



корпорация
Российский
учебник



LESTA



«УМК И.Н. Пономаревой как средство для подготовки учащихся к итоговой аттестации»

**Ващенко Ольга Леоновна,
учитель биологии
МОУ СШ №78 г.Волгограда,
Заслуженный учитель РФ**

Линейный вариант курса

5 класс

(1 час)

6 класс

(1 час)

7 класс

(2 часа)

8 класс

(2 часа)

9 класс

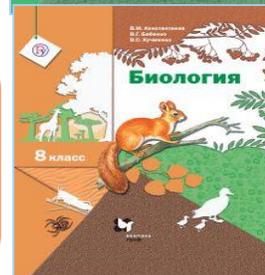
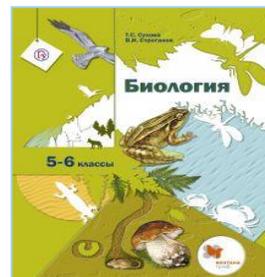
(2 часа)

Введение в биологию
(Сухова Т.С., Строганов В.И.)

Растения
(Пономарева И.Н. и др.)

Животные
(Константинов В.М. и др.)

Человек
(Драгомилов А.Г., Маш Р.Д.)



**Общие биологические
закономерности**

21-22 августа 2017г. и 25-26 сентября 2018г. на Съездах представителей общественно-профессиональных сообществ (предметных ассоциаций) учителей и преподавателей учебных предметов (г. Москва) обсуждалась Концепция преподавания биологии как стратегически значимого документа для определения направлений развития.

Биология – обязательный учебный предмет в V-XI классах;

На преподавание учебного предмета «Биология» ежегодно должно быть предусмотрено не менее 2ч в неделю.



**Министерство образования и науки Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное учреждение
«Российская академия образования»**

ПРОГРАММА

Съезда представителей общественно-профессиональных сообществ (предметных ассоциаций) учителей и преподавателей учебных предметов

21 – 22 августа 2017 г.

Москва

V – XI кл. – единый систематический курс учебного предмета «Биология»

X – XI кл. – учебный предмет «Биология» представлен на базовом и углубленном уровнях

Разделы:

I. Введение в биологию

II. Биология растений

III. Биология животных

IV. Биология человека

V. Общая биология

**3-4 декабря 2018г. состоялось
Окружное совещание по вопросу
общественного обсуждения
обновления содержания общего
образования (в т. ч. биологического).
Обсуждались результаты изучения
учебного предмета «Биология»:
1 год – «Введение в биологию»;
2 год – «Ботаника: морфология,
анатомия, физиология растений»;
3 год – «Ботаника: систематика
растений»;
4 год – «Животные»;
5 год – «Человек».**



**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ОКРУЖНОЕ СОВЕЩАНИЕ
по вопросу
общественного обсуждения
обновления содержания
общего образования**

**г. Ростов-на-Дону
3 – 4 декабря 2018 года**

Преимущества учебников линии Пономаревой И.Н. для осуществления качественной подготовки учащихся к ГИА

❑ В учебниках линии Пономаревой И.Н. изложение учебного материала характеризуется структурированностью, систематичностью и последовательностью, разнообразием используемых видов текстовых и графических материалов (цветовые и шрифтовые выделения, алгоритмы, графики, схемы, иллюстрации и др.).

❑ В учебники включена рубрика «Подведем итоги», материал которой используется для самопроверки и контроля степени усвоения изученного материала.

❑ В учебники включены описания и техники выполнения лабораторных работ, позволяющие учащимся закреплять полученные знания и развивать практические навыки и умения, проводить сравнение полученных результатов с изученным теоретическим материалом и делать выводы.

❑ Практическую направленность и личностно адаптированный развивающий характер содержания учебников линии Пономаревой И.Н. отражают мотивирующие вопросы в начале параграфов, направленные на актуализацию знаний перед изучением нового материала, дифференцированные задания, в том числе и творческого характера.

❑ В блоки заданий к параграфам учебников включены задания по подготовке презентаций на предложенные темы, подразумевающие поиск и отбор информации в Интернете.

Преимущества линии И.Н. Пономаревой для осуществления качественной подготовки учащихся к ГИА

Глава 1

Введение. Общее знакомство с растениями

Изучив материалы главы 1, вы сумеете охарактеризовать:

- предмет науки биологии;
- особенности строения растительного организма;
- многообразие растений на Земле.

