



## ЕСТЕСТВОЗНАНИЕ+СЛОВЕСНОСТЬ



**Всеволод Андреевич Курбатов, ведущий методист**  
[VKurbatov@prosv.ru](mailto:VKurbatov@prosv.ru)

**Галина Васильевна Крюкова, ведущий методист**  
[GKryukova@prosv.ru](mailto:GKryukova@prosv.ru)

Сколько естествознания в уроке русского языка, литературы?  
Как много текстов, в пространстве которых будет интересно  
ученикам, предпочитающим разные предметы?  
Что могут обсудить вместе учителя естественно-научных  
предметов и учителя-словесники?  
Разберёмся "на площадке" текста.



# Рабочая полка учителя

Читательская грамотность – **способность** человека **понимать** и **использовать** письменные **тексты**, **размышлять** о них и заниматься чтением для того, чтобы достигать своих целей, **расширять свои знания** и возможности, **участвовать в социальной жизни**.





## **ЧИТАТЕЛЬСКАЯ ГРАМОТНОСТЬ:**

- локализация информации
- понимание
- оценка и рефлексия



## **Работа с одним текстом:**

- **просмотр и поиск**
- **выявление буквального смысла**
- **обобщение и формулирование выводов**
- **оценка качества и надёжности**
- **размышление над содержанием и формой**



## **Работа с несколькими текстами:**

- **поиск и выбор соответствующего текста**  
**обобщение и формулирование выводов**
- **выявление и анализ противоречий**

*Между берегом буйного Красного моря  
И Суданским таинственным лесом видна,  
Разметавшись среди четырех плоскогорий,  
С отдыхающей львицею схожа, страна.*

