



ИЗДАТЕЛЬСКИЙ · ЦЕНТР

ВЕНТАНА  
ГрАФ

**Природоведение**  
5 класс

**Биология**  
6—11 класс

**Экология**  
6—9 класс



## АВТОРЫ



### **Ирина Николаевна ПОНОМАРЕВА**

Заслуженный деятель науки  
Российской Федерации,  
почетный профессор РГПУ  
им. А.И. Герцена,  
академик Международной академии наук  
экологии и безопасности  
жизнедеятельности (МАНЭБ),  
отличник высшей школы,  
отличник народного просвещения,  
автор более 170 печатных работ

## АВТОРЫ



### **Ирина Михайловна ШВЕЦ**

Доктор педагогических наук,  
профессор НГУ  
им. Н.И. Лобачевского



# Природоведение

## Пропедевтический курс «Естествознание». 5 класс

(авторы Т.С. Сухова, В.И. Строганов)

Программа курса для 5 класса формирует у школьников понятия и представления о целостности материального мира и его основных закономерностях.

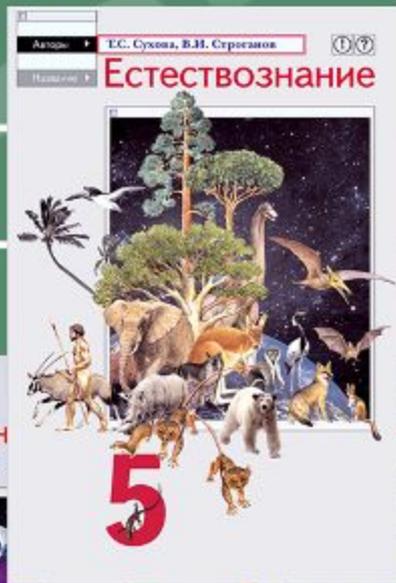
Процесс обучения строится от целого к части, то есть от макромира (Вселенной) к микромиру (молекулам и атомам).

Материал учебника выстроен в последовательности, формирующей представление о системности и единстве живой и неживой природы.

### Комплект включает:

- программу
- учебник
- рабочие тетради
- методическое пособие

Курс является пропедевтикой последующего изучения предметов естественнонаучного цикла в старших классах.





# Природоведение

**Вводный курс  
«Природоведение». 5 класс**  
(авторы Т.С. Сухова, В.И. Строганов)

Курс для 5 класса дает обобщенные представления о жизни на нашей планете: о ее разнообразии, взаимосвязях живых организмов, о роли человека в сохранении жизни на Земле. Учащимся 5 класса вводятся общие биологические и экологические понятия, т.е. «главные ветви» знаний.

**Комплект включает:**

- программу
- учебник
- рабочие тетради
- методическое пособие

Курс является пропедевтическим для изучения курса «Биология» в 6–9 классах.

# Биология (основная школа)

Авторы: И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова, В.С. Кучменко, В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, Р.Д. Маш, А.Г. Драгомилов, Н.М. Чернова

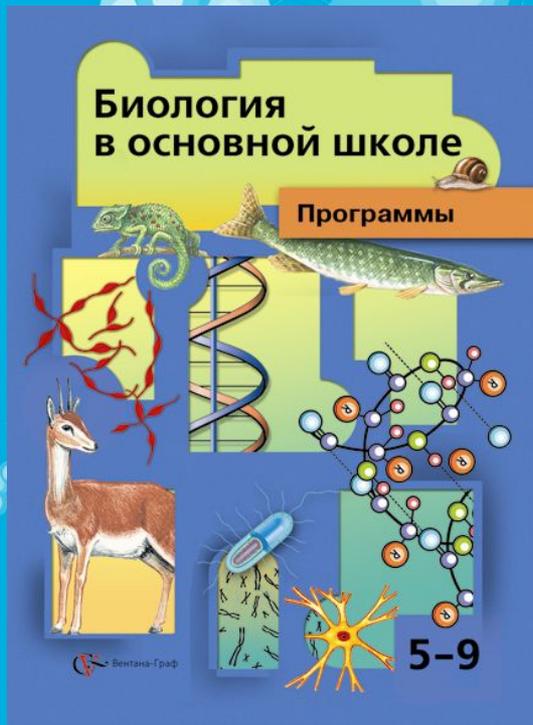
Основная цель учебников, рабочих тетрадей и методических пособий курса для 6–11 классов — сформировать у школьников представление о величайшей ценности — жизни, ее биологическом разнообразии, необходимости бережного отношения к природе.

