


МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки Тюменской области

ДЕПАРТАМЕНТ ПО СОЦИАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ  
АДМИНИСТРАЦИИ ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
СОСНОВСКАЯ ОСНОВНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА, ФИЛИАЛ  
МУНИЦИПАЛЬНОГО АВТОНОМНОГО ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО  
УЧРЕЖДЕНИЯ ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА  
«НОВОЗАИМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА  
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.М. ВАЖЕНИНА»  
(Сосновская ООШ, филиал МАОУ «Новозаимская СОШ»)

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

 М.Я. Юшкова

Протокол МС от 30.08.2023



## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Предметного курса «Трудные вопросы ОГЭ по биологии»

для обучающихся 9 класса

Составители:  
Хребтова Т.В.

с. Сосновка, 2023 г.

## **Рабочая программа учебного курса «Трудные вопросы ОГЭ по биологии» для 9 класса разработана на основании нормативных документов:**

1. Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования от 17.12.2010 г. №897 с изменениями и дополнениями.
2. Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 г. №1/15).
3. Авторской программы по биологии автор В.В. Пасечник, издательство «Просвещение», 2012г. Для 5—9 классов.
4. Основной образовательной программы основного общего образования МАОУ «Новозаимская СОШ».
5. Положения о рабочей программе МАОУ «Новозаимская СОШ».
6. Учебного плана школы на 2023-2024 учебный год.
7. Воспитательного плана Сосновкой ООШ, филиала МАОУ «Новозаимской СОШ».

### **Планируемые результаты освоения учебного курса**

#### ***Личностные результаты:***

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки.
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение.
- осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы.
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья.
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление.

#### ***Метапредметные результаты:***

- подготовка к основному государственному экзамену по биологии.
- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности
- освоение знаний о живой природе и присущих ей закономерностях; строении, жизнедеятельности и средообразующей роли живых организмов; человеке как биосоциальном существе; о роли биологической науки в практической деятельности людей; методах познания живой природы;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений.
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и 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.

## ***Предметные результаты***

### **Учащийся научится:**

- применять биологические знания для объяснения процессов и явлений живой природы, жизнедеятельности собственного организма; использовать информацию о современных достижениях в области биологии и экологии, о факторах здоровья и риска;
- работать с биологическими приборами, инструментами, справочниками; проводить наблюдения за биологическими объектами и состоянием собственного организма, биологические эксперименты;
- развивать познавательные интересы, интеллектуальные и творческие способности в процессе работы с различными источниками информации;
- использовать приобретенные знания и умения в повседневной жизни для ухода за растениями, домашними животными, заботы о собственном здоровье, оказания первой помощи себе и окружающим, оценки последствий своей деятельности по отношению к природной среде, собственному организму, здоровью других людей, для соблюдения правил поведения в окружающей среде, норм здорового образа жизни, профилактики заболеваний, травматизма и стрессов, вредных привычек, ВИЧ-инфекции.

### **Учащийся получит возможность научиться**

- отработке и закреплению знаний базового уровня
- находить информацию о растениях, животных, грибах и бактериях в научно-популярной литературе, биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсе, анализировать и оценивать ее, переводить из одной формы в другую
- научиться самостоятельно решать тестовые варианты ОГЭ, что обеспечит благоприятные условия для успешной сдачи ОГЭ

Рабочая программа по консультации предусматривает системное повторение основных вопросов, изучаемых в курсе биологии 6- 9 классов, и направлена на подготовку обучающихся к сдаче ОГЭ.

Важным направлением рабочей программы является систематическая работа с тестовыми заданиями, отработка демоверсий предыдущих лет, грамотное заполнение бланков регистрации и бланков ответов 1 и 2.

На учебно-тематическое планирование рабочей программы для консультаций отведено 34 часа (1 час в неделю).

