

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 16 имени Николая Косникова»**

«Рассмотрено»
Руководитель МО
_____ **И.С. Гуменный**
Протокол № 1
от «30» 08 2022г.

«Согласовано»
Заместитель директора по УВР
_____ **М.В. Латкина**
от «30» 08 2022 г.



**Рабочая программа учебного курса
по биологии
для 10 класса
(базовый уровень)**

М.В. Латкина,
учитель химии и биологии

2022 – 2023 учебный год

Пояснительная записка

Рабочая программа по биологии для 10 класса составлена в соответствии с ФГОС ООО и примерной программой основного общего образования по биологии. За основу рабочей программы взята программа под редакцией И. Н. Пономарёвой: Биология. 10-11 классы: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. — М.: Вентана-Граф, 2017.

Курс рассчитан на изучение программы в объеме 68 учебных часов, 2 ч. в неделю.

Учебник: Биология. 10 класс. Базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. /И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина и др., под ред. И.Н. Пономарёвой.– М.: Вентана-Граф, 2022. – 224с.;

Раздел I: Планируемые результаты.

Личностные, метапредметные, предметные результаты освоения учебного материала.

Личностные результаты:

- реализации этических установок по отношению к биологическим открытиям, исследованиям и их результатам;
- сформированность мотивации к творческому труду; бережному отношению к природе, к материальным и духовным ценностям;
- сформированность убежденности в важной роли биологии в жизни общества, понимания особенностей методов, применяемых в биологических исследованиях;
- признания высокой ценности жизни во всех ее проявлениях, здоровья своего и других людей, реализации установок здорового образа жизни;
- сформированность познавательных мотивов, направленных на овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний.

Метапредметные результаты:

Регулятивные:

- способность выбирать целевые и смысловые установки в своих действиях и поступках по отношению к живой природе, здоровью своему и окружающих;
- самостоятельно обнаруживать и формулировать проблему учебной деятельности;
- планировать свою образовательную траекторию;
- работать по самостоятельно составленному плану;
- соотносить результат деятельности с целью;
- различать способ и результат деятельности;
- уметь оценить степень успешности своей индивидуальной образовательной деятельности.

Познавательные:

- овладение составляющими исследовательской и проектной деятельностью, 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, преобразовывать информацию из одной формы в другую;
- самостоятельно ставить личностно-необходимые учебные и жизненные задачи и определять, какие знания необходимо приобрести для их решения;
- представлять информацию в оптимальной форме в зависимости от адресата;
- понимать систему взглядов и интересов человека;
- владеть приёмами гибкого чтения и рационального слушания как средством самообразования.

Коммуникативные:

- толерантно строить свои отношения с людьми иных позиций и интересов, находить компромиссы;
- понимать не похожую на свою точку зрения (собеседника, автора текста);
- понимать, оценивать, интерпретировать информацию, данную в явном и неявном виде;
- объяснять смысл слов и словосочетаний с помощью толкового словаря, исходя из речевого опыта или контекста;
- самостоятельно критично оценивать свою точку зрения;
- при необходимости корректно убеждать других в правоте своей позиции (точки зрения);
- умение адекватно использовать речевые средства для дискуссии и аргументации своей позиции, сравнивать разные точки зрения, аргументировать свою точку зрения, отстаивать свою позицию.

Предметные результаты:

1. В познавательной (интеллектуальной) сфере:

- характеристика содержания биологических теорий (клеточная, эволюционная теория Ч. Дарвина); учения В. И. Вернадского о биосфере; законов Г. Менделя, закономерностей изменчивости; вклада выдающихся учёных в развитие биологической науки;
- выделение существенных признаков биологических объектов (видов, экосистем, биосферы) и процессов (действие искусственного и естественного отбора, формирование приспособленности, образование видов, круговорот веществ и превращения энергии в экосистемах и биосфере);
- объяснение роли биологии в формировании научного мировоззрения; вклада биологических теорий в формирование современной естественнонаучной картины мира; влияние экологических факторов на организмы; причин эволюции, изменчивости видов, мутаций, устойчивости и смены экосистем;
- приведение доказательств (аргументация) единства живой и неживой природы, родства живых организмов; взаимосвязей организмов и окружающей среды; необходимости сохранения многообразия видов;
- умение пользоваться биологической терминологией и символикой;
- решение элементарных биологических задач; составление элементарных схем переноса веществ и энергии в экосистемах (цепи питания);
- описание особей видов по морфологическому критерию;
- выявление изменчивости, приспособлений организмов к среде обитания, источников мутагенов в окружающей среде (косвенно), антропогенных изменений в экосистемах своей местности; изменений в экосистемах на биологических моделях;
- сравнение биологических объектов (природные экосистемы и агроэкосистемы своей местности), процессов (естественный и искусственный отбор) и формулировка выводов на основе сравнения.