Вы научитесь:

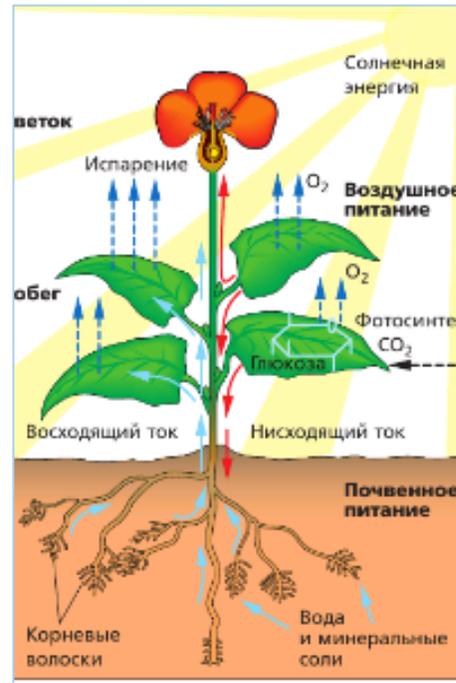
- сравнивать и определять семенные и споровые растения;
- объяснять особенности строения живой клетки;
- объяснять роль главных органов растения в его жизнедеятельности.

§ 1

Наука о растениях — ботаника

Вспомните

- что изучает биология;
- на какие большие группы делят живой мир;
- с какими растениями вы встречаетесь в природе.



Подведем итоги

Ответьте на вопросы

Выполните задания

А. Дополните фразы

Б. Дополните утверждения, выбрав правильный ответ

В. Уберите лишнее понятие

Г. Установите соответствие

Д. Решите биологическую задачу

Е. Установите причинно-следственную связь

Обсудите проблему в классе

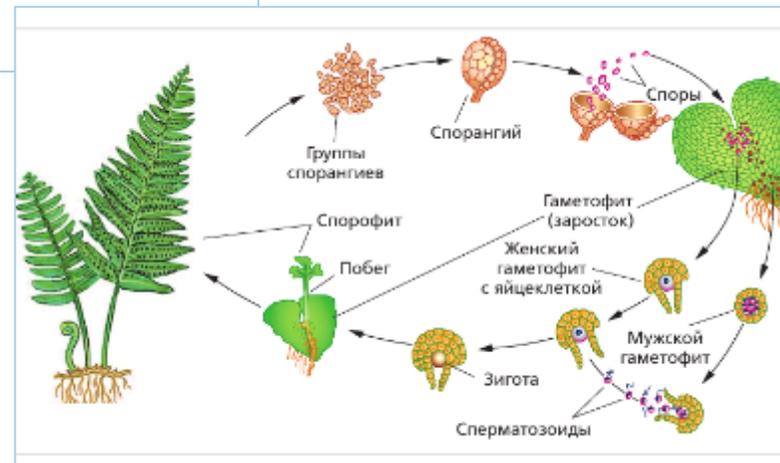
Выскажите свое мнение

Ваша позиция

Проведите наблюдение и сделайте вывод

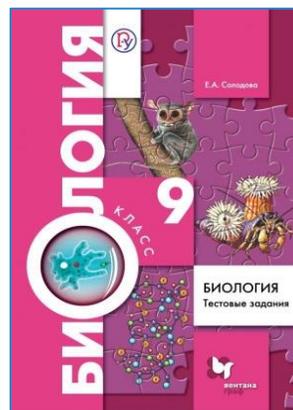
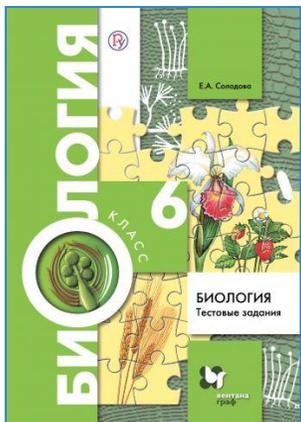
Учимся создавать проекты, модели, схемы

Темы проектов



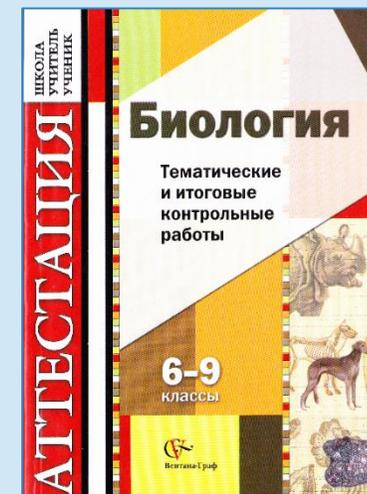
Дидактические материалы для качественной подготовки учащихся к ГИА

Солодова Е.А. Биология. Тестовые задания



В пособия включены тестовые задания наиболее распространенных типов: на выбор одного ответа из нескольких предложенных, на выбор всех верных ответов, на установление соответствия, на установление последовательности.