## Содержание учебного курса

<u>Название раздела</u>	<u>Результаты обучения</u>
<p><b>Блок №1 Биология как наука . Методы биологии 2 ч .</b> Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей. Методы изучения живых объектов. Биологический эксперимент. Наблюдение, описание, измерение биологических объектов.</p>	<p><b>Предметные</b> Роль биологии в формировании современной естественнонаучной картины мира, в практической деятельности людей и самого ученика; родство, общность происхождения и эволюцию растений и животных (на примере сопоставления отдельных групп); роль различных организмов в жизни человека и собственной деятельности; <b>Метапредметные</b> Учащиеся должны уметь: различать объём и содержание понятий. — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами, составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке; — разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;</p>
<p><b>Блок №2 Клеточное строение организмов 3ч.</b>  Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Клетка как биологическая система. Неорганические вещества: вода и минеральные соли. Органические вещества клетки – белки, углеводы, нуклеиновые кислоты, АТФ. Гены и хромосомы. Нарушения в строении и функционировании клеток – одна из причин заболеваний организмов. Биологические мембраны. Строение эукариотической клетки. Органоиды клетки, их структура, функции, назначение в клетке.</p>	<p><b>Предметные</b> Учащиеся должны знать: — основные понятия, относящиеся к строению про- и эукариотической клеток; — строение и основы жизнедеятельности клеток — особенности организации шляпочного гриба; — химический состав клеток. Учащиеся должны уметь: - давать общую Органоидам клетки, их структуре, функциям, назначению в клетке. -объяснять строение эукариотической клетки;</p>
<p><b>Блок №3 Система, многообразие и эволюция живой природы.4ч</b>  Вирусы – неклеточные формы жизни. Признаки организмов. Наследственность и изменчивость – свойства организмов. Прокариоты и</p>	<p><b>Предметные</b> Учащиеся должны знать: — строение и основные процессы жизнедеятельности бактерий; — разнообразие и распространение бактерий и грибов; — роль бактерий и грибов в природе и жизни</p>

<p>эукариоты. Строение ядра.  Нуклеиновые кислоты, их роль в клетке. Хромосомы. Ген – носитель наследственности. Гены прокариот и эукариот. Жизненный цикл клетки. Интерфаза. Митоз и мейоз.  Оплодотворение. Автотрофы и гетеротрофы. Фотосинтез.  Хемосинтез. Энергетический обмен.  Классификация организмов по способам питания. Одноклеточные и многоклеточные организмы. Ткани, органы, системы органов растений и животных, выявление изменчивости организмов. Царство Бактерии. Роль бактерий в природе, жизни человека и собственной деятельности. Бактерии – возбудители заболеваний растений, животных, человека. Царство Грибы. Лишайники. Организация, классификация, роль и место в биосфере, значение для человека. Царство Растения. Систематический обзор царства Растения: водоросли, мхи, папоротникообразные, голосеменные и покрытосеменные (цветковые).</p>	<p>человека;  — методы профилактики инфекционных заболеваний.  Учащиеся должны уметь:  — давать общую характеристику бактерий;  — характеризовать формы бактериальных клеток;  — отличать бактерии от других живых организмов;  — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека.  — приводить примеры распространённости грибов и лишайников;  — характеризовать роль грибов и лишайников в биоценозах;  — определять несъедобные шляпочные грибы;  — объяснять роль бактерий и грибов в природе и жизни человека</p> <p><b>Метапредметные</b>  Учащиеся должны уметь:  — работать с учебником, рабочей тетрадью и дидактическими материалами;  — составлять конспект параграфа учебника до и/или после изучения материала на уроке;  — пользоваться биологическими словарями и справочниками для поиска определений биологических терминов;  — разрабатывать план-конспект темы, используя дополнительные источники информации;  — готовить сообщения на основе обобщения информации учебника и дополнительных источников;  — пользоваться поисковыми системами.</p>
<p><b>Блок № 4 Строение и многообразие покрытосеменных растений. 3ч</b>  Строение семян. Однодольные и двудольные.  Виды корней и типы корневых систем. Зоны корня. Видоизменения корней. Побег и почки. Видоизменения побегов. Строение стебля. Лист внешнее и клеточное строение. Видоизменения листьев. Цветок. Соцветие. Плоды. Распространение плодов и семян. Ткани высших растений. Классификация растений.</p>	<p><b>Предметные</b>  Учащиеся должны знать:  — основные методы изучения растений;  — основные группы растений (Водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Цветковые), их строение, особенности жизнедеятельности и многообразия;  — особенности строения и жизнедеятельности лишайников;  — роль растений в биосфере и жизни человека;  — происхождение растений и основные этапы развития растительного мира.  Учащиеся должны уметь:  — давать общую характеристику царства Растения;  — объяснять роль растений в биосфере;  — характеризовать основные группы растений (Водоросли, Моховидные, Хвощевидные, Плауновидные, Папоротниковидные, Голосеменные, Цветковые);  — объяснять происхождение растений и основные этапы развития растительного мира;</p>

