

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Министерство образования Республики Мордовия**

**Торбеевский муниципальный район**

**МБОУ "Дракинская средняя общеобразовательная школа"**

Рассмотрено и одобрено  
на заседании ШМО  
учителей естественно-  
математического цикла.

Руководитель

---

Нужина О.П.  
Протокол №1 от 29 августа  
2023 г.

**УТВЕРЖДЕНО**

Директор школы

---

Сетяева М.Г.  
Приказ №497 от 1 сентября  
2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
учебного предмета «Биология»  
для обучающихся 11 класса**

Составила:  
учитель химии и биологии: Нужина О.П.

с. Дракино 2023 год

Рабочая программа составлена на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Закона Республики Мордовия от 08.08.2013 № 53-З «Об образовании в Республике Мордовия»;
- Федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г № 413, в редакции приказа Минобрнауки России от 11.12.2020 № 712;
- приказа Минпросвещения России от 22.03.2021 № 115 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- письма Министерства просвещения РФ от 17.03.2020 № ДТ – 41/06 «Об организации обучения в дистанционной форме»;
- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 сентября 2020г № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2021г № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПин 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- постановления Главного государственного санитарного врача РФ от 30.06. 2020 № 16 «Об утверждении санитарно – эпидемиологических правил СП 3.1/2.43598-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации работы образовательных организаций и других объектов социальной инфраструктуры для детей и молодежи в условиях распространения новой коронавирусной инфекции (COVID-19)»;
- приказа Минпросвещения России от 20 мая 2020г № 254 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность» (с изменениями, приказ Минпросвещения России от 23 декабря 2020г № 766);
- универсальных кодификаторов распределенных по классам проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы по уровням общего образования и элементов содержания по учебным предметам для использования в федеральных и региональных процедурах оценки качества образования, одобренные решением

федерального учебно-методического объединения по общему образованию (далее ФУМО) (протокол от 12.04.2021г № 1/21), подготовленные Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный институт педагогических измерений».

Программа ориентирована на учебник Биология 11 кл. Базовый уровень: учебник/ И.Б. Агафонова, В.И. Сивоглазов, –М.:Дрофа,2021г.

### **Планируемые результаты изучения курса «Биология»**

#### **Личностные результаты:**

- 1) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
- 2) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
- 3) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
- 4) сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
- 5) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

#### **Метапредметные результаты:**

##### ***Регулятивные УУД:***

- Самостоятельно обнаруживать учебную проблему, определять цель учебной деятельности
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать средства достижения цели.
- Составлять в группе или индивидуально план решения проблемы
- Работать по самостоятельно составленному плану, сверяясь с ним и целью деятельности, исправляя ошибки, используя самостоятельно подобранные средства (в том числе и Интернет)

- Свободно пользоваться выработанными критериями оценки и самооценки, исходя из цели и имеющихся критериев, различая результат и способы действия.
- В ходе представления проекта давать оценку его результатам.
- Планировать свою индивидуальную образовательную траекторию
- Уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности

### ***Познавательные УУД:***

- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления.
- Давать определение понятиям на основе изученного на различных предметах учебного материала
- Осуществлять логическую операцию установления родо-видовых отношений
- Осуществлять логическую операцию перехода от понятия с меньшим объемом к понятию с большим объемом
- Представлять информацию в виде таблиц, схем, графиков
- Выявлять причины и следствия простых явлений.
- Осуществлять сравнение и классификацию, самостоятельно выбирая критерии для указанных логических операций; строить классификацию на основе дихотомического деления (на основе отрицания).
- Строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- Создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- Уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать ее достоверность
- Понимая позицию другого, различать в его речи: мнение (точку зрения), доказательство (аргументы), факты; гипотезы, аксиомы, теории. Для этого самостоятельно использовать различные виды чтения (изучающее, просмотровое, ознакомительное, поисковое), приемы слушания
- Самому создавать источники информации разного типа и для разных аудиторий, соблюдать информационную гигиену и правила информационной безопасности.
- Уметь использовать компьютерные и коммуникационные технологии как инструмент для достижения своих целей. Уметь выбирать адекватные задаче инструментальные программно-аппаратные средства и сервисы

### ***Коммуникативные УУД:***

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Отстаивать свою точку зрения, приводить аргументы, подтверждая их фактами
- В дискуссии уметь выдвинуть контраргументы, перефразировать свою мысль

- Учиться критично относиться к своему мнению, признавать ошибочность своего мнения (если оно таковое) и корректировать его.
- Уметь взглянуть на ситуацию с иной позиции и договариваться с людьми с иной позицией