**Комплект для 6–9 классов включает:**

- программу
- учебники
- рабочие тетради
- методические пособия
- электронные приложения (6, 7, 8 классы)

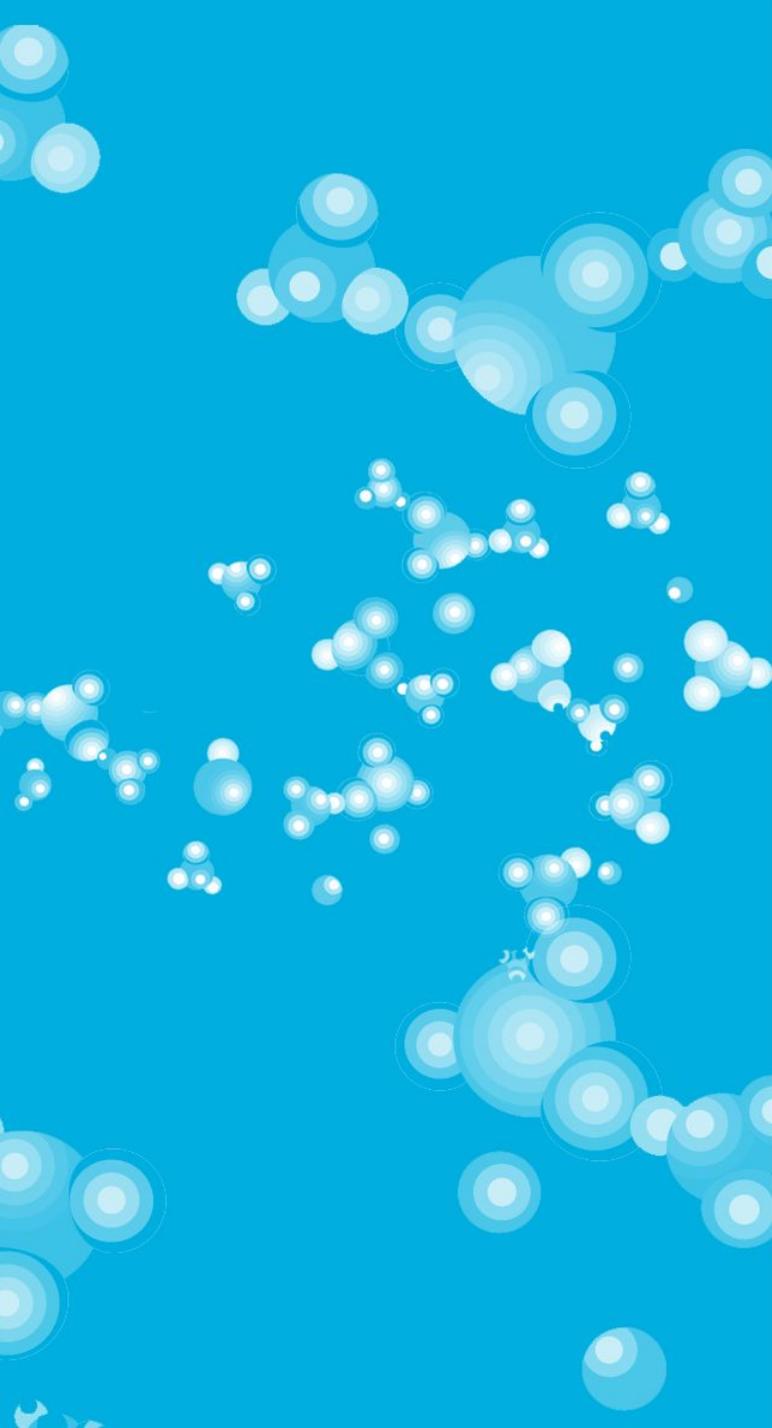
Учебный материал позволяет использовать учебники на базовом уровне с учетом рекомендаций, изложенных в пособии «Естествознание. Рекомендации по использованию учебников», включающем программы элективных курсов.





## Особенности программы:

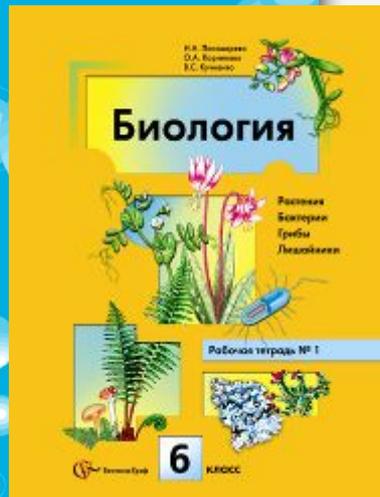
- ✓ Увеличение объема экологического содержания за счет сокращения анатомического и морфологического материала;
- ✓ Усиление внимания к изучению биологического разнообразия как исключительной ценности органического мира; к изучению живой природы родного края и бережному отношению к ней;
- ✓ Обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- ✓ Усиление внимания к идеям эволюции органического мира, о взаимосвязях и зависимостях в структуре и жизнедеятельности биологических систем разных уровней организации;
- ✓ Расширение перечня лабораторно-практических работ и экскурсий на природу, ориентирующих на активное самостоятельное познание явлений живой природы и развивающих практические и творческие умения у учащихся;
- ✓ Изучение содержания в соответствии с деятельностным подходом и ориентацией на познание живой природы.