2. В ценностно-ориентационной сфере:

- анализ и оценка различных гипотез сущности жизни, происхождения жизни и человека, глобальных экологических проблем и путей их решения, последствий собственной деятельности в окружающей среде; биологической информации, получаемой из разных источников;
- оценка этических аспектов некоторых исследований в области биотехнологии (направленное изменение генома).

3. В сфере трудовой деятельности:

- овладение умениями и навыками постановки биологических экспериментов и объяснения их результатов.

4. В сфере физической деятельности:

- обоснование и соблюдение мер профилактики вирусных заболеваний, вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания); правил поведения в природной среде.

Раздел II: СОДЕРЖАНИЕ КУРСА БИОЛОГИИ 10 КЛАСС

Раздел 1. Введение в курс общей биологии (10 часов).

Основные свойства жизни. Отличительные признаки живого. Биосистема как структурная единица живой материи. Уровни организации живой природы. Биологические методы изучения природы (наблюдение, измерение, описание и эксперимент). Значение практической биологии. Выбор темы индивидуального проекта. Диагностическая работа за курс биологии 9 класса.

Диагностическая работа за курс 9 класс.

Лабораторная работа № 1. Определение и морфологическое описание вида.

Раздел 2. Биосферный уровень жизни (15 часов).

Учение В.И.Вернадского о биосфере. Функции живого вещества в биосфере.

Гипотезы А.И.Опарина и Дж. Холдейна о возникновении жизни (живого вещества) на Земле. Этапы биологической эволюции в развитии биосферы. Круговороты веществ и потоки энергии в биосфере. Биологический круговорот. Биосфера как глобальная биосистема и экосистема.

Человек как житель биосферы. Глобальные изменения в биосфере, вызванные деятельностью человека. Роль взаимоотношений человека и природы в развитии биосферы.

Особенности биосферного уровня организации живой материи.

Среды жизни организмов на Земле. Экологические факторы: абиотические, биотические, антропогенные. Значение экологических факторов в жизни организмов.

Лабораторная работа № 2 «Методы измерения факторов среды обитания».

Лабораторная работа № 3 «Определение загрязнённости атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов».

Контрольная работа № 1 по теме «Биосферный уровень жизни».

Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (15 часов).

Биогеоценоз как биосистема и особый уровень организации жизни. Биогеоценоз, биоценоз и экосистема.

Пространственная и видовая структура биогеоценоза. Типы связей и зависимостей в биогеоценозе. Приспособления организмов к совместной жизни в биогеоценозах. Строение и свойства экосистем. Круговорот веществ и превращения энергии в биогеоценозе.

Устойчивость и динамика экосистем. Зарождение и смена биогеоценозов. Сохранение разнообразия экосистем. Экологические законы природопользования.

Лабораторная работа № 4 «Составление пищевых цепей».

Лабораторная работа № 5 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».

Контрольная работа № 2 по теме «Биогеоценотический уровень жизни».

Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (24 часа).

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида.

История эволюционных идей. Роль Ч.Дарвина в учении об эволюции. Популяция как основная единица эволюции. Движущие силы и факторы эволюции. Результаты эволюции. Система живых организмов на Земле. Приспособленность организмов к среде обитания.

Видообразование как процесс увеличения видов на Земле. Современное учение об эволюции – синтетическая теория эволюции (СТЭ).

Человек как уникальный вид живой природы. Этапы происхождения и эволюции человека. Гипотезы происхождения человека.

Основные закономерности эволюции. Основные направления эволюции: ароморфоз, идиоадаптация и дегенерация. Биологический прогресс и биологический регресс.

