


**Муниципальное бюджетное общеобразовательное  
учреждение Инзенская средняя школа №4  
имени Е.Я.Вологодской**

<p align="center"><b>РАСМОТРЕНО</b> на заседании кафедры естественно- математических наук Протокол № 1 от «28» августа 2023 г. Зав. Кафедрой _____ Е.А. Полурей</p>	<p align="center"><b>СОГЛАСОВАНО</b> Заместитель директора по УВР _____ С.А. Глухова Протокол №1 от «29» августа 2023 г.</p>	<p align="center"><b>УТВЕРЖДАЮ</b> Директор школы А.Р. Ибраев Приказ №146-ос от «29» августа 2023 г.</p> 
---	--	--

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Наименование курса: Биология. 9 класс.

Класс: 9

Уровень образования: основное общее

Учитель высшей категории: Е. В. Суркова

Срок реализации программы: 2023 -2024 учебный год

Количество часов по учебному плану: всего 68 часов в год; в неделю 2 часа

Программы: 1) ФГОС ООО, утвержденный приказом Минобрнауки России от 17.12.2010 № 1897(редакция от 31.12.2015);

2) ПОП ООО, одобрено решением Федерального учебно- методического объединения по общему образованию (протокол от 08.04.2015 г. № 1/15)

3) ООП ООО Муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения Инзенская средняя школа №4 имени Е.Я.Вологодской

Учебник: Биология.9 кл.: учебник для общеобразоват. организаций / В. В. Пасечник, А. А. Каменский, Г. Г. Швецов и др.; под ред. В. В. Пасечника. 4 изд.–М.: Просвещение, 2018.- 207 с.: ил.- (Линия жизни) ISBN 978-5-09-057763-2.

**Рабочую программу разработала учитель биологии высшей категории  
Суркова Елена Викторовна**

**город Инза 2023**

**ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА  
в соответствии и Федеральным государственным  
образовательным стандартом (ФГОС) и Примерной основной  
образовательной программой основного общего образования  
(ПООП ООО)**

Освоение курса биологии в основной школе направлено на достижение обучающимися *личностных, предметных и метапредметных* результатов освоения основной образовательной программы.

**Личностные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлому и настоящему многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;
- 2) 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, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;
- 3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- 4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания;

- 5) освоение социальных норм, 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;
- 6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;
- 7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебноисследовательской, творческой и других видов деятельности;
- 8) формирование 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;
- 9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;
- 10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;
- 11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

**Метапредметные результаты** освоения основной образовательной программы основного общего образования должны отражать:

- 1) 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;
- 2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 3) 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;

- 4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- 5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- 6) умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- 8) смысловое чтение;
- 9) 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;
- 10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- 11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

**Предметные результаты** освоения ПООП ООО с учётом общих требований Стандарта и специфики изучаемых предметов, входящих в состав предметных областей, должны обеспечивать успешное обучение на следующем уровне общего образования:

- 1) формирование системы научных знаний о живой природе, закономерностях её развития, исторически быстром сокращении биологического разнообразия в биосфере

в результате деятельности человека, для развития современных естественно-научных представлений о картине мира;

2) 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;

3) приобретение опыта использования методов биологической науки и проведения несложных биологических экспериментов для изучения живых организмов и человека, проведения экологического мониторинга в окружающей среде;

4) формирование основ экологической грамотности: способности оценивать последствия деятельности человека в природе, влияние факторов риска на здоровье человека; 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;

5) формирование представлений о значении биологических наук в решении проблем необходимости рационального природопользования, защиты здоровья людей в условиях быстрого изменения экологического качества окружающей среды;

6) освоение приёмов оказания первой помощи, рациональной организации труда и отдыха, выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними.