*Николай Гумилёв*

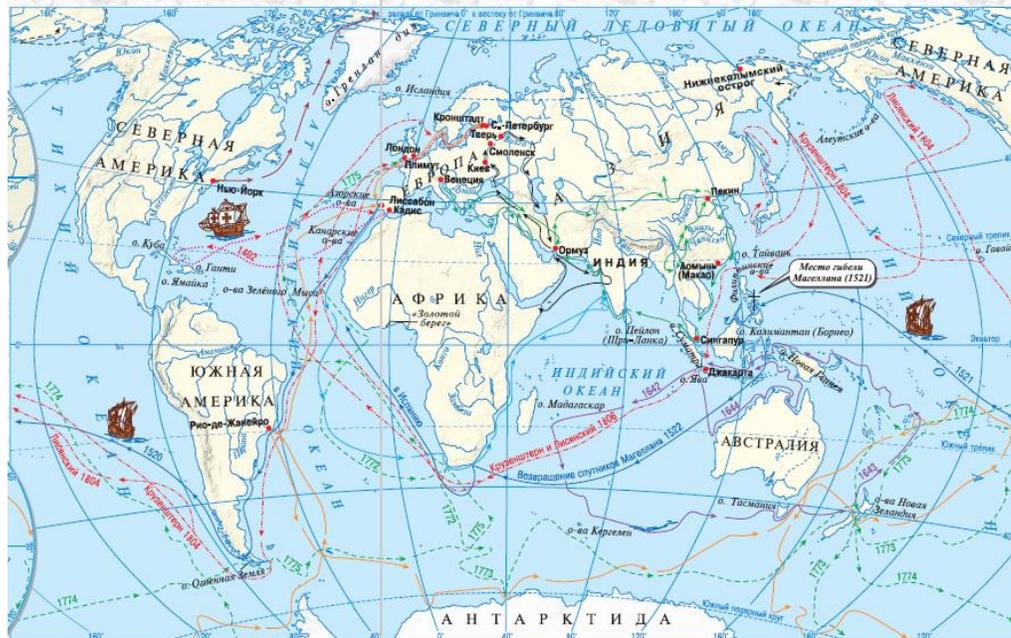


*О чём говорит Николай Васильевич Гоголь?*

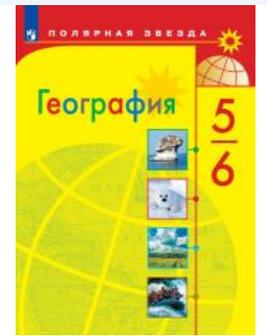
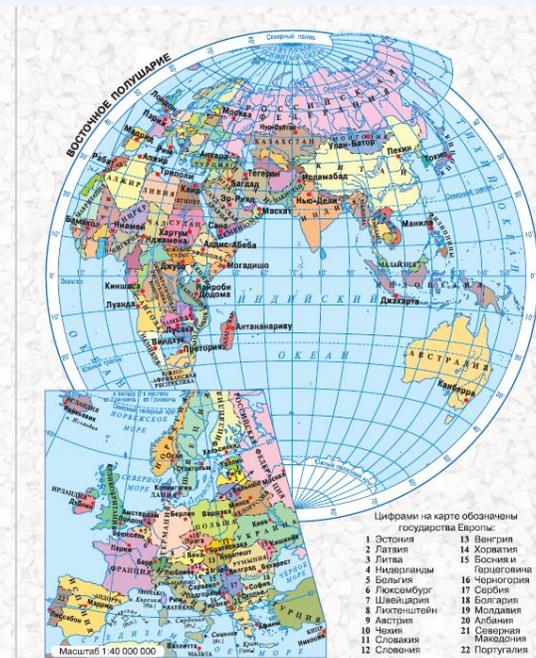
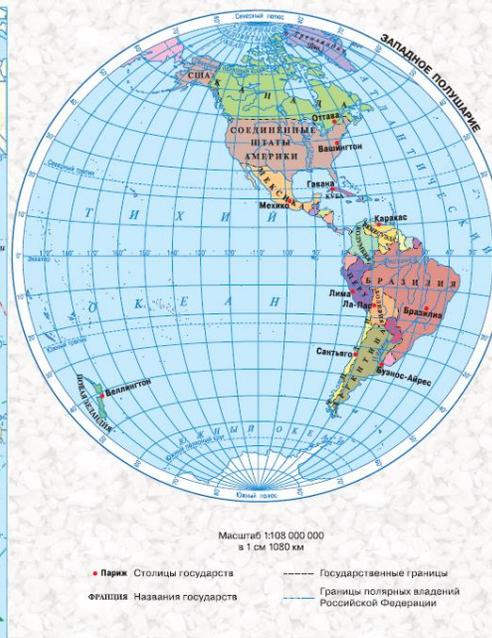
*Она такое глубокое море, так раздвигает наши самые действия, и, несмотря на то, что показывает границы каждой земли, так скрывает свои собственные, что даже для взрослого представляет философически-увлекательный предмет.*

Она такое *глубокое море*, так *раздвигает* наши самые *действия*, и, несмотря на то, что *показывает границы* каждой земли, так *скрывает свои собственные*, что даже для взрослого представляет философически-увлекательный предмет.

МАРШРУТЫ ВАЖНЕЙШИХ ПУТЕШЕСТВИЙ



ПОЛИТИЧЕСКАЯ КАРТА ПОЛУШАРИЙ



Два отшиба потрясли до основания власть и господствование Наполеона, казавшиеся неколебимыми. Отшибы эти произведены были двумя народами, обитающими на двух оконечностях завоеванной и поработанной им Европы: Испаниею и Россиею.

Первая, противуставшая французскому ополчению, одинокому, без союзников и без Наполеона, сотрясла налагаемое на нее иго при помощи огромных денежных капиталов и многочисленной армии союзной с нею Англии. Последняя, принявшая на свой щит удары того французского ополчения, но усиленного восставшим на нее всем Западом, которым предводительствовал и управлял сам Наполеон, - достигла того же предмета **без всяких иных союзников, кроме оскорбленной народной гордости и пламенной любви к отечеству.** Однако ж все уста, все журналы, все исторические произведения эпохи нашей превознесли и не перестают превозносить самоотвержение и великодушное усилие испанской нации, а о подобном самоотвержении, **о подобном же усилении русского народа нисколько не упоминают и вдобавок поглощают их разглашением, будто все удачи произошли от одной суровости зимнего времени, неожиданного и наступившего в необыкновенный срок года.**

Давыдов Денис. Мороз ли истребил французскую армию в 1812 году?

Посвящается графу Карлу Федоровичу Толю

Господин Шамбре представляет нам следующие изменения термометра :

"**Октября 15-го ст. ст. - четыре градуса стужи**". (Это было на обратном пути от Малоярославца.)

"Октября 23-го - снег, следовательно, **стужа умеренная**". (Это было на обратном пути из Вязьмы.)

"Октября 24-го - **снег продолжается**". (Это на обратном пути между Вязьмою и Дорогобужем.)

"Октября 25-го - снег сильнее, с ветром, следовательно, **немного холоднее**, чем накануне".

(Это было там же и уже около Дорогобужа.)

"Октября 28-го - **двенадцать градусов стужи**". (Это было на обратном пути между Дорогобужем и Смоленском.)

"Октября 31-го и ноября 1-го - **семнадцать градусов стужи**". (Это было на обратном пути в Смоленск.)