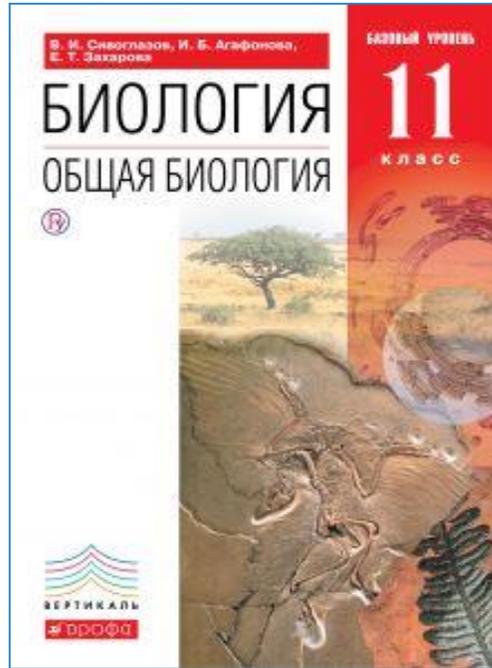
Выполнение заданий поможет ученику лучше освоить материал, а учителю – организовать текущий контроль знаний по всем темам курса биологии.



В пособия авторов Бодровой Н.Ф., Соломина В.П., Калиновой Г.С., Мягковой А.Н., Никишовой Е.А., Резниковой В.З. включены все типы заданий для подготовки к экзамену по биологии в основной школе: с выбором одного верного ответа, с выбором трех верных ответов из шести, на установление соответствия, на установление последовательности, на дополнение, на работу с текстом, с развернутым ответом.

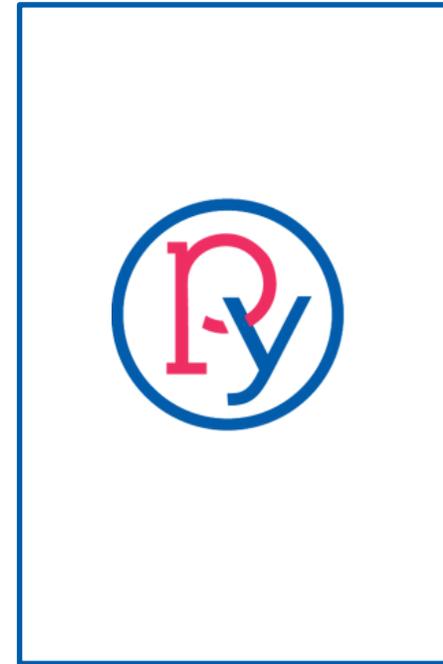
Выполнение заданий позволит ученику конкретизировать представление о содержании экзаменационной работы.

Особенности качественной подготовки учащихся к ЕГЭ по биологии



Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И., Захарова Е.Т. Базовый уровень

Эти учебники продолжают логическую концепцию курса в построении содержания, направленную на формирование как личностных, так и предметных образовательных результатов, что позволяет в полном объеме выполнить программу изучения биологии.



Агафонова И.Б., Сивоглазов В.И., Базовый и углубленный уровень



Калинова Г.С. Биология: тематические и итоговые контрольные работы: 10-11 классы: дидактические материалы.

Издание содержит 13 тематических и итоговую контрольную работы, каждая состоит из трех вариантов и включает задания разных типов, аналогичных тестам ЕГЭ.

Пособия. УГЛУБЛЕННЫЙ УРОВЕНЬ

Линия учебно-методических комплектов для 10-11 классов

Авторский коллектив: Пономарева И.Н., Корнилова О.А., Симонова Л.В., Козлова Т.А.



Курс биологии 10-11 классов, представленный в пособиях, раскрывается на основе знаний, полученных учащимися в 5–9 классах.

Свойства живой материи рассматриваются на разных уровнях её организации. В курсе 10 класса: биосферный, биогеоценотический и популяционно-видовой, в курсе 11 класса: организменный, клеточный и молекулярный.