**В результате изучения курса биологии в основной школе выпускник:**

**научится** пользоваться научными методами для распознавания биологических проблем; давать научное объяснение биологическим фактам, процессам, явлениям, закономерностям, их роли в жизни организмов и человека; проводить наблюдения за живыми объектами, собственным организмом; описывать биологические объекты, процессы и явления; ставить несложные биологические эксперименты и интерпретировать их результаты; **овладеет** системой биологических знаний — понятиями, закономерностями, законами, теориями, имеющими важное общеобразовательное и познавательное значение; сведениями по истории становления биологии как науки; **освоит** общие приёмы: оказания первой помощи; рациональной организации труда и отдыха; выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними; проведения наблюдений за состоянием собственного организма; правила работы в кабинете биологии, работы с



биологическими приборами и инструментами; **приобретёт** навыки использования научно-популярной литературы по биологии, справочных материалов (на бумажных и электронных носителях), ресурсов Интернета при выполнении учебных задач.

**Выпускник получит возможность научиться:**

- *осознанно использовать знания основных правил поведения в природе и основ здорового образа жизни в быту; выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;*
- *ориентироваться в системе познавательных ценностей — воспринимать информацию биологического содержания в научно-популярной литературе, средствах массовой информации и на интернетресурсах, критически оценивать полученную информацию, анализируя её содержание и данные об источнике информации;*
- *создавать собственные письменные и устные сообщения о биологических явлениях и процессах на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников.*

### **Общие биологические закономерности**

**Выпускник научится:**

**выделять** существенные признаки биологических объектов (вида, экосистемы, биосферы) и процессов, характерных для сообществ живых организмов;

**аргументировать** необходимость защиты окружающей среды, зависимость здоровья человека от состояния окружающей среды

**приводить** доказательства;

**осуществлять** классификацию биологических объектов на основе определения их принадлежности к определённой систематической группе;

**раскрывать** роль биологии в практической деятельности людей; роль биологических объектов в природе и жизни человека; значение биологического разнообразия для сохранения биосферы;

**объяснять** общность происхождения и эволюции организмов на основе сопоставления особенностей их строения и функционирования; механизмы наследственности и изменчивости, возникновения приспособленности, процесс видообразования;

**различать** по внешнему виду, схемам и описаниям реальные биологические объекты или их изображения, выявляя отличительные признаки биологических объектов;

**сравнивать** биологические объекты, процессы;

**делать** выводы и умозаключения на основе сравнения;

**устанавливать** взаимосвязи между особенностями строения и функциями органов и систем органов;

**использовать** методы биологической науки: наблюдать и описывать биологические объекты и процессы; ставить биологические эксперименты и объяснять их результаты; знать основные правила поведения в природе;

**анализировать и оценивать** последствия деятельности человека в природе;

**описывать и использовать** приёмы выращивания и размножения культурных растений и домашних животных, ухода за ними в агроценозах;

**находить** в учебной, научно-популярной литературе, интернет-ресурсах информацию о живой природе, оформлять её в виде письменных сообщений, докладов, рефератов;

**знать и соблюдать** правила работы в кабинете биологии.

**Выпускник получит возможность научиться:**

**понимать** экологические проблемы, возникающие в условиях нерационального природопользования, и пути решения этих проблем;

**анализировать и оценивать** целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к здоровью своему и окружающих, последствия влияния факторов риска на здоровье человека;

**находить** информацию по вопросам общей биологии в научно-популярной литературе, специализированных биологических словарях, справочниках, интернет-ресурсах, анализировать и оценивать её, переводить из одной формы в другую;

**ориентироваться** в системе моральных норм и ценностей по отношению к объектам живой природы, собственному здоровью и здоровью других людей (признание высокой ценности жизни во всех её проявлениях, экологическое сознание, эмоционально-ценностное отношение к объектам живой природы);

**создавать** собственные письменные и устные сообщения о современных проблемах в области биологии и охраны окружающей среды на основе нескольких источников информации, сопровождать выступление презентацией, учитывая особенности аудитории сверстников;

**работать** в группе сверстников при решении познавательных задач, связанных с теоретическими и практическими проблемами в области молекулярной биологии, генетики, экологии, биотехнологии, медицины и охраны окружающей среды, планировать совместную деятельность, учитывать мнение окружающих и адекватно оценивать собственный вклад в деятельность группы.

## СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

### в соответствии с Примерной основной образовательной программой основного общего образования (ПООП ООО)

Биологическое образование в основной школе должно обеспечить формирование биологической и экологической грамотности, расширение представлений об уникальных особенностях живой природы, её многообразии и эволюции, человеку как биосоциальном существе, развитие компетенций в решении практических задач, связанных с живой природой.

Освоение учебного предмета «Биология» направлено на развитие у обучающихся ценностного отношения к объектам живой природы, создание условий для формирования интеллектуальных, гражданских, коммуникационных, информационных компетенций. Обучающиеся овладеют научными методами решения различных теоретических и практических задач, умениями формулировать гипотезы, конструировать, проводить эксперименты, оценивать и анализировать полученные результаты, сопоставлять их с объективными реалиями жизни.

Учебный предмет «Биология» способствует формированию у обучающихся умения безопасно использовать лабораторное оборудование, проводить исследования, анализировать полученные результаты, представлять и научно аргументировать полученные выводы.

Изучение предмета «Биология» в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами «Физика», «Химия», «География», «Математика», «Экология», «Основы безопасности жизнедеятельности», «История», «Русский язык», «Литература» и др.

### Общие биологические закономерности

#### Введение. Биология в системе наук

Научные методы изучения, применяемые в биологии: наблюдение, описание, эксперимент. Гипотеза, модель, теория, их значение и использование в повседневной жизни. Биологические науки. Роль биологии в формировании естественно-научной картины мира. *Живые природные объекты как система. Классификация живых природных объектов.*

#### Клетка



Клеточная теория. Клеточное строение организмов как доказательство их родства, единства живой природы. Особенности химического состава организмов: неорганические и органические вещества, их роль в организме. Строение клетки: клеточная оболочка, плазматическая мембрана, цитоплазма, ядро, органоиды. Хромосомы и гены. Многообразие клеток. Неклеточные формы жизни. Вирусы. Обмен веществ и превращение энергии — признак живых организмов. Фотосинтез. *Нарушения в строении и функционировании клеток — одна из причин заболеваний организма.*

### **Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) организмов**

Деление клетки — основа размножения, роста и развития организмов. Рост и развитие организмов. Размножение. Бесполое и половое размножение. Половые клетки. Оплодотворение. Наследственность и изменчивость — свойства организмов. Приспособленность организмов к условиям среды.

### **Основы генетики.**

Генетика — наука о закономерностях наследственности и изменчивости.

Г. Мендель — основоположник генетики. Закономерности наследования, установленные Г. Менделем. Моногибридное скрещивание. Первый закон Менделя — закон доминирования. Второй закон Менделя — закон расщепления. Закон чистоты гамет. Дигибридное скрещивание. Третий закон Менделя — закон независимого наследования. Анализирующее скрещивание.

Хромосомная теория наследственности. Сцепленное наследование признаков.

Наследственная и ненаследственная изменчивость. Генетика пола. Половые хромосомы. Сцепленное с полом наследование.

### **Генетика человека.**

Методы изучения наследственности человека. Медико-биологическое консультирование.

### **Основы селекции и биотехнология.**

Основы селекции: методы и достижения. Генетика — теоретическая основа селекции. Селекция. Учение Н. И. Вавилова о центрах многообразия и происхождения культурных растений. Основные методы селекции: гибридизация, искусственный отбор. Основные достижения и направления развития современной селекции. Биотехнология: достижения и перспективы развития. Генная инженерия. Клонирование.

### **Эволюционное учение.**

Вид, признаки вида. Вид как основная систематическая категория живого. Популяция как форма существования вида в природе. Популяция как единица эволюции. Ч. Дарвин —

основоположник учения об эволюции. Основные движущие силы эволюции в природе. Результаты эволюции: многообразие видов, приспособленность организмов к среде обитания. *Усложнение растений и животных в процессе эволюции.*

Применение знаний о наследственности, изменчивости и искусственном отборе при выведении новых пород животных, сортов растений и штаммов микроорганизмов.

### **Возникновение и развитие жизни на Земле**

Развитие представлений о возникновении жизни. Опыты Ф. Реди, Л. Пастера. Гипотезы о происхождении жизни.