"Ноября 2-го - **стужа гораздо слабее**". (Это было на обратном пути, по выступлении из Смоленска к Красному.)

"Ноября 6-го - **оттепель**". (Это было на обратном пути между Красным и Оршею.)

"Ноября 12-го - **оттепель прекращается**". (Это было на обратном пути между Оршею и Борисовым.)

*Даты указаны по юлианскому календарю. С февраля 1918 года в нашей стране действует григорианский календарь, поэтому к указанным датам нужно прибавить 13 дней.*

Давыдов Денис. Мороз ли истребил французскую армию в 1812 году?

Посвящается графу Карлу Федоровичу Толю

• Объясните написание букв **о**, **а** на конце наречий, графически выделив приставки и суффиксы.

**336** Бегло просмотрите фрагмент из учебника по обществознанию и найдите в нём ответ на вопрос, что такое *толерантность*.

Люди издавна задумывались о ч..ртах х..рактера, которые должны быть пр..суци каждому человеку. Одной из таких черт снов.. и снов.. называют толерантность. Это очень ёмкое слово: в нём и ув..жение права каждого человека быть самим собой, и право на свободу на свою точку зрения на свою позицию на своё миропон..мание. Мы должны пон..мать, что все люди разные: у них разный язык цвет кожи культура р..лигия и т. д. Необходимо усвоить, что другое — это (не)плохое а просто особе(н, нн)ое, может быть, (не)пр..вычное но имеющее право на существование. В чём же должна проявлят(?)ся толерантность?

## СЛОВАРЬ

**Толерантность**, -и, ж., от лат. *tolerantia* — терпение. Уважение, принятие и правильное понимание богатого многообразия культур нашего мира, форм самовыражения и способов проявления человеческой индивидуальности.

**Толерантный**, -ая, -ое (прил.)  
1. а) Способный переносить неблагоприятное воздействие какого-л. вещества или яда (об организме); о) характеризующийся отсутствием иммунологической реактивности. 2. *перен.* Способный, умеющий терпеть что-либо чужое, мириться с чужим (мнением, характером и т. п.); снисходительный, терпимый.

**148. 1)** Рассмотрите таблицу и соотнесите коммуникативную задачу с видом чтения, который нужно использовать для выполнения этой задачи. Объясните, почему сначала необходимо определить цель чтения и только после этого приступить к работе с текстом.

Цель чтения (коммуникативная задача)	Вид чтения
Найти в тексте определённую информацию (факт, термин, название, имя, дату)	Поисковое
Получить самое общее представление о содержании (информации) и назначении текста,	Просмотровое

«Русский родной язык», 6 класс, О. М. Александрова, О. В. Загоровская, С. И. Богданов, Л. А. Вербицкая, Ю. Н. Гостева, И. Н. Добротина, А. Г. Нарушевич, Е. И. Казакова, И. П. Васильевых



«Русский язык», 7 класс, часть 2, Л. М. Рыбченкова, О. М. Александрова, О. В. Загоровская, А. Г. Нарушевич, О. Ф. Вакурова, А. В. Григорьев, А. Н. Кузина