## Концептуальные основы авторской программы:

- ✓ Системно-структурный подход (от общего к частному или от целого к частям);
- ✓ Биоцентрический подход (в центре обучения – биосистема);
- ✓ Развивающее обучение;
- ✓ Экологизация;
- ✓ Деятельностный подход;
- ✓ Индивидуальный подход

## Биология



### Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс

(авторы И.Н. Пономарева, О.А. Корнилова,  
В.С. Кучменко)

Курс биологии в 6 классе имеет комплексный характер и включает основы различных биологических наук о растениях: морфологии, анатомии, физиологии, экологии, фитоценологии, микробиологии, растениеводства.

За счет некоторого сокращения анатомического и морфологического материала расширен экологический аспект.

Экологические понятия вводятся с первых уроков при ознакомлении учащихся с многообразными проявлениями свойств организмов, взаимосвязями растений, бактерий и грибов с окружающей средой, при изучении значения растений в природе.

## Концептуальная основа учебника

Системно-структурный подход к обучению биологии — формирование биологических и экологических понятий через установление общих признаков жизни.



Например, фасоль обыкновенная вошла в культуру стараниями древних ацтеков. Это произошло благодаря одомашниванию фасоли аборигенной — одностебельной лианы, встречающейся в диком виде в лесах Центральной и Южной Америки и в настоящее время. У дикорастущей фасоли в плодах-бобах обычно содержится 2–3 крупных семени (фасолины), тогда как в плодах некоторых сортов культурной фасоли обыкновенной имеется по 7–9 и даже по 13 семян. То же можно сказать и о пшенице. В колосьях ее культурных сортов содержится в 2–3 раза больше зерновок, чем у дикорастущих форм.

Семя — важный воспроизводящий (генеративный) орган семенных растений. Семьями растения размножаются и расселяются по земной поверхности. Семена — ценнейший продукт питания для человека и животных (диких и домашних). От качества семян зависит будущий урожай.

1. Каково значение семян в природе?
2. Как вы думаете, почему все сформировавшиеся семена нужны для диких и домашних животных и для человека?
3. Почему растение образует много семян?
4. Что произойдет в природе, если у всех растений смогут прорасти (будут всходить) все семена?

Проверьте себя. Что вы узнали о семени?

Ответьте на вопросы

1. Что такое семя?
2. Каково строение семени?
3. Где у семени находятся запасные питательные вещества?
4. Какие условия нужны для прорастания семян?
5. От чего зависит время посева семян?
6. На какую глубину надо заделывать семена в почву?
7. Что такое проросток?
8. Почему семя называют органом размножения растений?
9. Почему семя называют органом расселения растений?
10. С чего начинается прорастание семени?
11. Каково значение семян в природе?
12. Семена каких растений человек использует в пищу?
13. Из чего состоит зародыш семени?

### Подумайте!

Почему семена одних растений прорастают быстро (в течение 2–4 дней), а других — очень медленно (20–25 дней)?

### Какие утверждения верны?

1. Семя — основной орган размножения цветковых растений.
2. Семя у всех растений развивается в плодах.
3. У всех цветковых растений семя состоит из зародыша нового растения.
4. Через семяход в семя проникает вода.
5. Эндосперм — часть семени, в которой находится питательные вещества.
6. Семена снаружи покрыты кожурой.
7. Семязоль — это запасные питательные вещества семени.
8. Зародышевый побег в семенах цветковых растений состоит из зародышевого стебля, почки и двух семязолей.
9. Прорастающее семя называют проростком.
10. Сухие семена не дышат.
11. На свету семена зеленых растений быстрее прорастают.
12. Чем крупнее семя, тем глубже его заделывают в почву.
13. Семя — орган размножения и расселения растений.
14. Все растения размножаются семенами.

### Дополните фразы, правильно выбрав ответ.

1. Прорастание семени начинается с:
  - а) поглощения воды;
  - б) разбухания семени;
  - в) разрыва кожуры;
  - г) усиленного поглощения кислорода.
2. Зародыш семени состоит из:
  - а) корешка, стебля и эндосперма;
  - б) корешка, стебля и семязолей;
  - в) эндосперма, корешка и листочков;
  - г) корешка и побега.