Биоразнообразие – современная проблема науки и общества. Проблема сохранения биологического разнообразия как основа устойчивого развития биосферы. Всемирная

стратегия сохранения природных видов. Особенности популяционно-видового уровня жизни.

Лабораторная работа № 6 «Сравнение видов по морфологическому критерию».

Лабораторная работа № 7 «Наблюдение признаков ароморфозов у растений и животных».

Контрольная работа № 3 по теме «Популяционно-видовой уровень организации жизни».

Раздел 5. Повторение. (4 часа).

Учение о биосфере. Круговорот веществ в природе. Экологические факторы и их значение.

Вид, его критерии и структура. Популяция как форма существования вида и как особая генетическая система.

Биогеоценоз как особый уровень организации жизни. Строение и свойства биогеоценоза.

Пространственные связи в биогеоценозе.

Промежуточная аттестация. Контрольное тестирование.

Раздел III: Тематическое планирование

№	Раздел (тема) курса	Кол-во часов	Сроки изучения	Контрольная работа	Лабораторная работа
1.	Введение в курс общей биологии	10			Л.р. № 1
2.	Биосферный уровень жизни	15		К.р. № 1	Л.р. № 2 Л.р. № 3
3.	Биогеоценотический уровень жизни	15		К.р. № 2	Л.р. № 4 Л.р. № 5
4.	Популяционно-видовой уровень жизни	24		К.р. № 3	Л.р. № 6 Л.р. № 7
5.	Повторение.	4		Пром. аттест	
6.	ИТОГО:	68		4	7

Перечень лабораторных работ

№	Тема
1.	Лабораторная работа № 1 Определение и морфологическое описание вида
2.	Лабораторная работа № 2 «Методы измерения факторов среды обитания».
3.	Лабораторная работа № 3 «Определение загрязнённости атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов».
4.	Лабораторная работа № 4 «Составление пищевых цепей».
5.	Лабораторная работа № 5 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».
6.	Лабораторная работа № 6 «Сравнение видов по морфологическому критерию».
7.	Лабораторная работа № 7 «Наблюдение признаков ароморфозов у растений и животных».

Календарно-тематическое планирование по биологии, 10 класс, 68 часов.

№ п/п	Наименование разделов и тем	Кол-во часов	Контрольные, практические, лабораторные работы	Дата план	Дата факт
Раздел 1. Введение в курс общей биологии (9 ч.)					

1.	Предмет и задачи общей биологии.	1			
2.	Основные свойства жизни.	1			
3.	Уровни организации живой материи.	1			
4.	Значение практической биологии. Диагностическая работа.	1			
5.	Методы изучения биологии.	1			
6.	Методика определения видов растений и животных.	1			
7.	Лабораторная работа № 1 «Определение и морфологическое описание вида».	1	Лабораторная работа № 1		
8.	Бионика. Биотехнология.	1			
9.	Живой мир и культура.	1			
10.	Обобщающий урок по теме «Введение в курс общей биологии».	1			
Раздел 2. Биосферный уровень жизни (15ч.)					
11.	Учение о биосфере.	1			
12.	Функции живого вещества в биосфере.	1			
13.	Теории абиогенеза и биогенеза о происхождении живого вещества.	1			
14.	Теории А.И.Опарина о происхождении жизни на Земле.	1			
15.	Теории С.Миллера о происхождении жизни на Земле.				
16.	Физико-химическая эволюция в развитии Земли.	1			
17.	Появление и усложнение первоначальных форм жизни в биосфере.	1			
18.	Хронология развития жизни на Земле.	1			
19.	Особенности биосферного уровня организации жизни и его роль на Земле.	1			
20.	Взаимоотношения человека и природы как фактор развития биосферы.	1			
21.	Экологические факторы и их значение.	1			
22.	Лабораторная работа № 2 «Методы измерения факторов среды обитания».	1	Лабораторная работа № 2		
23.	Лабораторная работа № 3 «Определение загрязнённости атмосферного воздуха с помощью биоиндикаторов».	1	Лабораторная работа № 3		
24.	Обобщающий урок по теме «Биосферный уровень жизни».	1			
25.	Контрольная работа № 1 по теме «Биосферный уровень жизни».	1	Контрольная работа № 1		
Раздел 3. Биогеоценотический уровень жизни (15 ч.)					
26.	Биогеоценоз как особый уровень организации жизни.	1			
27.	Биогеоценоз как многовидовая биосистема и экосистема.	1			
28.	Строение и свойства биогеоценоза.	1			
29.	Типы связей и зависимостей в биогеоценозе.	1			