	<p>—характеризовать распространение растений в различных климатических зонах Земли;</p> <p>— объяснять причины различий в составе фитоценозов различных климатических поясов.</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p>Учащиеся должны уметь:</p> <p>—выполнять лабораторные работы под руководством учителя;</p> <p>— сравнивать представителей разных групп растений, делать выводы на основе сравнения;</p> <p>— оценивать с эстетической точки зрения представителей растительного мира;</p> <p>—находить информацию о растениях в дополнительных источниках, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую.</p> <p><b>Личностные</b></p> <p>Соблюдение учащимися правил <b>поведения в природе</b>;</p> <p>— осознание учащимися основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;</p> <p>— умение реализовывать теоретические познания на практике;</p>
<p><b>Блок №5 Царство Животные. Подцарство одноклеточные и многоклеточные. 8ч</b></p> <p>Царство Животные. Систематический обзор царства Животные. Общая характеристика беспозвоночных животных. Кишечнополостные. Плоские черви. Круглые черви. Кольчатые черви. Моллюски. Членистоногие. Тип Хордовые. Общая характеристика надкласса Рыбы. Характеристика классов животных: Земноводные, Пресмыкающиеся, Птицы, Млекопитающие.</p> <p>Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы и результата эволюции.</p>	<p><b>Личностные</b></p> <p>осознание единства и целостности окружающего мира, возможности его познания и объяснения на основе достижений науки</p> <p><b>Метапредметные</b></p> <p>добывать информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность); самостоятельно обнаруживать учебную проблему, выдвигать версии решения проблемы; анализировать материал, составлять опорный конспект по теме.</p> <p><b>Предметные</b></p> <p>характеризовать особенности строения и жизнедеятельности изученных групп живых организмов; определять роль в природе различных групп организмов; находить черты, свидетельствующие об усложнении и упрощении строения живых организмов по сравнению с предками, и давать им объяснение; объяснять значение живых организмов в природе и хозяйственной деятельности</p>
<p><b>Блок №6 Анатомия, физиология, психология и гигиена человека. 10ч</b></p> <p>Сходство человека с животными и отличие от них. Общий план строения и процессы жизнедеятельности человека. Нейрогуморальная регуляция процессов жизнедеятельности организма. Рефлекторная дуга. Железы</p>	<p><b>Предметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• характеризовать особенности строения и процессов жизнедеятельности организма человека, их практическую значимость;</li> <li>• применять методы биологической науки при изучении организма человека: проводить наблюдения за состоянием собственного организма, измерения, ставить несложные биологические эксперименты и объяснять их результаты;</li> </ul>

внутренней секреции. Эндокринный аппарат. Его роль в общей регуляции функций организма человека. Нервная система человека. Рефлекс. Состав центрального и периферического отделов нервной системы.

Вегетативная нервная система.

Строение спинного и головного мозга.

Питание. Система пищеварения. Роль ферментов в пищеварении. Дыхание.

Система дыхания. Внутренняя среда организма: кровь, лимфа, тканевая жидкость. Кровь и кровообращение. Состав и функции крови.

Кроветворение. Роль клеток крови в жизнедеятельности организма.

Взаимосвязь систем внутренней среды организма: крови, лимфы и тканевой жидкости. Иммуитет. Системы иммунитета. Виды иммунитета.

Клеточный и гуморальный иммунитет.

Кровеносная система. Сердце. Работа и регуляция.

Транспорт веществ. Кровеносная и лимфатическая системы. Структурно-функциональные единицы органов.

Выделение продуктов жизнедеятельности. Система выделения.

Структурно-функциональные единицы органов.

Покровы тела и их функции.

Размножение и развитие организма человека. Система размножения.

Индивидуальное развитие человека.

Эмбриональный и постэмбриональный периоды. Структурно-функциональные единицы органов.

Наследование признаков у человека.

Наследственные болезни, их причины и предупреждение. Опора и движение.

Опорно-двигательный аппарат.

Структурно-функциональные единицы органов. Органы чувств, их роль в жизни человека. Структурно-функциональные единицы органов.

Соблюдение санитарно-гигиенических норм и правил здорового образа жизни. Профилактика: отравлений, вызываемых ядовитыми растениями и грибами; заболеваний, вызываемых паразитическими животными и

- использовать составляющие исследовательской и проектной деятельности по изучению организма человека: приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными, сравнивать клетки, ткани, процессы жизнедеятельности организма человека; выявлять взаимосвязи между особенностями строения клеток, тканей, органов, систем органов и их функциями;

#### Метапредметные результаты

- Самостоятельно обнаруживать и формировать учебную проблему, определять УД;
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать (и интерпретировать в случае необходимости) конечный результат, выбирать средства достижения цели из предложенных, а также искать их самостоятельно;
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта);
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно (в том числе и корректировать план);
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выбранные критерии оценки.
- Анализировать, сравнивать, классифицировать факты и явления;
- Выявлять причины и следствия простых явлений;

#### Личностные

- сформированность познавательных интересов и мотивов, направленных на изучение живой природы; интеллектуальных умений (доказывать, строить рассуждения, анализировать, сравнивать, делать выводы и др.); эстетического отношения к живым объектам.