Семя, двудольные растения, однодольные растения, проросток, зародыш, эндосперм, семязоль, зародышевый побег, зародышевый корешок, набухание, прорастание, условия прорастания, сроки посева, глубина заделки семян.

## Методика для учителя

### Методические рекомендации к урокам

Методические рекомендации построены по следующему плану:

1. Задачи темы.
2. Тематическое планирование.
3. Рекомендации к урокам:
  - задачи урока;
  - средства обучения;
  - текущий контроль;
  - изучение нового материала;
  - закрепление;
  - домашнее задание (знаком \*) отмечены дополнительные задания из пособия «Экология растений. 6 класс» авторов А.М. Быловой и Н.И. Шориной).
4. «Дополнительные материалы для контроля знаний и умений» или «Дополнительные сведения». В содержании этих рубрик использованы материалы следующих изданий: Оценка качества подготовки выпускников основной школы по биологии / Сост. В.С. Кучменко. – М., Дрофа, 2000; *И.Н. Пономарева и др.* Рабочая тетрадь (№ 1, № 2); Дидактические карточки к учебно-методическому комплексу «Биология: Растения. Бактерии. Грибы. Лишайники. 6 класс», – М.: Вентана-Граф, 2001; *И.Н. Пономарева.* Экология. – М.: Вентана-Граф, 2001; *М.А. Гуленкова.* Тестовые задания для проверки знаний по ботанике. – М.: ТЦ «Сфера», 2000; *В.С. Рохлов и др.* Занимательная ботаника. – М.: АСТ-ПРЕСС, 1998; *Р.А. Петросова, Л.А. Косорукова.* Программированные задания по биологии: Растения. – М.: Илекса, 1999.

### Содержание:

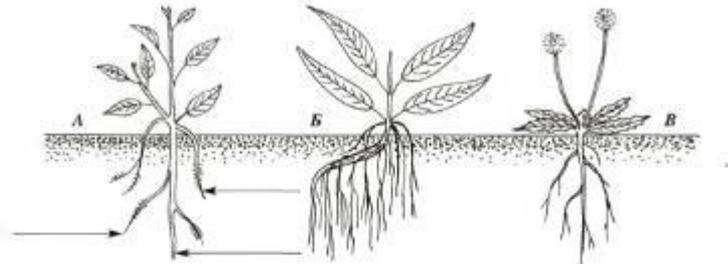
- программа курса
- поурочно-тематическое планирование
- методические рекомендации к урокам
- дополнительный методический материал

(«Обязательный минимум содержания основного общего биологического образования»; «Требования к уровню подготовки выпускников»; «Стандарт основного общего образования по биологии»)

## Дидактические карточки

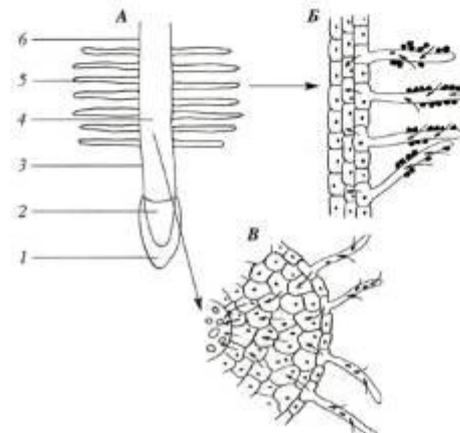


15 § 13



1. Рассмотрите рисунок *A*. Какие виды корней показаны? Напишите их на указателях.
2. Какой тип корневой системы показан на рисунках *B* и *B*? \_\_\_\_\_
3. Чем отличаются боковые корни от придаточных? \_\_\_\_\_

16 § 14



1. Какую роль выполняют части (зоны) корня, обозначенные на рисунке *A* цифрами?

1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_  
3 \_\_\_\_\_  
4 \_\_\_\_\_  
5 \_\_\_\_\_  
6 \_\_\_\_\_

2. Какой процесс показан на рисунках *B* и *B*?