30.	Строение и свойства биогеоценоза.	1			
31.	Лабораторная работа № 4 «Составление пищевых цепей».	1	Лабораторная работа № 4		
32.	Лабораторная работа № 5 «Приспособленность растений и животных к условиям жизни в лесном биогеоценозе».	1	Лабораторная работа № 5		
33.	Суточные и сезонные изменения биогеоценозов.	1			
34.	Многообразие морских биогеоценозов.	1			
35.	Многообразие биогеоценозов суши.	1			
36.	Агробиоценозы, их свойства и значение.	1			
37.	Необходимость сохранения разнообразных биогеоценозов.	1			
38.	Экологические законы природопользования.	1			
39.	Обобщающий урок по теме «Биогеоценозический уровень жизни». Контроль знаний.	1			
40.	Контрольная работа № 2 по теме «Биогеоценозический уровень жизни».	1	Контрольная работа № 2		
Раздел 4. Популяционно-видовой уровень жизни (24 ч.)					
41.	Вид, его критерии и структура. Популяция.	1			
42.	Популяция как форма существования вида.	1			
43.	Популяция как структурный компонент биогеоценоза.	1			
44.	Популяция как основная единица эволюции.	1			
45.	Лабораторная работа № 6 «Сравнение видов по морфологическому критерию».	1	Лабораторная работа № 6		
46.	Популяция как форма существования вида.	1			
47.	Популяция как структурный компонент биогеоценоза.	1			
48.	Система живых организмов на земле.	1			
49.	Сохранения биоразнообразия - насущная задача человечества.	1			
50.	Человек как уникальный вид живой природы.	1			
51.	Этапы происхождения человека.	1			
52.	Расы человека.	1			
53.	Основные положения теории Ч. Дарвина.	1			
54.	Естественный отбор и его формы.	1			
55.	Искусственный отбор и его роль в увеличении биологического разнообразия на Земле.	1			
56.	Основные направления эволюции.	1			
57.	Прогресс и регресс в эволюции живой природы.	1			

58.	Популяция как основная единица эволюции.	1			
59.	Лабораторная работа № 7 «Наблюдение признаков ароморфозов у растений и животных».	1	Лабораторная работа № 7		
60.	Проблема сохранения видов. Красная книга ЕАО.	1			
61.	Всемирная стратегия охраны природных видов.	1			
62.	Природоохраняемые территории ЕАО. Заповедник Бастак.	1			
63.	Обобщающий урок по теме «Популяционно-видовой уровень организации жизни».	1			
64.	Контрольная работа № 3 по теме «Популяционно-видовой уровень организации жизни».	1	Контрольная работа № 3		
Раздел 5. Повторение (4 ч.)					
65.	Повторение по теме «Биосферный уровень жизни».	1			
66.	Повторение по теме «Биогеоценотический уровень жизни».	1			
67.	Повторение по теме «Популяционно-видовой уровень жизни».	1			
68.	Промежуточная аттестация. Контрольное тестирование.	1	Промежуточная аттестация.		
	ИТОГО:	68ч.	Лабор. работ – 7, контрол. работ – 4.		

Перечень материально-технического и учебно-методического обеспечения УМК Биология. 10 класс. И.Н. Пономарёва

1. Биология. 10 –11 классы. Базовый уровень. Рабочие программы к линии УМК под редакцией И. Н. Пономарёвой: учебно-методическое пособие / И. Н. Пономарёва, О. А. Корнилова, Л. В. Симонова. – М. :Вентана-Граф, 2017. — 30 с.;
2. Биология. 10 класс. Базовый уровень: учебник для учащихся общеобразовательных организаций. /И.Н. Пономарёва, О.А. Корнилова, Т.Е. Лощилина и др., под ред. И.Н. Пономарёвой.– М.: Вентана-Граф, 2018. – 224с.;
3. Биология. 10 класс. Базовый уровень. Рабочая тетрадь Козлова Т.А., Пономарева И.Н. – М.: Вентана-Граф, 2018. – 112с.;
4. С.Н.Берёзина. Контрольно-измерительные материалы. М: «Вако», 2018;
5. О.П.Дудкина. Развернутое тематическое планирование по программе И.Н. Пономарёвой 5-11 классы, М.:«Учитель», 2018;
6. И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, Л.В. Симонова: Биология: 10 класс: базовый уровень: Методическое пособие: – М.: Вентана-Граф, 2017;
7. www.bio.1september.ru– газета «Биология» - приложение к «1 сентября»;
8. <http://bio.1september.ru/urok/> - Материалы к уроку. Все работы, на основе которых создан сайт, были опубликованы в газете «Биология». Авторами сайта проделана большая работа по систематизированию газетных статей с учётом школьной учебной программы по предмету «Биология»;
9. www.bio.nature.ru – научные новости биологии;