### **Предметные результаты:**

- 1) сформированность представлений о роли и месте биологии в современной научной картине мира; понимание роли биологии в формировании кругозора и функциональной грамотности человека для решения практических задач;
- 2) владение основополагающими понятиями и представлениями о живой природе, ее уровневой организации и эволюции; уверенное пользование биологической терминологией и символикой;
- 3) владение основными методами научного познания, используемыми при биологических исследованиях живых объектов и экосистем: описание, измерение, проведение наблюдений; выявление и оценка антропогенных изменений в природе;
- 4) сформированность умений объяснять результаты биологических экспериментов, решать элементарные биологические задачи;
- 5) сформированность собственной позиции по отношению к биологической информации, получаемой из разных источников, к глобальным экологическим проблемам и путям их решения.

### **В результате обучения биологии в 11 классе обучающийся научится:**

- характеризовать общие биологические закономерности, их практическую значимость;
- применять методы биологической науки для изучения общих биологических закономерностей: наблюдать и описывать клетки на готовых микропрепаратах, экосистемы своей местности;
- использовать составляющие проектной и исследовательской деятельности по изучению общих биологических закономерностей, свойственных живой природе; приводить доказательства необходимости защиты окружающей среды; выделять отличительные признаки живых организмов; существенные признаки биологических систем и биологических процессов;
- ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию о деятельности человека в природе, получаемую из разных источников;
- анализировать и оценивать последствия деятельности человека в природе.

### **Обучающийся на базовом уровне получит возможность научиться:**

- давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, используя биологические теории (клеточную), законы наследственности, закономерности изменчивости;
- характеризовать современные направления в развитии биологии; описывать их возможное использование в практической деятельности;

- решать генетические задачи на моногибридное скрещивание, составлять схемы моногибридного скрещивания, применяя законы наследственности и используя биологическую терминологию и символику;
- оценивать результаты взаимодействия человека и окружающей среды, прогнозировать возможные последствия деятельности человека для существования отдельных биологических объектов и целых природных сообществ.
- выдвигать гипотезы о возможных последствиях деятельности человека в экосистемах и биосфере;
- аргументировать свою точку зрения в ходе дискуссии по обсуждению глобальных экологических проблем.

## **Содержание учебного предмета**

### **ВИД (38 часов)**

#### **Тема 1.1 Развитие биологии в додарвиновский период. Работа К. Линнея.**

Эволюция и эволюционное учение. История эволюционных идей. Креационизм и трансформизм. Систематика как наука. Значение работ К. Линнея по систематике растений и животных. Бинарная номенклатура. **Демонстрация.** Портреты и биографии ученых, внесших вклад в развитие эволюционных идей.

#### **Тема 1.2 Эволюционная теория Ж.Б. Ламарка.**

Учение о градации живых организмов и понятие «лестница существ». Теория катастроф Кювье. Законы Ламарка (упражнение и неупражнение органов и наследование благоприобретенных признаков). Представления Ламарка об изменчивости. Значение теории Ламарка. **Демонстрация.** Жизнь и деятельность Ж. Б. Ламарка

#### **Тема 1.3 Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина**

Предпосылки возникновения учения Ч. Дарвина: достижения в области естественных и социально-экономических наук (космогоническая теория Канта-Лапласа, достижения в области химии, закон единства организма и среды Рулье — Сеченова, принцип корреляции Кювье, работы К. Бэра, работы Ч. Лайеля, работы А. Смита и Т. Мальтуса).

#### **Тема 1.4 Эволюционная теория Ч. Дарвина.**

Экспедиционный материал Ч. Дарвина. Учение Дарвина об изменчивости. Учение Дарвина об искусственном отборе. Всеобщая индивидуальная изменчивость и избыточная численность потомства. Борьба за существование и

естественный отбор. Виды борьбы за существование. Предпосылки борьбы за существование и естественного отбора. Значение теории Дарвина. Понятие о синтетической теории эволюции. **Демонстрация.** Биография Ч. Дарвина. Маршрут и конкретные находки Ч. Дарвина во время путешествия на корабле «Бигль».

### **Тема 1.5 Вид: критерии и структура.**

Вид как генетически изолированная система; репродуктивная изоляция и ее механизмы. Критерии вида: морфологический, физиологический, биохимический, генетический, экологический, географический. **Демонстрация.** Гербарии и другие коллекционные материалы, иллюстрирующие морфологический критерий вида. **Лабораторные и практические работы.** Изучение изменчивости и критериев вида, описание видов по морфологическому критерию.