Современные взгляды на возникновение жизни. Усложнение живых организмов на Земле в процессе эволюции. *Происхождение основных систематических групп растений и животных.*

### **Взаимосвязи организмов и окружающей среды**

Экология, экологические факторы, их влияние на организмы. Экосистемная организация живой природы. Экосистема, её основные компоненты. Структура экосистемы. Пищевые связи в экосистеме. Взаимодействие популяций разных видов в экосистеме. Естественная экосистема (биогеоценоз). Агроэкосистема (агроценоз) как искусственное сообщество организмов. *Круговорот веществ и поток энергии в биогеоценозах.* Биосфера — глобальная экосистема. В. И. Вернадский — основоположник учения о биосфере. Структура биосферы. Распространение и роль живого вещества в биосфере. *Ноосфера. Краткая история эволюции биосферы.*

Значение охраны биосферы для сохранения жизни на Земле. Биологическое разнообразие как основа устойчивости биосферы. Современные экологические проблемы, их влияние на собственную жизнь и жизнь окружающих людей. Последствия деятельности человека в экосистемах. Влияние собственных поступков на живые организмы и экосистемы.

### ***Примерный список лабораторных и практических работ по разделу «Общие биологические закономерности»:***

1. Изучение клеток и тканей растений и животных на готовых микропрепаратах.
2. Выявление изменчивости организмов.
3. Выявление приспособлений у организмов к среде обитания (на конкретных примерах).

### ***Примерный список экскурсий по разделу «Общие биологические закономерности»:***

1. Изучение и описание экосистемы своей местности.
2. Сезонные изменения в живой природе (на примере парка или природного участка).

Примечание. Содержание курса биологии, соответствует примерной основной образовательной программе основного общего образования (ПООП ОО), опубликованной на сайте fgosreestr.ru.

### Тематическое планирование по биологии 9 класс (2 часа в неделю).

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Характеристики деятельности для учащихся с ОВЗ
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
1	<b>Введение. Биология в системе наук.</b>	2	0	0	Работа по карточкам, в которых показаны образцы того, как следует вести решения;
2	<b>Основы цитологии. Науки о клетке</b>	11	2	1	Задания на поиск информации в Интернете
3	<b>Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) организмов.</b>	5	1	0	Работа по карточкам-инструкциям, в которых даются указания к выполнению заданий.
4	<b>Основы генетики.</b>	9	0	1	Общие практические задания с указанием минимального количества задач и примеров для обязательного выполнения.
5	<b>Генетика человека.</b>	2	0	0	Общие практические задания с указанием минимального количества задач и примеров для обязательного

					выполнения.
6	<b>Основы селекции и биотехнология.</b>	4	1	0	Работа с учебником (выписывание основных понятий из текста)
7	<b>Эволюционное учение.</b>	8	0	0	Работа по карточкам, в которых показаны образцы того, как следует вести решения;
8	<b>Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>	6	1	0	Работа по карточкам-инструкциям, в которых даются указания к выполнению заданий.
9	<b>Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</b>	19	1	1	Задания на поиск информации в Интернете
<b>Резерв</b>		2	0	0	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	3	

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 класс

№

Тема урока

Количес

Дата

		тво часов	План	Факт
<b>Раздел 1. Введение. Биология в системе наук.</b>		<b>2 ч</b>		
1	Вводный инструктаж. Биология как наука	1	01.09.2023	01.09.2023
2	Методы биологических исследований. Значение биологии	1	01.09.2023	01.09.2023
<b>Раздел 2. Основы цитологии. Науки о клетке</b>		<b>11</b>		
3	Цитология – наука о клетке	1	05.09.2023 9а	05.09.2023 9а
			06.09.2023 9бв	06.09.2023 9бв
			06.09.2023 9а	06.09.2023 9а
4	Клеточная теория	1	07.09.2023 9б	07.09.2023 9б
			08.09.2023 9в	08.09.2023 9в
5	Входная контрольная работа по курсу «Человек»	1	12.09.2023 9а	07.09.2023 9а
			13.09.2023 9бв	13.09.2023 9бв
			13.09.2023 9а	13.09.2023 9а
6	Химический состав клетки	1	14.09.2023 9б	14.09.2023 9б
			15.09.2023 9в	15.09.2023 9в
			19.09.2023 9а	
7	Строение клетки	1	20.09.2023 9бв	
			20.09.2023 9а	
8	Строение клетки	1	21.09.2023 9б	
			22.09.2023 9в	
			26.09.2023 9а	
9	Особенности клеточного строения организмов. Вирусы	1	27.09.2023 9бв	
			27.09.2023 9а	
10	Обмен веществ и превращение энергии в клетке. Фотосинтез	1	28.09.2023 9б	
			29.09.2023 9в	
			03.10.2023 9а	
11	Биосинтез белков	1	04.10.2023 9бв	
			04.10.2023 9а	
12	Регуляция процессов жизнедеятельности в клетке	1	05.10.2023 9б	
			06.10.2023 9в	

