые технологии:** проблемное обучение, коммуникативное обучение, проектно-исследовательская технология, технология учебной деловой игры, информационно-коммуникативное обучение, групповые технологии, здоровьесберегающие технологии.

В рамках реализации ФГОС используются в большей мере активные и интерактивные **методы обучения** (метод проектов, проблемный, эвристический, исследовательский, модульного обучения и др.) Наиболее распространенные разновидности активных методов обучения:

- Дидактические игры;
- Анализ конкретных ситуаций;
- Решение проблемных задач;
- Обучение по алгоритму;
- Мозговая атака и пр.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА 10 класс**

### **Раздел I. Введение в курс биологии 10-11 классов (15 ч)**

#### **Глава 1. Биология как наука и ее прикладное значение. (5ч)**

Введение: задачи биологии в старшей школе.

Биология как наука о живом. Отрасли биологии, ее связи с другими науками. Биологическое разнообразие как проблема в истории науки биологии.

Практическая биология и ее значение. Биотехнология. Бионика. Роль биологических знаний в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Экскурсии в природу. 1 Многообразие видов. 2. Сезонные изменения в природе.

## **Глава 2. Общие биологические явления и методы их исследования. (10ч)**

Основные свойства жизни. Общие признаки биологических систем. Отличительные признаки живого и неживого. Определение понятия «жизнь». Биосистема как объект изучения биологии и как структурная единица живой материи. Структурные уровни организации живой природы: молекулярный, клеточный, организменный, популяционно-видовой, биогеоценотический, биосферный.

Методы биологических исследований. Наблюдение, эксперимент, описание, измерение и определение видов — биологические методы изучения природы. Моделирование и мониторинг. Определение видов растений и животных.

Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой» (§7)

Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных». (§10)

## **Раздел II. Биосферный уровень организации жизни (27 ч)**

Особенности биосферного уровня живой материи.

### **Глава 3. Учение о биосфере. (5ч)**

Понятие о биосфере. Границы и структура биосферы. Учение В.И. Вернадского о живом веществе и его особенностях. Функции живого вещества в биосфере.

### **Глава 4. Происхождение живого вещества. (9ч)**

Гипотезы происхождения живого вещества на Земле, их анализ и оценка. Современные гипотезы происхождения жизни (А.И. Опарин и Дж. Холдейн). Физико-химическая эволюция и развитие биосферы. Этапы возникновения жизни на Земле. Этапы эволюции органического мира и ее значение в развитии биосферы. Хронология развития жизни на Земле. Эволюция биосферы.

### **Глава 5. Биосфера как глобальная биосистема. (5ч)**

Функциональная неоднородность живого вещества. Особенности распределения биомассы на Земле. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот и его значение. Биогеохимические циклы в биосфере. Биогенная миграция атомов. Механизмы устойчивости биосферы.

### **Глава 6. Условия жизни в биосфере. (8ч)**

Среды жизни на Земле. Экологические факторы и их значение. Абиотические, биотические и антропогенные факторы. Комплексное действие факторов среды на организм. Общие закономерности влияния экологических факторов на организм. Закон оптимума. Закон минимума. Биологические ритмы. Фотопериодизм.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Проблема устойчивого развития биосферы. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы. Живой мир и культура.

Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере».(§27)

Экскурсии в природу.1. Живой мир вокруг нас. 2. Приемы описания живого покрова на территории около школы.

### **Раздел III. Биогеоэкологический уровень организации жизни (26 ч)**

#### **Глава 7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема. (17ч)**

Биогеоценоз как часть биосферы. Биогеоценозы как структурные компоненты биосферы. Понятия «биогеоценоз», «биоценоз» и «экосистема». Понятия «экоотоп» и «биотоп». Строение и свойства биогеоценоза (экосистемы). Структура экосистемы. Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Функциональные компоненты экосистемы. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Системы «хищник-жертва» и «паразит- хозяин». Пищевые связи в экосистеме. Экологические ниши и жизненные формы организмов в биогеоценозе.