10. www.edios.ru – Эйдос – центр дистанционного образования;
11. www.km.ru/education - учебные материалы и словари на сайте «Кирилл и Мефодий»;
12. <http://ebio.ru/> - Электронный учебник «Биология»;
13. <http://djvu-inf.narod.ru/> - электронная библиотека;
14. <http://biology.ru/index.php> - Сайт является Интернет – версией учебного курса на компакт-диске «Открытая Биология».

**Промежуточная аттестация по биологии
(10 класс)**

Дата: _____ Учащийся: _____

Вариант 1.

Часть А. Выберите один правильный ответ:

1. Естественная наука, представляющая совокупность наук о живой природе:

- а) география б) физика в) экология г) биология

2. Скорость движения оленя, определяют методом:

- а) электронного микроскопа б) измерения в) центрифугирования г) наблюдения

3. Циркуляция азота между телами неживой природы и живыми организмами - это:

- а) круговорот веществ б) обмен веществ в) цепь питания г) саморегуляция

4. По В.И. Вернадскому, кислород является веществом:

- а) живым б) биокосным в) биогенным г) костным

5. Глобальное потепление на Земле может наступить в результате:

- а) таяния ледников б) выпадение кислотных дождей
в) урбанизации ландшафтов г) парникового эффекта

6. Биоценоз - это:

- а) исторически сложившаяся совокупность обитающих на одной территории популяции растений, животных, грибов и микроорганизмов
б) почва и климат, определяющие характер сообщества
в) взаимосвязь видов, последовательно извлекающих органические вещества и энергию из исходного вещества
г) живые организмы одного вида, живущие на одной территории и свободно скрещивающиеся друг с другом

7. В.Н. Сукачев ввёл в науку термин:

- а) биоценоз б) экосистема в) агроэкосистема г) биогеоценоз

8. Растения выполняют роль в экосистеме:

- а) редуцентов б) консументов 1 порядка в) продуцентов г) консументов 2 порядка

9. Примером смены экосистем служит:

- а) осенний листопад б) сокращение численности хищников в лесу
в) зарастание пресноводного водоёма г) отмирание надземных частей растений зимой в степи

10. Согласно гипотезе креационизма жизнь:

- а) существовала всегда
б) была создана сверхъестественным существом
в) возникала неоднократно из неживого вещества
г) возникла в результате процессов, подчиняющихся физическим и химическим законам.

11. Естественный отбор Ч.Дарвина назвал:

- а) процесс образования новых видов в природе
б) совокупность отношений между организмами и неживой природы
в) процесс сокращения численности популяции
г) процесс сохранения и оставления потомства наиболее приспособленным особям, уничтожение наименее приспособленных особей.

12. Морфологическим критерием вида является:

- а) сходный набор хромосом и генов жизнедеятельности б) особенности процессов

- в) особенности внешнего и внутреннего строения г) определенный ареал распределения
13. Один из типов видообразования:
 а) экологический б) физиологический в) аллопатрический г) палеонтологический

- 14.** Борьба за существование, естественный отбор, наследственная изменчивость проявляется в популяции. Популяция -это:
 а) компонент биосферы б) единица эволюции в) единица экосистемы г) структурная единица вида

- 15.** Примером биологического регресса является:
 а) возникновением кровеносной системы у кольчатых червей б) редукция органов зрения у крота
 в) разнообразие окраски перьев у крота г) сокращение ареала амурского тигра