1 \_\_\_\_\_  
2 \_\_\_\_\_

# Биология

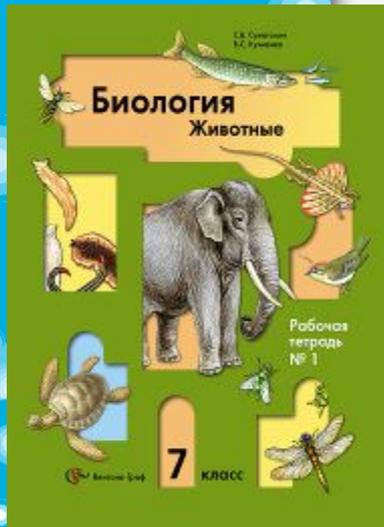
## Животные. 7 класс

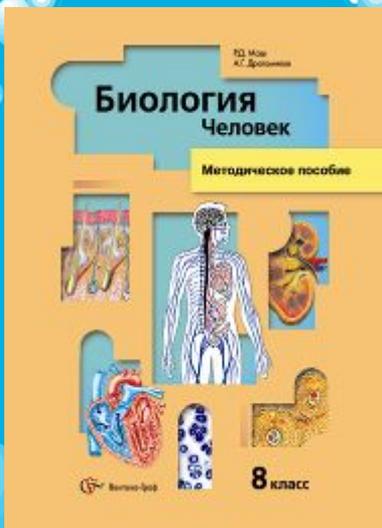
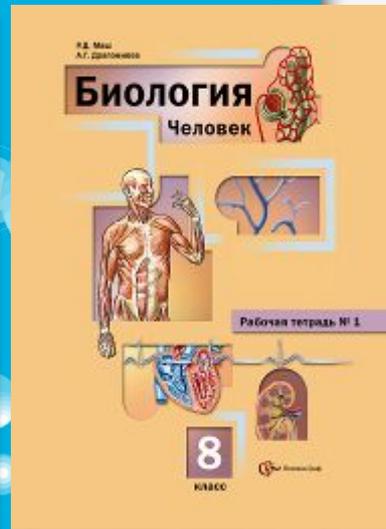
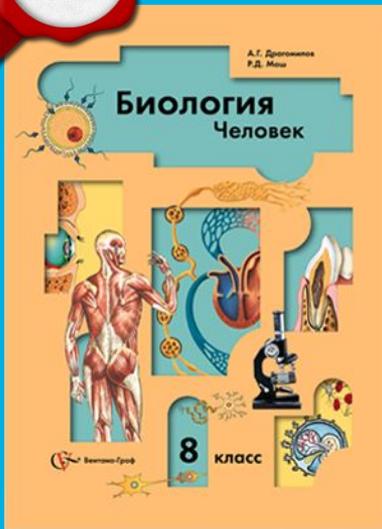
(авторы В.М. Константинов, В.Г. Бабенко, В.С. Кучменко)  
Курс зоологии имеет комплексный характер

и включает основы различных зоологических наук: морфологии, анатомии, гистологии, эмбриологии, физиологии, систематики, экологии, зоогеографии, палеозоологии (содержание дидактически переработано и адаптировано к возрасту и жизненному опыту учащихся).

В основе учебника — концепция разноуровневой организации живой материи и развития животного мира от простейших форм к высокоорганизованным.

Особое внимание уделено взаимоотношениям живых организмов в экосистемах, пищевым связям, сохранению устойчивого равновесия и охране окружающей среды.





## Биология

### Человек. 8 класс

(авторы А.Г. Драгомилов, Р.Д. Маш)

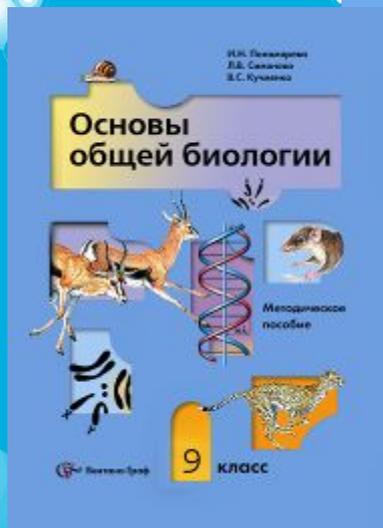
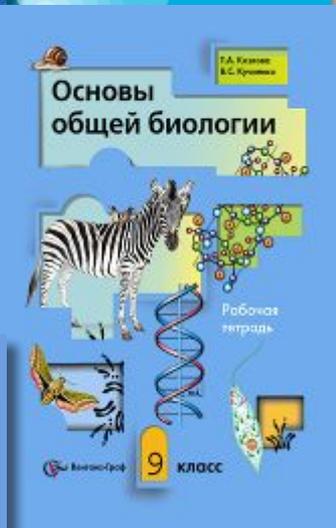
В учебнике (кроме традиционного морфо-физиологического материала) содержатся информация о гигиене различных физиологических систем, современные представления о целом ряде заболеваний и их профилактике, а также некоторые разделы по психологии.

Концентрический принцип построения учебника дает возможность развивать основные понятия на материале разных тем.

Учебник включает разнообразные лабораторные и практические работы здоровьесберегающей направленности.