Трофические уровни. Типы пищевых цепей. Пирамиды чисел. Правила экологической пирамиды. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Саморегуляция в экосистеме. Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Понятие о сукцессии. Стадии развития биогеоценозов. Суточные и сезонные изменения в биогеоценозе.

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни.

Лабораторная работа № 4 «Приспособленность организмов к совместной жизни в биогеоценозе».(§39)

Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем»(§40)

#### **Глава 8. Многообразие биогеоценозов и их значение. (9ч)**

Многообразие биогеоценозов (экосистем) в природе. Водные экосистемы и сухопутные биогеоценозы.

Искусственные биогеоценозы — агроэкосистемы (агробиеоценозы). Сравнительная характеристика естественных экосистем и агроэкосистем.

Сохранение разнообразия экосистем. Влияние деятельности человека на биогеоценозы. Использование биогеоценозов в истории человечества. Экологические законы природопользования. Живая природа в литературе и народном творчестве.

Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе».(§46)

### **Раздел IV. Популяционно-видовой уровень организации жизни (34ч)**

#### **Глава 9. Вид и видообразование. (13ч)**

Вид, его характеристика и структура. Критерии вида. Популяция как структурная единица вида и как форма его существования. Популяция как структурный компонент биогеоценозов. Типы популяций.

Популяция как элементарная единица эволюции. Понятие о генофонде популяции. Исследования С.С. Четверикова. Понятие о микроэволюции и образовании видов. Элементарные факторы эволюции. Движущие силы эволюции. Естественный отбор – главный движущий фактор эволюции. Формы естественного отбора. Взаимосвязь движущих сил эволюции. Видообразование – процесс увеличения видов на Земле.

Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида».(§50)

Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».(§58)

### **Глава 10. Происхождение и этапы эволюции человека. (7ч)**

Видообразование – путь происхождения человека. Место человека в системе живого мира. Понятия «гоминиды» и «понгиды». Предшественники человека. Популяционная концепция происхождения человека. Этапы эволюции человека. История изучения антропогенеза.

Особенности эволюции человека. Человек как уникальный вид живой природы. Политипичный характер вида Человек разумный. Расселение человека по земному шару. Человеческие расы и гипотезы происхождения рас. Находки палеолитического человека на территории России.

### **Глава 11. Учение об эволюции и его значение. (10ч)**

Развитие эволюционных идей в истории биологии. Значение работ К. Линнея, Ж-Б. Ламарка и в эволюционной теории Ч. Дарвина. Учение Ч. Дарвина об эволюции. Роль эволюционной теории в формировании современной естественнонаучной картины мира.

Современное учение об эволюции. Синтетическая теория эволюции. Основные закономерности эволюции. Результаты эволюции. Формирование приспособленности к среде обитания. Образование новых видов. Способы видообразования. Микро- и макроэволюция.

Доказательства эволюции живой природы. Биогенетический закон. Закон зародышевого сходства.

Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация, дегенерация (А.Н Северцов, И.И. Шмальгаузен). Причины биологического прогресса и биологического регресса. Основные ароморфозы в эволюции растений и животных. Система живых организмов на Земле. Сохранение многообразия видов - основа устойчивости биосферы.

Особенности популяционно-видового уровня организации жизни.

Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов». (§70)

### **Глава 12. Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества. (4ч)**

Проблема сохранения биологического разнообразия. Генофонд и охрана редких и исчезающих видов. Всемирная стратегия сохранения природных видов.



## **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

### **«Биология. Углублённый уровень. 10 класс»**

Воспитательный потенциал данного учебного предмета обеспечивает реализацию следующих целевых приоритетов воспитания обучающихся на уровне основного общего образования.

#### **Основные направления воспитательной деятельности:**

1. Патриотическое воспитание и формирование российской идентичности;
2. Духовное и нравственное воспитание детей на основе российских традиционных ценностей;
3. Приобщение детей к культурному наследию (эстетическое воспитание);

4. Популяризация научных знаний среди детей (ценности научного познания);
5. Физическое воспитание и формирование культуры здоровья;
6. Трудовое воспитание и профессиональное самоопределение;
7. Экологическое воспитание. Гражданское воспитание.