13	<i>Контрольная работа по темам «Обмен веществ», «Биосинтез белка», «Фотосинтез»</i>	1	17.10.2023 9а 18.10.2023 9бв
<b>Раздел 3. Организм. Размножение и индивидуальное развитие организмов (онтогенез) организмов.</b>		<b>5</b>	
			18.10.2023 9а
14	Формы размножения организмов. Бесполое размножение. Митоз	1	19.10.2023 9б 20.10.2023 9в
			24.10.2023 9а
15	Половое размножение. Мейоз	1	25.10.2023 9бв 25.10.2023 9а
16	Индивидуальное развитие организма (онтогенез)	1	26.10.2023 9б 27.10.2023 9в 31.10.2023 9а
17	Влияние факторов внешней среды на онтогенез	1	01.11.2023 9бв 01.11.2023 9а
18	<i>Контрольная работа по теме «Онтогенез организмов»</i>	1	02.11.2023 9б 01.11.2023 9в
<b>Раздел 4. Основы генетики.</b>		<b>9</b>	
19	Генетика как отрасль биологической науки	1	07.11.2023 9а 08.11.2023 9бв 08.11.2023 9а
20	Методы исследования наследственности. Фенотип и генотип	1	09.11.2023 9б 10.11.2023 9в 14.11.2023 9а
21	Закономерности наследования	1	15.11.2023 9бв 15.11.2023 9а
22	Решение генетических задач	1	16.11.2023 9б 17.11.2023 9в
23	Решение генетических задач	1	28.11.2023 9а



			29.11.2023 9бв
			29.11.2023 9а
24	Хромосомная теория наследственности. Генетика пола	1	30.11.2023 9б
			01.12.2023 9в
25	Основные формы изменчивости. Генотипическая изменчивость	1	05.12.2023 9а
			06.12.2023 9бв
			06.12.2023 9а
26	Комбинативная изменчивость	1	07.12.2023 9б
			08.12.2023 9в
27	Фенотипическая изменчивость	1	12.12.2023 9а
			13.12.2023 9бв
	<b>Раздел 5. Генетика человека.</b>	<b>2</b>	
			13.12.2023 9а
28	Методы изучения наследственности человека	1	14.12.2023 9б
			15.12.2023 9в
29	Генотип и здоровье человека	1	19.12.2023 9а
			20.12.2023 9бв
	<b>Раздел 6. Основы селекции и биотехнология.</b>	<b>4</b>	
			20.12.2023 9а
30	Основы селекции	1	21.12.2023 9б
			22.12.2023 9в
31	Достижения мировой и отечественной селекции	1	26.12.2023 9а
			27.12.2023 9бв
			27.12.2023 9а
32	Биотехнология: достижения и перспективы развития	1	28.12.2023 9б
			29.12.2023 9в
33	<i>Контрольная работа</i> по темам «Генетика», «Генетика человека», «Основы селекции».	1	09.01.2024 9а
			10.01.2024 9бв
	<b>Раздел 7. Эволюционное учение.</b>	<b>8</b>	
34	Учение об эволюции органического мира	1	10.01.2024 9а