ВГ



# Биология

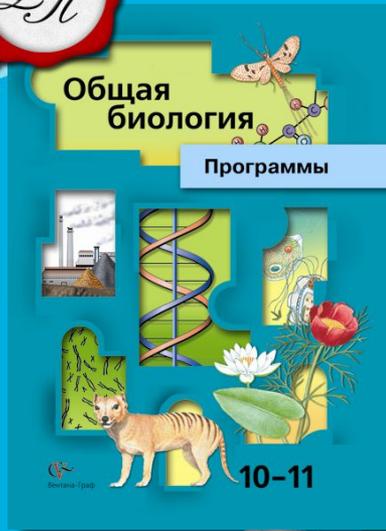
## Основы общей биологии. 9 класс

(авторы И.Н. Пономарева,  
О.А. Корнилова, Н.М. Чернова)

### Особенности курса:

- ✓ Формирование на базе знаний и умений научной картины мира как компонента общечеловеческой культуры;
- ✓ Обновление содержания основных биологических понятий с позиций современных достижений науки и практики;
- ✓ Изучение содержания в соответствии с деятельным подходом и ориентацией на познание реальной действительности живой природы;
- ✓ Раскрытие общебиологических процессов и закономерностей живой природы на основе принципа доступности с опорой на преемственность знаний и умений, приобретенных в предшествующих курсах биологии;
- ✓ Предпрофильная подготовка выпускников основной школы к выбору дальнейшего образовательного пути и к практической деятельности в области сельского хозяйства, охраны природы и здравоохранения.

ЭТ



## Биология (старшая школа)

**Общая биология. 10–11 класс**  
(под ред. проф. И.Н. Пономаревой)

**Комплект для 10–11 классов включает:**

- программу
- учебники

Учебник для 10 класса И.Н. Пономаревой «Общая биология» стал победителем конкурса по созданию учебников нового поколения для средней школы, проводимого НФПК (Национальным фондом подготовки кадров) и Министерством образования и науки Российской Федерации.

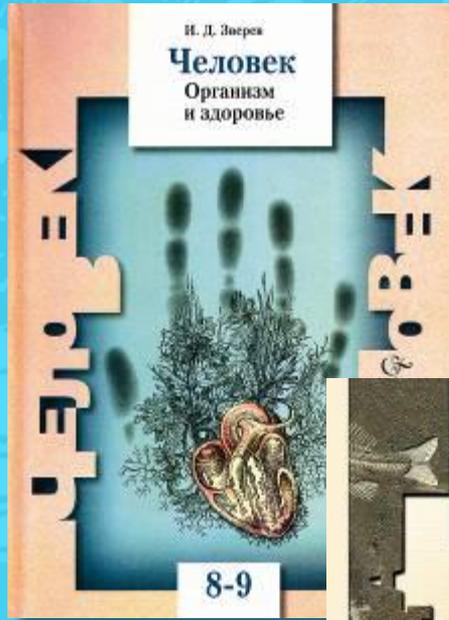
Учебный материал позволяет использовать учебники на базовом уровне.



## Особенности программы:

- ✓ Разработана в полном соответствии с обязательным минимумом содержания среднего (полного) образования по биологии.
- ✓ Построена на принципиально важной содержательной основе – гуманизме; биоцентризме и полицентризме в раскрытии свойств живой природы и ее закономерностей, многомерности разнообразия уровней организации жизни; историзме явлений в природе и открытий в биологической области знаний; понимании биологии как науки и как явления культуры.
- ✓ Предусматривает отражение современных задач, стоящих перед биологической наукой.
- ✓ Особое внимание уделено развитию экологической и валеологической культуры молодежи

## За страницами учебника



### «Человек. Организм и здоровье»

(автор И.Д. Зверев)

Пособие для учащихся общеобразовательной школы  
8–9 классы

Книга содержит научно-популярные очерки о строении и функциях организма человека, обсуждаются проблемы личной и общественной гигиены, взаимодействия человека и окружающей среды, раскрываются особенности подросткового возраста.



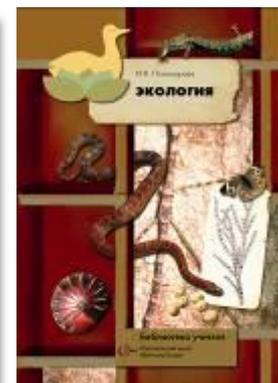
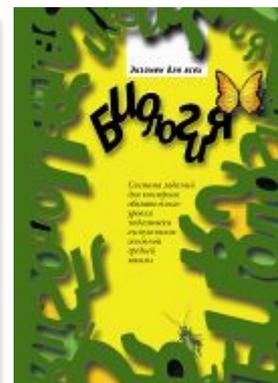
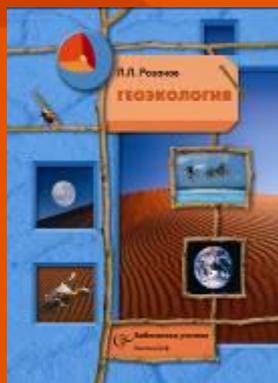
### «Тайны природы»

(авторы Т.С. Сухова, В.И. Строганов)

Пособие для учащихся 5–7 классов

В пособие включены тексты популяризаторов наук о природе, отобранные для решения учебных задач. Юные любители природы найдут здесь ответы на многие интересующие их вопросы, узнают о тайнах и загадках окружающего мира, которые еще ждут своих исследователей.