- воспитание у учащихся чувства гордости за российскую биологическую науку;

- соблюдение правила поведения в природе; - понимание основных факторов, определяющих взаимоотношения человека и природы;

- умение отстаивать свою точку зрения; - критичное отношение к своим поступкам, осознание ответственности за их последствия;

- умение слушать и слышать другое мнение, вести дискуссию, оперировать фактами как доказательства, так и для опровержения существующего мнения.

<p>животными переносчиками возбудителей болезней; травматизма; ожогов, обморожений, нарушения зрения и слуха.</p>	
<p><b>Блок №7 Взаимосвязи организмов и окружающей среды (1 ч)</b></p> <p>Экосистемная организация живой природы. Роль производителей, потребителей и разрушителей органических веществ в экосистемах и круговороте веществ в природе. Пищевые связи в экосистеме. Цепи питания. Биосфера – глобальная экосистема. Роль человека в биосфере.</p>	<p><b>Предметные</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ориентироваться в системе познавательных ценностей: оценивать информацию об организме человека, получаемую из разных источников, последствия влияния факторов риска на здоровье человека.</li> <li>• приводить доказательства родства человека с млекопитающими животными; взаимосвязи человека и окружающей среды; зависимости здоровья человека от состояния окружающей среды; необходимости защиты окружающей среды; соблюдения мер профилактики заболеваний, вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами, травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек, нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний.</li> </ul>
<p><b>Блок №8 Решение демонстрационных вариантов ОГЭ (4 ч)</b></p> <p>Характеристика структуры и содержания экзаменационной работы. Распределение заданий экзаменационной работы по содержанию, проверяемым умениям и видам деятельности. Распределение заданий экзаменационной работы по уровню сложности. Время выполнения работы. Выполнение демонстрационных вариантов ГИА. Разбор типичных ошибок. Рекомендации по выполнению.</p>	<p><b>Предметные</b></p> <p>Научится выполнять демонстрационные варианты ГИА по биологии.</p> <p>Заполнять бланки экзаменационного тестирования.</p>



## Требования к уровню подготовки выпускников, обучающихся по данной программе

В результате изучения биологии выпускник 9 класса должен:

### **Знать/понимать:**

признаки биологических объектов: живых организмов; генов и хромосом; клеток и организмов растений, животных, грибов и бактерий; популяций; экосистем и агроэкосистем; биосферы; растений, животных и грибов своего региона; сущность биологических процессов: обмен веществ и превращения энергии, питание, дыхание, выделение, транспорт веществ, рост, развитие, размножение, наследственность и изменчивость, регуляция жизнедеятельности организма, раздражимость, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах; особенности организма человека, его строения, жизнедеятельности, высшей нервной деятельности и поведения;

### **Уметь:**

- ❖ Необходимость защиты окружающей среды;
- ❖ Родство человека с млекопитающими животными;
- ❖ Место и роль человека в природе; взаимосвязи человека и окружающей среды;
- ❖ Зависимость собственного здоровья от состояния окружающей среды;
- ❖ Причины наследственности и изменчивости, проявления наследственных заболеваний, иммунитета у человека;
- ❖ Роль гормонов и витаминов в организме;
- ❖ Изучать биологические объекты и процессы;
- ❖ Ставить биологические эксперименты, описывать и объяснять результаты опытов;
- ❖ Наблюдать за ростом и развитием растений и животных, поведением животных, сезонными изменениями в природе;
- ❖ Рассматривать на готовых микропрепаратах и описывать биологические объекты;
- ❖ Распознавать и описывать: на таблицах основные части и органоиды клетки, органы и системы органов человека; на живых объектах и таблицах органы цветкового растения, органы и системы органов животных, растения разных отделов, животных отдельных типов и классов; наиболее распространенные растения и животных своей местности, культурные растения и домашних животных, съедобные и ядовитые грибы, опасные для человека растения и животные;
- ❖ Выявлять изменчивость организмов, приспособления организмов к среде обитания, типы взаимодействия разных видов в экосистеме;
- ❖ Сравнить биологические объекты (клетки, ткани, органы и системы органов, организмы, представителей отдельных систематических групп);
- ❖ Делать выводы на основе сравнения;
- ❖ Определять принадлежность биологических объектов к определенной систематической группе (классификация); Анализировать и оценивать воздействие факторов окружающей среды, факторов риска на здоровье, последствий деятельности человека в экосистемах, влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы; проводить самостоятельный поиск биологической информации: находить в тексте учебника отличительные признаки основных систематических групп;
- ❖ Находить в биологических словарях и справочниках значения биологических терминов; в различных источниках необходимую информацию о живых организмах (в том числе с использованием информационных технологий);
- ❖ Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: соблюдения мер профилактики заболеваний,