Учебный материал разделён на семь разделов и 23 главы, каждая из которых завершается материалами для самоконтроля и развития творческих возможностей учащихся.

Текст учебника иллюстрирован и дополнен словарём терминов изучаемых разделов биологии и лабораторными работами, задачами по курсу биологии (на моно-, ди- и полигибридное скрещивание; взаимодействие генов; сцепленное наследование и кроссинговер; на наследование, сцепленное с полом; по цитологии).



Изучив материал раздела I, вы сумеете охарактеризовать:

- организм как открытую биосистему;
- процессы жизнедеятельности как свойства живого организма;
- многообразие форм организмов: многоклеточных, одноклеточных, вирусов;
- типы размножения организмов и их значение в органическом мире;
- особенности индивидуального развития организмов;
- закономерности наследственности и изменчивости;
- суть хромосомной теории наследственности;
- взаимосвязь генетики и селекции;
- значение здорового образа жизни для человека.

Вы сможете:

- формулировать законы наследования признаков;
- объяснять роль генов в наследовании признаков;
- сравнивать генотип и фенотип;
- сравнивать между собой понятия «ген», «генотип» и «геном» организмов;
- объяснять причины наследственных болезней человека;
- устанавливать признаки наследственности и изменчивости;
- описывать норму реакции организмов;
- выявлять модификационную и наследственную изменчивость у растений и животных;
- использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для определения собственной позиции по отношению к своему здоровью и здоровью близких.



Задачи по курсу биологии 11 класса (углублённый уровень)

Задачи на моногибридное скрещивание (к § 14 учебника)

Задача № 1

У дрозофилы существует ряд генов: красной окраски глаз (К), белой окраски глаз (Б), серой окраски тела (С), жёлтой окраски тела (Ж), чёрной окраски тела (Ч), зачаточных крыльев (З). Определите, какие из них являются аллельными.

Задача № 2

Гомозиготный чистосортный томат с круглыми плодами скрестили с томатом, плоды которого имеют грушевидную форму (грушевидная форма плода – рецессивный признак).

- а) Какими будут плоды у томата в F_1 по генотипу и фенотипу?
- б) Напишите соотношение гибридов F_2 , получившихся при самоопылении потомков первого поколения.

Задача № 3

Ген рыжей окраски волос у человека доминирует над геном рыжей окраски. Каких детей можно ожидать в браке гетерозиготных мужчины и женщины?

Задача № 4

- а) Какое потомство (F_1) по генотипу и фенотипу получится от скрещивания серой гомозиготной дрозофилы с чёрной?
- б) Какое потомство по генотипу и фенотипу получится от скрещивания таких гибридов?
- в) Каким будет потомство от скрещивания гибрида F_1 с чёрным отцом (чёрная окраска – рецессивный признак)?

Задача № 5

Чистопородного (гомозиготного) лохматого кролика скрестили с гомозиготной гладкошерстной кроличихой. Определите и запишите генотипы гибридного потомства в F_1 и в F_2 (от скрещивания гибридов между собой).

Ответы

1. К и Б; С, Ж и Ч.
2. а) АА; все круглые;
б) 3 : 1 (3 круглых : 1 грушевидный).
3. 75% перьяние и 25% рыжие
4. Ответ:
а) F_1 – Аа; все серые;
б) F_2 – 1АА : 2Аа : 1аа (3 серых : 1 чёрный);
в) F_2 – 1Аа : 1аа (1 серый : 1 чёрный – 50% : 50%)
5. F_1 – Аа; F_2 – 1АА : 2Аа : 1аа
6. 50% серых самок, 25% серых самцов и 25% жёлтых самцов.
7. 36 агнят.
8. 12 рогатых и 36 комолых.
9. 1) все коричневые; 2) 75% коричневых и 25% голубовато-серых.
10. 25% белых, 25% чёрных и 50% кохинуровых.
11. Отец гомозиготен по гену курчавости волос; мать гомозиготна по гену наличия веснушек.
12. 4 типа: wCnX^E, wCnX^E, wcnX^E, wcnX^E.
13. 8 типов: DYXk, DyXk, DyXk, DYXk, dYXk, dyXk, dyXk, dYXk.
14. Чёрные вихрастые : чёрные гладкие : белые вихрастые : белые гладкие – 9 : 3 : 3 : 1.
15. 25% серых с щетинками : 25% серых без щетинок : 25% жёлтых с щетинками : 25% жёлтых без щетинок.
16. Aabb × aaB.
17. 56,3%



Подведите итог

Что вы узнали из материалов главы 1
«Живой организм как биологическая система»?