### **Тема 1.6 Популяция как структурная единица вида.**

Популяционная структура вида; экологические и генетические характеристики популяций. Демографические показатели и структура популяции.

### **Тема 1.7 Популяция как единица эволюции.**

Популяция — элементарная эволюционная единица. Элементарный эволюционный материал и элементарное эволюционное явление.

### **Тема 1.8 Факторы эволюции.**

Элементарные эволюционные факторы (мутационный процесс, изоляция, популяционные волны, дрейф генов, естественный отбор). Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный). Виды изменчивости. Резерв изменчивости. **Демонстрация.** Живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие индивидуальную изменчивость.

**Лабораторные и практические работы.** Изучение изменчивости у особей одного вида.

### **Тема 1.9 Естественный отбор – главная движущая сила эволюции.**

Формы естественного отбора (стабилизирующий, движущий, дизруптивный).

### **Тема 1.10 Адаптация организма к условиям обитания как результат действия естественного отбора.**

Приспособительные особенности строения, окраски тела и поведения животных. Поведенческие адаптации. Биохимические адаптации. Физиологические адаптации. Относительная целесообразность адаптаций. **Демонстрация.** Иллюстрации и живые растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие морфологические адаптации.

### **Тема 1.11 Видообразование как результат эволюции.**

Пути (способы) и скорость видообразования; географическое и экологическое видообразование. Географическая и экологическая изоляция. **Демонстрация.** Схемы, иллюстрирующие процесс географического видообразования; живые

растения и животные, гербарии и коллекции, показывающие результаты приспособленности организмов к среде обитания и результаты видообразования.

**Тема 1.12 Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.** Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов. Биологическое разнообразие.

**Тема 1.13 Доказательства эволюции органического мира.**

Цитологические и молекулярно-биологические (молекулярно-генетические), сравнительно-анатомические (сравнительно-морфологические), палеонтологические, эмбриологические и биогеографические доказательства эволюции. **Демонстрация.** Иллюстрации, демонстрирующие сходство ранних этапов эмбрионального развития позвоночных, муляжи и другие наглядные материалы, иллюстрирующие аналогичные и гомологичные органы, рудименты и атавизмы.

**Тема 1.14 Развитие представлений о происхождении жизни на Земле.**

Концепции абиогенеза и биогенеза. опыты Ф. Реди, Л. Спаланцани и М. М. Тереховского, опыт Л. Пастера. Гипотезы стационарного состояния и панспермии. **Демонстрация.** Схемы опытов Ф. Реди, Л. Спаланцани и Л. Пастера.

**Тема 1.15 Современные представления о возникновении жизни.**

Органический мир как результат эволюции. Возникновение и развитие жизни на Земле. Химический, предбиологический (теория академика А. И. Опарина) и биологический этапы развития живой материи. Теория биопоэза.

**Демонстрация.** Схемы возникновения мембранных структур и одноклеточных эукариотов

**Тема 1.16 Развитие жизни на Земле.**

Развитие жизни на Земле в архейскую и протерозойскую эры. Первые следы жизни на Земле. Появление всех современных типов беспозвоночных животных. Первые хордовые. Развитие водных растений. Развитие жизни на Земле в палеозойскую эру. Появление и эволюция сухопутных растений. Папоротники, семенные папоротники, голосеменные растения. Возникновение позвоночных: рыбы, земноводные, пресмыкающиеся. Развитие жизни на Земле в мезозойскую и кайнозойскую эры. Появление и распространение покрытосеменных растений. Возникновение птиц и млекопитающих. Появление и развитие приматов. Появление человека. **Демонстрация.** Репродукции картин З. Буриана, отражающие фауну и флору различных эр и периодов; схемы развития царств живой природы; окаменелости, отпечатки растений в древних породах. Модели скелетов человека и позвоночных животных.



### **Тема 1.17 Гипотезы происхождения человека.**

Антропогенез и его движущие силы. Представления о происхождении человека в разные периоды истории науки.

### **Тема 1.18 Положение человека в системе животного мира.**

Происхождение человека. 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.

### **Тема 1.19 Эволюция человека .**

Стадии эволюции человека: приматы — предки человека, австралопитек, человек умелый, древнейший человек, древний человек, первые современные люди.

### **Тема 1.20 Человеческие расы.**

Популяционная структура вида *Homo sapiens*; человеческие расы; расообразование; единство происхождения рас. Приспособительное значение расовых признаков. Видовое единство человечества.