вызываемых растениями, животными, бактериями, грибами и вирусами; травматизма, стрессов, ВИЧ-инфекции, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); нарушения осанки, зрения, слуха, инфекционных и простудных заболеваний;

- ❖ Уметь оказывать первую помощь при отравлении ядовитыми грибами, растениями, укусах животных; при простудных заболеваниях, ожогах, обморожениях, травмах, спасении утопающего;
- ❖ Рационально организовать труд и отдых,
- ❖ Соблюдать правила поведения в окружающей среде;
- ❖ Знать правила выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними;
- ❖ Знать правила проведения наблюдений за состоянием собственного организма.

## Тематическое планирование

№п/п	Наименование раздела, темы урока	Количество часов
1	Выявление уровня знаний учащихся, сдающих ОГЭ. Пробное тестирование. <i>Биология как наука. Методы познания.</i>	1
2	Роль биологии в формировании современного мира и практической деятельности людей. <i>Признаки биологических систем</i>	1
	<b>Блок №2. Клеточное строение организмов 3ч.</b>	
3	<i>Клеточная теория.</i> Строение клетки. Сравнительная характеристика клеток эукариот и прокариот.	1
4	Химический состав клетки. Органические вещества. Обмен веществ . Воспроизведение. Митоз. Мейоз.	1
5	Онтогенез. Изменчивость. Селекция.	1
6	Систематика. Основные таксономические группы. Вирусы- неклеточной формы жизни.	1
7	Царство Бактерий. Царство Грибов. Лишайники - симбиотические	1
8	Царство Растения. Общая характеристика. Водоросли. Мхи. Плауны. Хвощи. Папоротники.	1
9	Голосеменные. Покрытосеменные, или цветковые.	1
10	Строение семян. Однодольные и двудольные. Виды корней и типы корневых систем. Зоны корня. Видоизменения корней.	1
		1
11	Побег и почки. Видоизменения побегов. Строение стебля. Лист внешнее и клеточное строение. Видоизменения листьев.	1
12	Цветок. Соцветие. Плоды. Распространение плодов и семян. Ткани высших растений. Классификация растений.	1
13	Царство Животные. Общая характеристика. Подцарство одноклеточные или Простейшие. Общая характеристика.	1
14	Тип Кишечнополостные. Тип Плоские черви. Тип Первичнополостные, или Круглые черви. Тип Кольчатые черви.	1
15	Тип Моллюски. Тип Членистоногие.	
16	Тип Хордовые. Общая характеристика. Черепные или Позвоночные. Надкласс Рыбы. Классы Хрящевые и Костные	1
17	Класс Земноводные или Амфибии.	1
18	Класс Пресмыкающиеся, или Рептилии.	1
19	Класс Птицы.	1
20	Класс Млекопитающие, или Звери	1
21	Ткани, органы, системы органов. Нейрогуморальная регуляция. Эндокринная	1
22	<b>Работа с демоверсиями.</b>	1
23	Опорно-двигательная система. Значение и ее состав. Строение костей. Скелет человека. Строение и работа мышц. И их регуляция.	1
24	Внутренняя среда организма. Состав и функции крови. Иммунитет.	1
25	Кровеносная и лимфатическая системы. Работа сердца. Круги	1

26	Дыхательная система, строение и функции.	1
27	Пищеварительная система. Строение и функции. Регуляция пищеварения. Барьерная роль печени. Витамины.	1
28	Выделительная система. Строение и функции.	1
29	Нервная система. Общий план строения. Функции. ЦНС строение и функции. ВНС строение и функции.	1
30	Анализаторы.	1
31	Экологические сукцессии. Цепи и сети питания. Экосистемная организация живой природы. Цепи питания. Биосфера – глобальная экосистема	1
32	Демоверсии	1
33	Демоверсии.	1
34	Демоверсии.	1