			11.01.2024 9б
			12.01.2024 9в
			16.01.2024 9а
35	Вид. Критерии вида	1	17.01.2024 9бв 17.01.2024 9а
36	Популяционная структура вида	1	18.01.2024 9б
			19.01.2024 9в
			23.01.2024 9а
37	Видообразование	1	24.01.2024 9бв 24.01.2024 9а
38	Борьба за существование и естественный отбор — движущие силы эволюции	1	25.01.2024 9б
			26.01.2024 9в
			30.01.2024 9а
39	Адаптация как результат естественного отбора	1	31.01.2024 9бв 31.01.2024 9а
40	Семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1	01.02.2024 9б
			02.02.2024 9в
			06.02.2024 9а
41	Семинар «Современные проблемы теории эволюции»	1	07.02.2024 9бв
	<b>Раздел 8. Возникновение и развитие жизни на Земле.</b>	<b>6</b>	
			07.02.2024 9а
42	Взгляды, гипотезы и теории о происхождении жизни	1	08.02.2024 9б
			09.02.2024 9в
			13.02.2024 9а
43	Органический мир как результат эволюции	1	14.02.2024 9бв 14.02.2024 9а
44	История развития органического мира	1	15.02.2024 9б
			16.02.2024 9в
			27.02.2024 9а
45	История развития органического мира	1	28.02.2024 9бв

			28.02.2024 9а
46	Семинар «Происхождение и развитие жизни на Земле»	1	29.02.2024 9б
			01.03.2024 9в
47	<i>Контрольная работа по теме «Возникновение и развитие жизни на Земле»</i>	1	05.03.2024 9а
			06.03.2024 9бв
	<b>Раздел 9. Взаимосвязи организмов и окружающей среды.</b>	<b>21</b>	
			06.03.2024 9а
48	Экология как наука	1	07.03.2024 9б
			08.03.2024 9в
			12.03.2024 9а
49	Экология как наука	1	13.03.2024 9бв
			13.03.2024 9а
50	Влияние экологических факторов на организмы	1	14.03.2024 9б
			15.03.2024 9в
			19.03.2024 9а
51	Влияние экологических факторов на организмы	1	20.03.2024 9бв
			20.03.2024 9а
52	Экологическая ниша	1	21.03.2024 9б
			22.03.2024 9в
			26.03.2024 9а
53	Структура популяции	1	27.03.2024 9бв
			27.03.2024 9а
54	Типы взаимодействия популяций разных видов	1	28.03.2024 9б
			29.03.2024 9в
			02.04.2024 9а
55	Экосистемная организация живой природы. Компоненты экосистем	1	03.04.2024 9бв
			03.04.2024 9а
56	Структура экосистем	1	04.04.2024 9б
			05.04.2024 9в

57	Поток энергии и пищевые цепи	1	16.04.2024 9а 17.04.2024 9бВ 17.04.2024 9а
58	Искусственные экосистемы	1	18.04.2024 9б 19.04.2024 9в 23.04.2024 9а
59	Экскурсия «Сезонные изменения в живой природе»	1	24.04.2024 9бВ 24.04.2024 9а
60	Экскурсия «Изучение и описание экосистемы своей местности».	1	25.04.2024 9б 26.04.2024 9в 30.04.2024 9а
61	Экологические проблемы современности	1	01.05.2024 9бВ 01.05.2024 9а
62	Экологические проблемы современности	1	02.05.2024 9б 03.05.2024 9в 07.05.2024 9а
63	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	08.05.2024 9бВ 08.05.2024 9а
64	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	09.05.2024 9б 10.05.2024 9в 14.05.2024 9а
65	Итоговая конференция «Взаимосвязи организмов и окружающей среды»	1	15.05.2024 9бВ 15.05.2024 9а
66	Итоговая контрольная работа по курсу «Общие закономерности»	1	16.05.2024 9б 17.05.2024 9в 21.05.2024 9а
67	<b>Резервные уроки. Обобщение знаний по курсу.</b>	1	22.05.2024 9бВ 22.05.2024 9а
68	<b>Резервные уроки. Обобщение знаний по курсу.</b>	1	23.05.2024 9б 24.05.2024 9в
	Итого		