Проверьте себя

1. Укажите различие между понятиями «орган» и «органоид».
2. Охарактеризуйте значение системы регуляции в жизнедеятельности организма.
3. Где образуются гормоны и фитогормоны?
4. Назовите типы передвижения одноклеточных организмов.
5. В чём состоит взаимосвязь между ассимиляцией и диссимиляцией?
6. Почему диссоциацию относят к реакциям энергетического обмена?
7. Укажите различие между понятиями «питание», «добывание пищи» и «пищеварение».
8. Назовите органы кровеносной системы млекопитающих.
9. Охарактеризуйте системы органов растительного организма.
10. Что называют ассимилянтами?
11. Чем различается обмен веществ у растений и животных?
12. Назовите те процессы жизнедеятельности многоклеточного организма, которых нет у одноклеточных.

Выскажите свою точку зрения

1. Почему организм считается первым биологическим объектом, появившимся на Земле?

Чтобы успешно сдать экзамен по биологии, нужно:

- Рационально распределить силы на подготовку к экзамену по биологии.
- Начинать надо с главного (с общей биологии).
- Придерживаться следующей последовательности: молекулярная биология, цитология, размножение и индивидуальное развитие организмов, генетика и селекция, эволюционное учение, ботаника, зоология, происхождение человека, анатомия и физиология человека, основы экологии и учение о биосфере.



**Биологию невозможно
упаковать в свод формул,
таблиц или правил.**

**Современная биология
базируется на физико-химических
законах.**

К биологии нельзя подготовиться быстро, опираясь только на свою логику. Требуется время, чтобы усвоить многие детали, исключения, особенности.

К биологии невозможно хорошо подготовиться, только читая и запоминая материал, игнорируя при этом логику построения определений и межпредметные логические связи.

Таким образом, готовясь к экзамену по биологии

- Необходимо вооружиться как энциклопедическим знанием биологических явлений,
- Так и логикой понимания их сущности.

Согласно современным требованиям, особое значение придается умению выпускников обосновывать выводы, т.е. **фактически понимать сущность биологических явлений.**

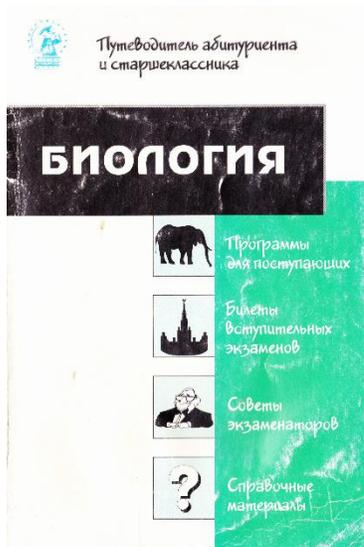
Как показать сущность биологических явлений?

Отвечать не только
на вопрос
«Что это такое?»

Но и на вопросы
«Как и почему это возникло?»
«Как это явление взаимосвязано с другими?»

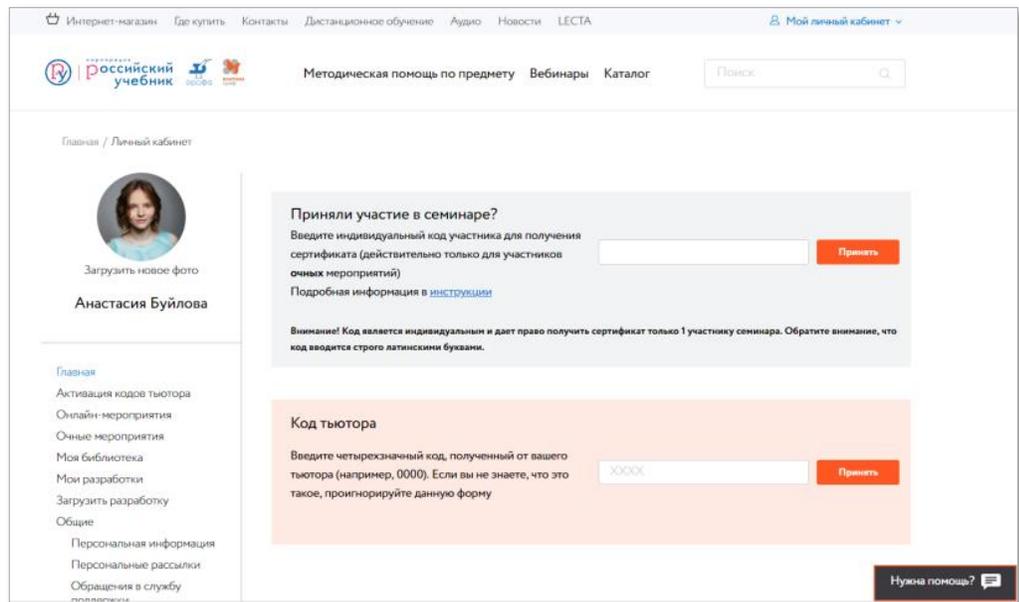
«Тот, кто учится, не размышляя, впадет в заблуждение.
Тот, кто размышляет, не желая учиться, окажется в затруднении.»