#### **Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети Интернет:**

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов (school - collection.edu.ru);
2. Российская электронная школа ;
3. «Учи.ру» -интерактивная образовательная онлайн платформа
4. Корпорация российский учебник;
5. Bio. 1september.ru
6. [www.fcior.edu/ru](http://www.fcior.edu/ru)
7. Открытый колледж Биология ( college.ru)
8. Электронное учебное издания: Биология 5-9 «Многообразие живых организмов», Биология 8»Человек», Биология 9 «Общие закономерности».

№ разделов и тем	Наименование разделов и тем	Учебные часы	Лабораторные работы	Использованное оборудование.
<b>Раздел 1</b>	<b>Введение в курс биологии 10-11 классов</b>	<b>15</b>	<b>2</b>	
Тема 1	Биология как наука и ее прикладное значение	5		микроскопы
Тема 2	Общие биологические явления и методы их исследования	10		
<b>Раздел 2</b>	<b>Биосферный уровень организации жизни</b>	<b>25</b>	<b>1</b>	Датчик освещённости РобикЛаб, датчик температуры, датчик электропроводности, датчик pH РобикЛаб.
Тема 3.	Учение о биосфере	4		
Тема 4.	Происхождение живого вещества	8		
Тема 5.	Биосфера как глобальная биосистема	5		
Тема 6.	Условия жизни в биосфере	8		
<b>Раздел 3</b>	<b>Биогеоценотический уровень организации жизни</b>	<b>25</b>	<b>3</b>	
Тема 7.	Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема	17		
Тема 8.	Многообразие биогеоценозов и их значение	8		
<b>Раздел 4</b>	<b>Популяционно-видовой уровень организации жизни</b>	<b>35</b>	<b>3</b>	
Тема 9.	Вид и видообразование	13		
Тема 10.	Происхождение и этапы эволюции человека	6		
Тема 11.	Учение об эволюции и его значение	9		
Тема 12.	Сохранение биоразнообразия - насущная задача человечества Резервное время-2ч	7		
	<b>Итого</b>	<b>102 ч</b>	<b>9</b>	

# КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

## 10 КЛАСС (профильный уровень)

102 часа, 3 часа в неделю

№ уро ка	Название разделов, тем	Кол-во часов	Дата план	Дата фактически	Виды контроля
<b>Раздел 1. Введение в курс биологии для 10- 11 классов (15ч)</b>					
<b>Глава 1. Биология как наука и её прикладное значение (5ч)</b>					
1	Биология и ее связи с другими науками. §1				Фронтальная. Участие в беседе. Систематизация знаний об областях биологической науки, формулировка задач общей биологии. Индивидуальная. Составление схемы «Семья биологических наук».
2	Биологическое разнообразие как проблема науки биологии. §2				Фронтальная. Участие в опросе. Индивидуальная. Работа с текстом учебника, оставление опорного конспекта.
3	Осознание ценности изучения биологических видов. §3				Индивидуальная. Составление плана лекции, вопросов по теме.
4	Практическая биология и ее значение. §4				Фронтальная. Участие в опросе. Индивидуальная.
5	Обобщающий урок по теме «Биология как наука и ее прикладное значение».				Тестовая работа.
<b>2. Общие биологические явления и методы их исследования (10 ч)</b>					
6	Основные свойства жизни. §5				Фронтальная. Участие в опросе. Индивидуальная. Работа с текстом учебника, составление опорного конспекта.
7	Определение понятия «жизнь». §6				Фронтальная. Участие в опросе. Индивидуальная. Работа с текстом учебника,
8	Общие свойства живых систем –биосистем §7				Фронтальная. Участие в опросе.