- 16.** Приспособление животных к паразитическому образу жизни, связанному с упрощением строения тела, является:
 а) идиоадаптация б) дегенерация в) ароморфоз г) биологический регресс

- 17.** Возникновение новых типов, классов, отделов происходит в результате:
 а) микроэволюция б) идиоадаптация в) макроэволюция г) дегенерация

- 18.** Человек относится к типу:
 а) хордовых б) членистоногих в) кишечнополостных г) приматы

- 19.** Неандертальцы относятся к:
 а) древнейшим людям б) древним людям в) современным людям г) человекообразным обезьянам

- 20.** Социальным фактором, имеющим важное значение в эволюции предков современного человека, является:
 а) членораздельная речь б) естественный отбор
 в) борьба за существование г) наследственная изменчивость

Часть В.

1. При выполнении к каждой позиции, данной в левом столбце, надо подобрать соответствующую позицию из правого столбца и вписать полученный ответ в таблицу.

ПРИМЕР	ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ
1) повышение давления воздуха	а) абиотический
2) конкуренция за территорию между растениями	б) биотический
3) изменение численности популяции в результате эпидемии	
4) изменение рельефа экосистемы	
5) взаимодействие между особями одного вида	

2. Решите задачу.

У собак черный цвет шерсти доминирует над кофейным, а короткая шерсть над длинной. Обе пары генов находятся в разных хромосомах. Какой процент черных короткошерстных щенков можно ожидать от скрещивания двух особей, гетерозиготных по обоим признакам?

**Промежуточная аттестация по биологии
(10 класс)**

Дата: _____ Учащийся: _____

Вариант 2.

Часть А. Выберите один правильный ответ:

1. Какой ученый впервые предложил использовать термин «биология»?

- а) Т. Гексли б) Ж.Б. Ламарк в) Ч. Дарвин г) Т. Руз

2. Все живые организмы объединяет:

- а) клеточное строение б) способность к фотосинтезу
в) наличие ядра г) способность к движению

3. На земле парниковый эффект является следствием повышения концентрации в атмосфере:

- а) паров воды б) кислорода
в) оксида свинца из выхлопов автомобиля г) углекислого газа

4. Биологическим круговоротом называется непрерывное движение веществ между:

- а) микроорганизмами и грибами б) растениями и почвой
в) животными, растениями и микроорганизмами г) растениями, животными, бактериями и почвой

5. Нефть, по В.И. Вернадскому, является веществом:

- а) биогенным б) живым в) биокостным г) костным

6. Еловый лес - экосистема, так как обитающие в нем виды:

- а) исторически сложившаяся совокупность обитающих на одной территории популяции растений, животных, грибов и микроорганизмов
б) почва и климат, определяющие характер сообщества
в) взаимосвязь видов, последовательно извлекающих органические вещества и энергию из исходного вещества
г) живые организмы одного вида, живущие на одной территории и свободно скрещивающиеся друг с другом

7. Выберите правильно составленную пищевую цепь:

- а) гусеница → скворец → листья → ястреб б) ястреб → скворец → гусеница → листья
в) листья → скворец → ястреб → гусеница г) листья → гусеница → скворец → ястреб

8. Тип межвидовых взаимоотношений, при котором оба организма получают взаимную пользу:

- а) симбиоз б) конкуренция в) хищничество г) паразитизм

9. Все живые организмы экосистемы составляют:

- а) популяции б) биотоп в) экотоп г) вид

10. Коацерватная гипотеза А.И. Опарина заключается в:

- а) отрицании абиогенного синтеза органических соединений
б) утверждении, что жизнь была занесена на Землю из космоса
в) признаках абиогенного синтеза органических соединений
г) признаками того, что жизнь существовала всегда.

11. Видом называется группа особей:

- а) созданная человеком на основе искусственного отбора
б) обитающая в разных популяциях в одном биоценозе
в) скрещивающихся и дающих плодовитое потомство
г) обитающая на определенной территории.

РЕШЕНИЕ Биология 10**Часть А 16**

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
1В	г	б	а	в	г	а	г	в	в	б	г	в	в	б	г	б	в	а	б	а
2В	б	а	г	г	а	в	г	а	б	в	в	г	а	б	в	а	в	г	г	б

Часть В 26

	1
1В	1а,2б,3б,4а,5б
2В	1а,2б,3а,4а,5б