## Методическая литература



ВЕНАНА  
ГРАФ

# Серия «Определители»

(автор А.С. Боголюбов)

Краткие справочники по морфологии кустарников, древесных и травянистых растений для 6–11 классов

✓ **Определитель деревьев в осенне-зимний период**

✓ **Определитель травянистых растений по цветкам. Растения лесов**

✓ **Определитель кустарников в осенне-зимний период**

**Готовятся к выпуску!**

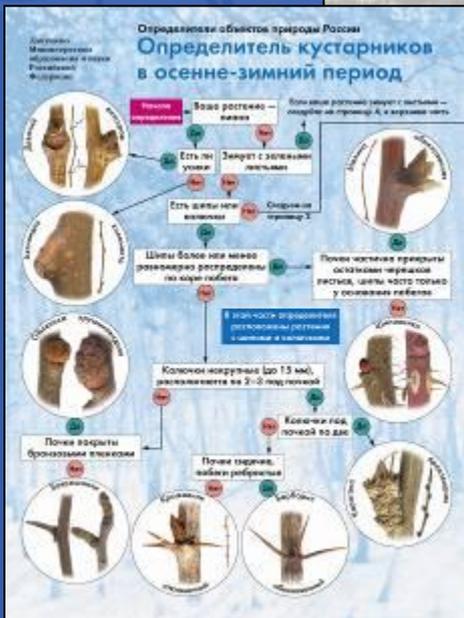
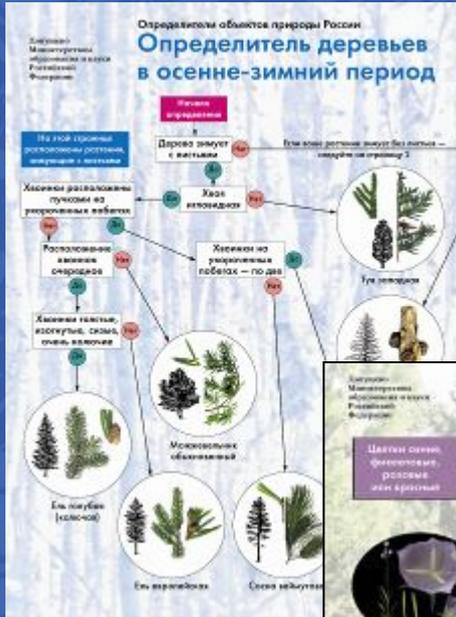
✓ **Определитель деревьев в весенне-летний период**

✓ **Определитель кустарников в весенне-летний период**

✓ **Определитель травянистых растений по цветкам. Первоцветы и раннецветущие растения**

✓ **Определитель травянистых растений по цветкам. Растения водоемов, заболоченных лугов и болот**

✓ **Определитель травянистых растений по цветкам. Растения лугов, опушек и полян.**



## Серия «Работа над ошибками»

Особенностью тетрадей по биологии является универсальность: они подходят для занятий и в классе, и дома.

Предлагаемый материал соответствует обязательному минимуму содержания образовательного предмета.

Тетради могут быть использованы при работе с любым школьным учебником по предмету «Биология» для подготовки к экзамену в 9 классе и к ЕГЭ.



## Серия «Школьный курс за 100 часов»

Пособие серии по биологии для 10–11 классов (авторы *Е.А. Солодова, Т.П. Богданова*) включает обобщенный материал курсов в виде справочных таблиц, что развивает зрительную память и ассоциативное мышление учащихся. Оно стимулирует развитие резервных возможностей ученика, расширяет и углубляет языковую компетентность.

Учебное пособие представлено в трех частях:

**Часть I. Общая биология и экология**

**Часть II. Разнообразие живой природы: вирусы, бактерии, грибы, растения, животные**

**Часть III. Анатомия, физиология и гигиена человека**



## Серия **«Единый государственный экзамен»**

### Цели проекта:

- обеспечить учащихся **школ, ссузов** и **вузов** страны материалами для подготовки к успешной сдаче ЕГЭ;
- снабдить наставников необходимым инструментарием для оказания учащимся компетентной помощи.

### Авторы пособий серии:

- опытные педагоги и методисты, прошедшие специальную подготовку;
- постоянно участвуют в проверке экзаменационных работ ЕГЭ;
- осуществляют подготовку учителей к проведению экзамена и оценке экзаменационных работ;
- сотрудничают с Федеральным институтом педагогических измерений, разрабатывая тестовые задания.