Конфуций



РЕГИСТРИРУЙТЕСЬ НА САЙТЕ ROSUCHEVNIK.RU И ПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПРЕИМУЩЕСТВАМИ ЛИЧНОГО КАБИНЕТА

- Регистрируйтесь на очные и онлайн-мероприятия
- Получайте сертификаты за участие в вебинарах и конференциях
- Пользуйтесь цифровой образовательной платформой ЛЕСТА
- Учитесь на курсах повышения квалификации
- Скачивайте рабочие программы, сценарии уроков и внеклассных мероприятий, готовые презентации и многое другое
- Создавайте собственные подборки интересных материалов
- Участвуйте в конкурсах, акциях и спецпроектах
- Становитесь членом экспертного сообщества
- Сохраняйте архив обращений в службу техподдержки
- Управляйте новостными рассылками



ЕГЭ по биологии: трудности, проблемы и подводные камни

12+

2. Рассмотрите таблицу «Методы биологических исследований». Запишите в ответе пропущенный термин, обозначенный в таблице вопросительным знаком.

Частнонаучный метод	Применение метода
Статистический	Распространение признака в популяции
?	Определение числа хромосом в кариотипе

Ответ: _____

Показать другие видео

Автор

Скворцов Павел Михайлович
кандидат педагогических наук, доцент
Почётный работник общего образования РФ
Председатель предметной комиссии ГИА-9 по биологии в г. Москве
Автор пособий по подготовке к итоговой аттестации по биологии



корпорация **российский учебник**

ОГЭ по биологии 2019. Как успешно подготовиться?

Задание 27

часть заданий этой линии несколько изменилась

- Фрагмент цепи ДНК имеет последовательность нуклеотидов ТТТАГЦГТГЦГГААГ. В результате произошедшей мутации в третьем триплете третий нуклеотид заменен на нуклеотид А. Определите последовательность нуклеотидов на и-РНК по исходному фрагменту цепи ДНК и измененному. Что произойдёт с фрагментом полипептида и его свойствами после возникшей мутации ДНК? Дайте объяснение, используя свои знания о свойствах генетического кода.
- Схема решения задачи включает:
 - последовательность на и-РНК по исходному фрагменту цепи ДНК АААУЦГАЦАГЦЦУУЦ по принципу комплементарности;
 - последовательность на и-РНК по измененному фрагменту цепи ДНК АААУЦГАЦУГЦЦУУЦ;
 - фрагмент полипептида и его свойства не изменяются, так как триплеты АЦА и АЦУ кодируют одну аминокислоту ТРЕ – генетический код вырожден (избыточен)

Показать другие видео

РОССИЙСКИЙ УЧЕБНИК — ДЕТЯМ РОССИИ!



Биологическая судьба химических веществ



проф. Корнилова О.А.

rosuchebnik.ru, [росучебник.рф](http://rosuchebnik.ru)

Москва, Пресненская наб., д. 6, строение 2
+7 (495) 795 05 35, 795 05 45, info@rosuchebnik.ru

Нужна методическая поддержка?

Методический центр
8-800-2000-550 (звонок бесплатный)
metod@rosuchebnik.ru

Хотите купить?

 **book 24**

Официальный интернет-магазин
учебной литературы book24.ru



LECTA

Цифровая среда школы
lecta.rosuchebnik.ru



Отдел продаж
sales@rosuchebnik.ru

Хотите продолжить общение?



youtube.com/user/drofapublishing



fb.com/rosuchebnik



vk.com/ros.uchebnik



ok.ru/rosuchebnik

Ващенко О.Л. E-mail: olkav1@yandex.ru