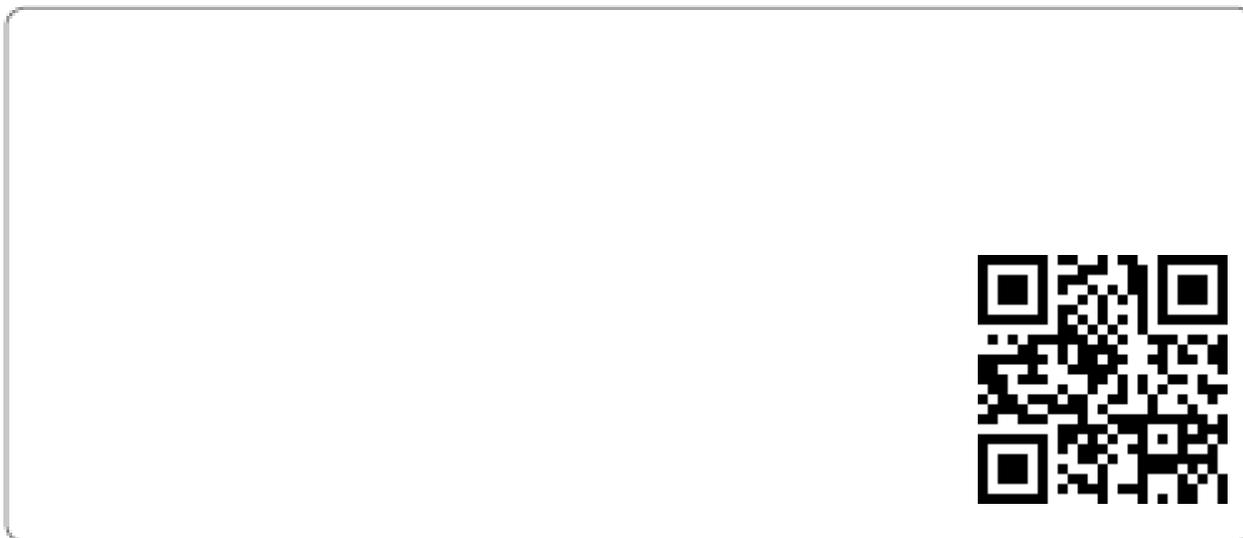


**20** В книге редактора, литературного критика и переводчика Норы Галь «Слово живое и мёртвое» есть такое замечание:

«Страсть к деепричастиям нередко ведёт к хрестоматийной классической ошибке.

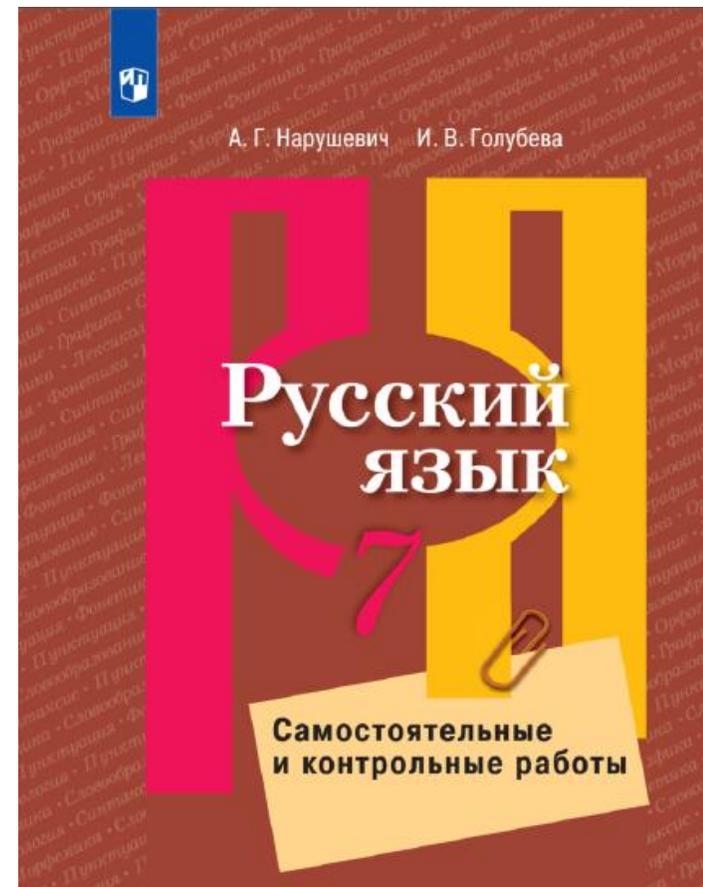
„Производя измерения, линейка невольно задевала то одного, то другого“ — это уже совсем по чеховской „Жалобной книге“! Производила измерения всё же не сама линейка, *ею* задевал соседей *тот, кто* производил измерения!»

Создайте иллюстрацию (рисунок) к этому примеру так, чтобы было понятно, какую ошибку допустил автор.



**1** Какое из предложений текста отражает его основную мысль?

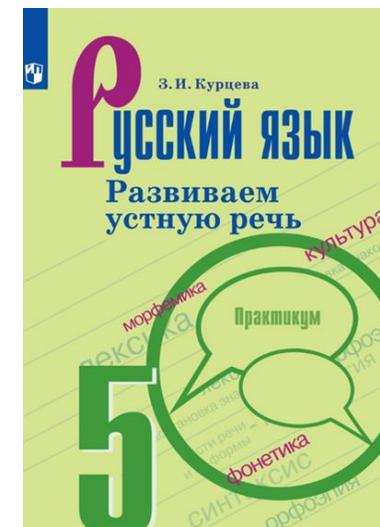
- 1) 1
- 2) 2
- 3) 12
- 4) 16



**Р** 435. Почему так названы географические объекты: Петербург, Новосибирск, Берингов пролив? Напишите рассуждение на эту тему. Приводите аргументы. В случае затруднений привлекайте сведения из энциклопедий или из Интернета.