**ВЕНАНА**  
**ГраФ**

**Все пособия прошли экспертизу  
Федерального института педагогических  
измерений и получили гриф!**

# Серия «Единый государственный экзамен»

## Репетиционные контрольные измерительные материалы 2007

Включают материалы пяти репетиционных сессий, проводимых экзаменационным агентством «Единый экзамен».

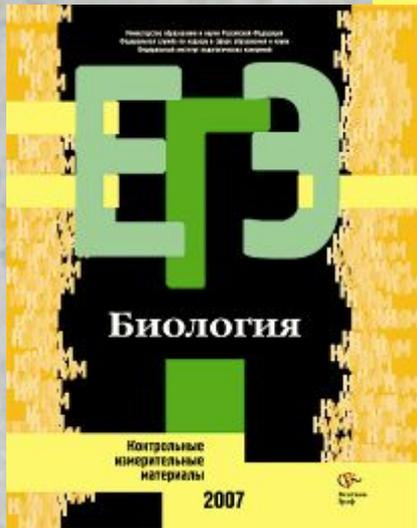
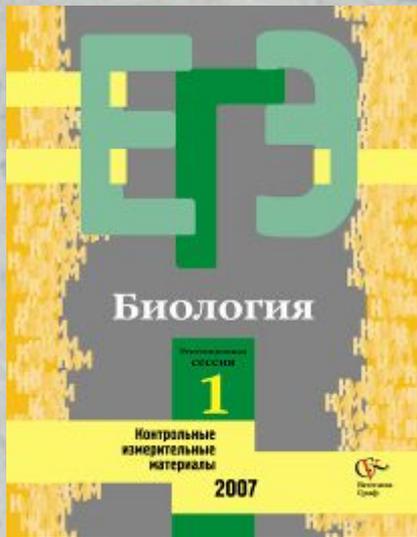
## Контрольные измерительные материалы 2007

Содержат: типовые варианты КИМ 2007, информацию для выпускника о ЕГЭ–2007, образцы заполнения бланков для обеих систем оценивания, описание особенностей экзаменационной работы 2007 по предмету и др.

## Практикумы по подготовке к ЕГЭ

Особенности: разбиение тетрадей по типам заданий, исходя из уровня сложности (А, В, С), тематический принцип, большое количество бланков, соответствующее количеству заданий.

**Все пособия прошли экспертизу Федерального института педагогических измерений и получили гриф!**



## Издания на электронных носителях

Образовательный комплекс предназначен для изучения, повторения и закрепления учебного материала курса биологии по программе под редакцией И.Н. Пономаревой.



1С: Образование. Биология





**Все  
цвета,  
кроме  
чёрного**

## **УМК «Все цвета, кроме чёрного»**

*(под ред. академика РАО М.М. Безруких)*

подготовлен в рамках федеральной  
целевой программы

**«Комплексные меры противодействия  
злоупотреблению наркотиками  
и их незаконному обороту...».**

Комплект нацелен на формирование у детей  
навыков эффективной адаптации в обществе,  
позволяющей в дальнейшем предупредить такие  
вредные привычки, как курение, употребление  
алкоголя и наркотиков.

## ГДЕ КУПИТЬ?

Литературу, выпускаемую Издательским центром «Вентана-Граф», можно заказать и приобрести в большинстве республик, краев и областей России.

Наши специалисты помогут вам составить заказ, расскажут о способах и формах оплаты, скидках, возможностях доставки, а также объяснят, к кому из партнеров издательства «Вентана-Граф» вы можете обратиться в регионах.

Подробную информацию по вопросам приобретения наших учебных изданий вы можете получить:

- на интернет-сайте издательства по адресу:  
<http://www.vgf.ru>
- по телефонам: **(495) 611-2359, 234-0753**
- по почте: 127422, Москва, ул. Тимирязевская, д. 1, стр. 3, этаж 6
- по e-mail: [metod@vgf.ru](mailto:metod@vgf.ru), [info@vgf.ru](mailto:info@vgf.ru), [pr@vgf.ru](mailto:pr@vgf.ru)

## ВНИМАНИЮ АВТОРОВ!

Издательский центр «Вентана-Граф» приглашает к сотрудничеству авторов, высококвалифицированных преподавателей, учителей и методистов для издания учебной, учебно-методической и развивающей литературы.

Авторские разработки просим высылать по электронной почте:  
[ivanova@ivanova@vgf.ru](mailto:ivanova@ivanova@vgf.ru), [ivanova@vgf.ru](mailto:ivanova@vgf.ru), [red@vgf.ru](mailto:red@vgf.ru)