## **Раздел 2 ЭКОСИСТЕМА (29 часов)**

### **Тема 2.1 Организм и среда. Экологические факторы .**

Организм и среда. Факторы среды обитания. Классификация экологических факторов. Влияние факторов среды на организм. Пределы выносливости. Зона оптимума, зона угнетения. Ограничивающий фактор. Закон минимума Либиха. Экологическая ниша. **Демонстрация.** Наглядные материалы, демонстрирующие влияние факторов среды на организм.

**Тема 2.2 Абиотические факторы среды.** Факторы среды обитания и приспособления к ним живых организмов. Абиотические факторы среды. Роль температуры, освещенности, влажности и других факторов в жизнедеятельности сообществ и организмов.

**Тема 2.3 Биотические факторы среды.** Биотические факторы среды. Формы взаимоотношений между организмами. Позитивные отношения — симбиоз: мутуализм, кооперация, комменсализм. Антибиотические отношения: хищничество, паразитизм, конкуренция. Нейтральные отношения — нейтрализм. **Демонстрация.** Примеры симбиоза представителей различных царств живой природы.

**Тема 2.4 Структура экосистем.** Естественные сообщества живых организмов. Биогеоценозы. Компоненты биогеоценозов: продуценты, консументы, редуценты. Биоценозы: видовое разнообразие, плотность популяций, биомасса.

### **Тема 2.5 Пищевые связи. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.**

Цепи и сети питания. Трофические уровни. Экологические пирамиды: чисел,

биомассы, энергии. Круговорот веществ и энергии в экосистемах.

**Демонстрация.** Схемы, иллюстрирующие пищевые цепи и сети, экологические пирамиды и круговорот веществ и энергии в экосистемах.

**Тема 2.6 Причины устойчивости и смены экосистем.** Изменение сообществ. Смена экосистем. Динамическое равновесие.

**Тема 2.7 Влияние человека на экосистемы.** Экологические нарушения. Агроценозы. **Экскурсии.** Искусственные экосистемы (парк, сквер, сад, поле и т. д.) своей местности.

**Тема 2.8 Биосфера – глобальная экосистема.** Биосфера — живая оболочка планеты. Структура биосферы. Компоненты биосферы: живое вещество, видовой состав, разнообразие и вклад в биомассу; биокосное и косное вещество биосферы (В. И. Вернадский). Круговорот веществ в природе. Границы биосферы. **Демонстрация.** Схемы, иллюстрирующие структуру и границы биосферы.

**Тема 2.9 Роль живых организмов в биосфере.** Роль живого вещества в биосфере. Круговорот воды и углерода в биосфере.

**Тема 2.10 Биосфера и человек.** Прямое и косвенное влияние человека на биосферу. Природные ресурсы и их использование. Антропогенные факторы воздействия на биоценозы (роль человека в природе); последствия хозяйственной деятельности человека. Ноосфера.

**Тема 2.11 Основные экологические проблемы современности.** Антропогенное влияние на атмосферу и гидросферу. Эрозия почвы. Природные ресурсы и их использование. **Лабораторные и практические работы.** Анализ и оценка последствий деятельности человека в экосистемах.

**Тема 2.12 Пути решения экологических проблем.** Проблемы рационального природопользования, охраны природы: защита от загрязнений, сохранение эталонов и памятников природы, обеспечение природными ресурсами населения планеты. Основы рационального природопользования.

**Демонстрация.** Карты заповедных территорий нашей страны. **Лабораторные и практические работы.** Анализ и оценка глобальных экологических проблем и путей их решения.

### Календарно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Дата проведения занятия	
			планируемая	фактическая

<b>1</b>	<b>Раздел 1. Вид</b>	<b>38</b>		
	<b>Тема 1. История эволюционных идей</b>	<b>7</b>		
1	История эволюционных идей.	1		
2	Развитие биологии в додарвиновский период. Значение работ К.Линнея.	1		
3	Эволюционная теория Ж.Б.Ламарка.	1		
4	Предпосылки возникновения учения Ч.Дарвина.	1		
5	Эволюционная теория Ч. Дарвина. Искусственный отбор.	1		
6	Эволюционная теория: борьба за существование и естественный отбор	1		
7	Роль эволюционной теории в формировании естественнонаучной картины мира	1		
<b>1.2.</b>	<b>Тема 2. Современное эволюционное учение</b>	<b>16</b>		
8	Вид, его критерии. Л/Р №1 «описание особей вида по морфологическому критерию»	1		
9	Популяция -структурная единица вида, единица эволюции.	1		
10	Синтетическая теория эволюции	1		
11	Движущие силы эволюции	1		
12	Движущий и стабилизирующий естественный отбор.	1		
13	Адаптации организмов к условиям обитания.	1		
14	Видообразование как результат эволюции.	1		
15	Практическая работа №1 «выявление приспособлений организмов к среде обитания»	1		
16	Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы.	1		
17	Обобщение по теме «Микроэволюция»	1		
18	Главные направления эволюционного процесса	1		
19	Урок-семинар по теме «Главные направления эволюционного процесса»	1		
20	Биологический прогресс и биологический регресс. Причины вымирания видов	1		
21	Доказательства эволюции органического мира.	1		
22	Обобщающий урок по теме «Эволюционное учение»	1		
23	Проверочная работа по теме «Эволюционное учение»	1		