					Индивидуальная. Работа с текстом учебника, составление опорного конспекта.
9	Структурные уровни организации жизни. §8				Индивидуальная. Составление плана лекции, вопросов по теме.
10	Методы биологических исследований. §9				Групповая. Решение проблемных заданий. Проведение исследования по плану. Формулировка выводов, составление отчета. Выступления.
11	<i>Лабораторная работа № 1 «Наблюдение за живой клеткой»</i>				Фронтальная. Участие в опросе. Лабораторная работа
12	Определение видов растений и животных. §10				Групповая. Решение проблемных заданий. Проведение исследования по плану.
13	<i>Лабораторная работа № 2 «Методика работы с определителями растений и животных»</i>				Лабораторная работа, работа в группах.
14	<i>Обобщающий урок по теме «Общие биологические явления и методы их исследования».</i>				Урок проверки и оценки знаний. Индивидуальная самостоятельная работа.
15	<b>Контрольная работа №1</b> по разделу «Введение в курс биологии».				Урок проверки и оценки знаний. Индивидуальная самостоятельная работа.
<b>Раздел 2 Биосферный уровень организации жизни (25ч)</b>					
<b>3. Учение о биосфере (4 ч)</b>					
16	Функциональная структура биосферы. §11		11.1 0		Индивидуальная. Составление опорного конспекта «Основные положения учения В.И.Вернадского». Анализ информации о глобальных экологических проблемах.
17	Учение В.И. Вернадского о биосфере. §12		14.1 0		Индивидуальная. Составление плана лекции, вопросов по теме.
18	Функции живого вещества в биосфере. §13				Групповая. Анализ различных гипотез происхождения жизни. Участие в обсуждении,

					ВЫВОДЫ.
19	Обобщающий урок по теме «Учение о биосфере».				Урок проверки и оценки знаний. Тестирование.
<b>4. Происхождение живого вещества (8 ч)</b>					
20	Гипотезы происхождения живого вещества на Земле. §14				Групповая. Анализ различных гипотез происхождения жизни. Участие в обсуждении, выводы.
21	Современные гипотезы возникновения жизни. §15				Фронтальная. Анализ и оценка эволюции среды и жизни на Земле,
22	Предыстория происхождения живого на Земле. §16				Урок изучения нового материала. Семинар.
23	Физико-химическая эволюция планеты Земля. §17				Фронтальная. Анализ и оценка эволюции среды и жизни на Земле, используя рис. 8 учебника.
24	Этапы возникновения жизни на Земле. §18				Индивидуальная. Составление схемы «Основные ароморфозы». Анализ и оценка преобразований организмов, приведших к общему морфофизиологическому прогрессу.
25	Биологическая эволюция в развитии биосферы. §19				Групповая. Решение проблемных заданий. Проведение исследования по плану.
26	Хронология развития жизни на Земле. §20				Групповая. Решение экологических задач. Участие в обсуждении, выводы.
27	Обобщающий урок по теме «Происхождение живого вещества».				Урок проверки и оценки знаний. Индивидуальная самостоятельная работа.
<b>5. Биосфера как глобальная биосистема (4 ч)</b>					
28	Биосфера как глобальная биосистема и экосистема. §21				Индивидуальная. Работа с текстом учебника. Фронтальная. Участие в беседе. Характеристика функций живых организмов в биосфере на основе имеющихся биологических знаний о растениях, грибах,

					бактериях, животных.
29	Круговорот веществ в биосфере. Примеры круговорота веществ в биосфере. §22,23				Групповая. Составление схем передачи веществ и энергии (цепей питания). Участие в обсуждении функций живых организмов в круговороте веществ.
30	Механизмы устойчивости биосферы. §24				. Участие в беседе. Фронтальная Рефлексия.
31	Обобщающий урок по теме «Биосфера как глобальная биосистема».				Урок проверки и оценки знаний.
<b>6. Условия жизни в биосфере (9 ч)</b>					
32	Условия жизни на Земле §25				Урок изучения нового материала. Беседа. Обсуждение ключевых позиций.
33	Экологические факторы и их значение. §26				Индивидуальная. Работа с текстом учебника. Фронтальная. Участие в беседе.
34	Человек как житель биосферы. §27				Групповая. Работа над проектами по теме «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения».
35	Особенности биосферного уровня живой материи и его роль в обеспечении жизни на Земле. §28				. Участие в беседе. Фронтальная Рефлексия
36	Лабораторная работа № 3 «Условия жизни в биосфере».				Лабораторная работа, работа в парах.
37	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы §29				групповая. Работа над проектами по теме «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения».
38	Обобщающий урок по теме «Условия жизни в				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих

	<i>биосфере».</i>				заданий. Рефлексия.
39	<b>Контрольная работа №2 по разделу «Биосферный уровень организации жизни»</b>				Тестовая работа.
40	Экскурсия «Живой мир вокруг нас».				Экскурсия.
<b>Раздел 3 Биогеоценотический уровень организации жизни (25ч)</b>					
<b>7. Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема (17 ч)</b>					
41	Биогеоценоз как биосистема и экосистема. §30				Индивидуальная. Составление опорного конспекта. Работа с текстом учебника.
42 43	Концепция экосистемы. §31 Промежуточный контроль				Фронтальная. Участие в беседе. Подготовка сообщений о вкладе биологической науки в изучение биогеоценозов.
44	Природное сообщество в концепции биогеоценоза. §32				Участие в беседе. Фронтальная Рефлексия.
45	Другие характеристики биогеоценоза. §33				Групповая. Решение экологических задач. Участие в обсуждении, выводы.
46	Трофическая структура биогеоценоза (экосистемы). §34				Групповая. Решение проблемных заданий. Проведение исследования по плану.
47	Экологические пирамиды чисел. §35				Урок изучения нового материала, обсуждение ключевых позиций.
48	Строение биогеоценоза (экосистемы). §36				Урок изучения нового материала ,описание объекта по основным характеристикам
49	Экологические ниши в биогеоценозе. §37				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
50	Совместная жизнь видов в биогеоценозах. §38				Групповая. Решение проблемных заданий. Проведение исследования по плану.
51	Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. §39				Групповая. Решение проблемных заданий. Проведение исследования по плану.
52	<i>Лабораторная работа</i>				Лабораторная работа, работа

	<i>№4 «Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах».</i>				в парах.
53	Условия устойчивости биогеоценозов. §40				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
54	<i>Лабораторная работа № 5 «Свойства экосистем».</i>				Лабораторная работа, работа в парах.
55	Зарождение и смена биогеоценозов. §41				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
56	Суточные и сезонные изменения биогеоценозов. §42				Участие в беседе. Фронтальная Рефлексия.
57	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. §43				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
58	<i>Обобщающий урок по теме «Природное сообщество как биогеоценоз и экосистема».</i>				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия.
<b>8. Многообразие биогеоценозов и их значение (8ч.)</b>					
59	Многообразие биогеоценозов (экосистем). §44				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия.
60	Многообразие биогеоценозов суши. §45				Фронтальная. Участие в беседе. Подготовка сообщений
61	Искусственные биогеоценозы – агробиоценозы. §46				
62	<i>Лабораторная работа № 6 «Оценка экологического состояния территории, прилегающей к школе».</i>				Лабораторная работа, работа в парах.
63	Природопользование в истории человечества. §47				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
64	Экологические законы природопользования. §48				
65	<i>Обобщающий урок по теме «Многообразие биогеоценозов и их значение».</i>				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия.
66	<b>Контрольная работа</b>				Фронтальная. Участие в