	<b>Тема 3. Происхождение жизни на Земле</b>	<b>6</b>		
24	Развитие представлений о возникновении жизни.	1		
25	Гипотезы о происхождении жизни	1		
26	Современные представления о возникновении жизни. Теория Опарина-Холдейна.	1		
27	Эволюция растительного мира	1		
28	Эволюция животного мира	1		
29	Обобщающий урок по теме «Развитие жизни на Земле»	1		
	<b>Тема 4. Происхождение человека</b>	<b>8</b>		
30	Гипотезы происхождения человека.	1		
31	Положение человека в системе животного мира.	1		
32	Эволюция человека, основные этапы.	1		
33	Эволюция человека. Л/р №2 «выявление признаков сходства зародышей человека и других млекопитающих как доказательство родства»	1		
34	Расы человека. Происхождение человеческих рас.	1		
35	Видовое единство человечества.	1		
36	Проверочная работа «Развитие жизни на Земле. Происхождение человека»	1		
<b>2.</b>	<b>Раздел 2. Экосистемы</b>	<b>29</b>		
	<b>Тема 5. Экологические факторы</b>	<b>5</b>		
37	Организм и среда. предмет и задачи экологии.	1		
38	Экологические факторы среды, их значение в жизни организмов.	1		
39	Закономерности влияния экологических факторов на организмы.	1		
40	Взаимоотношения между организмами. Межвидовые отношения.	1		
41	Урок-семинар «Экологические факторы»	1		
	<b>Тема 6. Структура экосистем</b>	<b>10</b>		
42	Видовая и пространственная структура экосистем.	1		
43	Пищевые связи, круговорот веществ и превращение энергии в экосистемах.	1		
44	Пищевые связи. Л/р №3 «Составление схем передачи вещества и энергии в экосистеме»	1		
45	Причины устойчивости и смены	1		

	экосистем.			
46	Игра «Биотоп»	1		
47	Влияние человека на экосистемы.	1		
48	Практическая работа №2 «выявление антропогенных изменений в экосистемах своей местности»	1		
49	Искусственные сообщества - агроценозы.	1		
50	Практическая работа №3 «Сравнительная характеристика природных экосистем и агроэкосистем своей местности». Экскурсия	1		
51	Обобщающий урок «структура экосистем»	1		
	<b>Тема 7. Биосфера – глобальная экосистема</b>	<b>4</b>		
52	Биосфера –глобальная экосистема. Состав и структура биосферы.	1		
53	Роль живых организмов в биосфере. Биомасса Земли.	1		
54	Биологический круговорот веществ	1		
55	Обобщающий урок «Биосфера»	1		
	<b>Тема 8. Биосфера и человек</b>	<b>6</b>		
56	Биосфера и человек. Глобальные экологические проблемы и пути их решения.	1		
57	Последствия деятельности человека для окружающей среды.	1		
58	Правила поведения в природной среде	1		
59	Охрана природы и рациональное использование природных ресурсов	1		
60	Обобщающий урок «экосистемы»	1		
61	<b>Промежуточная аттестационная работа.</b>	<b>1</b>		
	<b>Тема 8. Биосфера и человек</b>	<b>5</b>		
62	Основные экологические проблемы современности. ПР № 5 «Решение экологических задач»	1		
63	Пути решения экологических проблем.	1		
64	ПР № 6 «Анализ и оценка последствий собственной деятельности в окружающей среде, глобальных экологических проблем и путей их решения»	1		
65	Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Надорганизменные системы. Эволюция	1		

	органического мира»			
66	Выполнение заданий ЕГЭ по теме «Экосистемы и присущие им закономерности»	1		
67	Повторение	1		
68	Итоговый урок	1		
	<b>Итого</b>	<b>68</b>		