	<i>№3 по разделу «Биогеоценотический уровень организации жизни».</i>				беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия. Тестирование.
<b>Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (37 ч.)</b>					
<b>9. Вид и видообразование (13 ч)</b>					
67	Вид его критерии и структура. §49				
68	<i>Лабораторная работа № 7 «Характеристики вида».</i>				Лабораторная работа, работа в парах.
69	Популяция как форма существования вида. §50				Индивидуальная. Составление опорного конспекта. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания.
70	Популяция – структурная единица вида. §51				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
71	Популяция как структурный компонент биогеоценоза §52				Групповая. Решение проблемных заданий. Проведение исследования по плану.
72	Популяция как основная единица эволюции. §53				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий.
73	Микроэволюция и факторы эволюции. §54				Урок изучения нового материала. Проблемная беседа.
74	Движущий и направляющий фактор эволюции. §55				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
75	Формы естественного отбора. §56				Индивидуальная. Работа с текстом учебника. Систематизация материала в виде таблицы «Формы естественного отбора». Участие в беседе, анализ и оценка действия естественного отбора на конкретных примерах растений и животных.
76	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия на Земле. §57				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.

77	<i>Лабораторная работа № 8 «Значение искусственного отбора».</i>				Лабораторная работа, работа в парах.
78	Видообразование - процесс увеличения видов на Земле. §58				Групповая. Выявление изменчивости у особей одного вида. Анализ причин образования новых видов. Формулирование выводов.
79	<i>Обобщающий урок по теме «Вид и видообразование».</i>				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия.
<b>10. Происхождение и этапы эволюции человека (6 ч)</b>					
80	Происхождения человека. §59 История становления вида Homo sapiens. §60				Групповая. Подготовка выступлений, вопросов, презентаций для участия в диспуте «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».
81	Особенности эволюции человека. §61				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
82	Человек как уникальный вид живой природы. §62				Индивидуальная. Составление опорного конспекта. Анализ этапов происхождения человека, используя рис. 48 в качестве источника информации.
83	Расы и гипотезы их происхождения. §63				Групповая. Подготовка выступлений, вопросов, презентаций для участия в диспуте «Анализ и оценка различных гипотез происхождения человека».
84	Палеолитические находки на территории России. §64				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия.
85	<i>Обобщающий урок по теме «Происхождение и этапы эволюции человека».</i>				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия.
<b>11. Учение об эволюции и его значение (9 ч)</b>					
86	История развития эволюционных идей. §65 Эволюционная теория Ч. Дарвина и ее значение. §66				Индивидуальная. Работа с текстом учебника, составление опорного конспекта. Участие в беседе.
87	Современное учение об				

	эволюции. §67				
88	Доказательства эволюции живой природы. §68				Групповая. Рефлексия.
89	Основные направления эволюции. §69				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
90	<i>Лабораторная работа № 9 «Выявление ароморфозов и идиоадаптаций у организмов»</i>				Лабораторная работа, работа в парах.
91	Основные закономерности и результаты эволюции. §70				Индивидуальная. Работа с текстом учебника. Фронтальная. Участие в беседе.
92	Система живых организмов как результат процесса эволюции на Земле. §71 Новая система органического мира. §72				Индивидуальная. Работа с текстом учебника, составление опорного конспекта. Участие в беседе.
93	Особенности популяционно-видового уровня жизни. §73 <i>Обобщающий урок по теме «Учение об эволюции и его значение»</i>				Фронтальная. Участие в беседе. Решение творческих заданий. Рефлексия.
94	<b>Промежуточный контроль</b>				Тестирование.
<b>12. Сохранение биоразнообразия – насущная задача человечества (7ч)</b>					
95	Значение изучения популяций и видов. Генофонд и охрана видов §74,75				Проблемная беседа, обсуждение ключевых позиций.
96	Проблема утраты биологического разнообразия. Всемирная стратегия охраны природных видов. §76,77				Индивидуальная. Работа с текстом учебника. Фронтальная. Участие в беседе.
97	<i>Обобщающий урок по теме «Сохранение биоразнообразия - насущная задача человечества».</i>				Подготовка докладов. Участие в обсуждении проблем всемирной стратегии охраны природных видов. Выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности
98-	Повторение				Фронтальная. Участие в



Учитель \_\_\_\_\_