**💡** 538. Новые города, посёлки, площади, улицы нередко называют именами учёных, путешественников, писателей, героев и т. д. Встречаются ли в вашем населённом пункте названия улиц, площадей, скверов в честь знаменитых людей? А может быть, ваша школа носит имя одного из выдающихся людей?

Запишите эти названия. Кратко представьте информацию о том человеке, в честь которого названы географические объекты.



## ГОРОДА ЗЕМЛИ РУССКОЙ

### По Золотому кольцу

Гордиться славою своих предков не только можно, но и должно; не уважать оной есть постыдное малодушие.

*А. С. Пушкин*

Слава нашей стороне!  
Слава русской старине!

*Н. П. Кончаловская*



## Из первых уст

► — А как всё-таки родилось название «Золотое кольцо»?  
— <...> Я... отправился гулять по городу. Когда шёл по Большому Каменному мосту, невольно залюбовался панорамой Кремля, куполами церквей и даже не обратил внимания на мелкий дождик. А тут вдруг выглянуло солнышко. И я увидел сквозь этот дождь, даже не дождь, а сеющую росу, как будто с куполов стекает маслянистое золото. И втемяшилось в голову: «Золото!» А на середине моста мне почему-то вспомнилась популярная тогда песенка: «Любовь — кольцо, а у кольца начала нет и нет конца!» И сразу родилась фраза: «Золотое кольцо!»

*Ю. А. Бычков* ◀



ВВЕДЕНИЕ

9

## Моя лаборатория



Для того чтобы лучше усвоить материал изучаемого параграфа, необходимо составить его план. План должен отвечать следующим требованиям:

1. Пункты плана должны отражать главные мысли.
2. Пункты плана должны быть связаны между собой по смыслу.
3. Пункты плана должны быть сформулированы кратко и чётко.

При составлении плана текст делится на части (смысловые единицы) и в каждой из них находится главная мысль. Чтобы вам было легче справиться с этим заданием, читая текст параграфа, задавайте два вопроса: «О чём здесь говорится?» и «Что об этом говорится?». Первый вопрос поможет вам разбить текст на «смысловые единицы», а второй — выделить самое существенное, главное в этой части текста.

1. Что изучает биология?
2. Что называют биосферой?
3. Какое значение имеет изучение биологии для человека?



Биология.  
Биосфера.

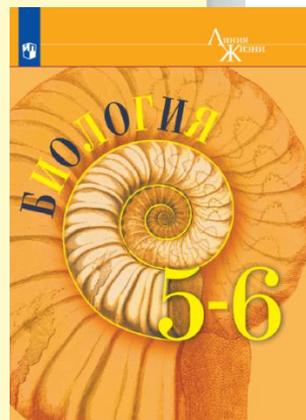


1. Проанализируйте рисунок 2 «Схема пищевой цепи». Самостоятельно составьте пищевую цепь, характерную для живых организмов, обитающих в вашей местности. Сравните предложенную вами пищевую цепь с пищевыми цепями, составленными вашими товарищами по классу. Выясните, какое число живых организмов представлено в наиболее длинной пищевой цепи.

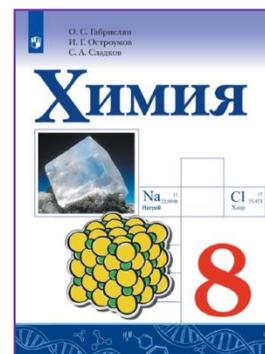


2. Выясните у своих родителей, знакомых их мнение о значении биологии в жизни современного человека. Подготовьте сообщение, в котором приведите конкретные примеры использования биологических знаний в повседневной жизни человека.

3. Составьте список профессий, связанных с биологическими науками.



**ПОДУМАЙТЕ!** Почему биологию считают наукой будущего?



### Используйте дополнительную информацию

7. Подготовьте сообщение об истории приборов для измерения температуры тела человека.
8. Сторонником какой позиции — хемофилии или хемофобии — вы являетесь? Аргументируйте свою точку зрения.
9. Какой деятельностью вы хотели бы заниматься после окончания школы? Какую роль играет в ней химия?
10. Подготовьте сообщение о вкладе одного из отечественных химиков в мировую химическую науку.

- КОСМЕТИКА;

тв защиты  
х техноло-  
формации,  
ит.  
Томоносов,  
распрости-  
\*  
Семёнов,  
ы связыва-  
т окружаю-  
увершенство-

Михаил Васильевич Ломоносов (1711—1765)



Николай Николаевич Семёнов (1896—1986)

ствования. и не может быть в наши дни специалиста, который мог бы обойтись без знания химии».

Положительное отношение к химии называют одним словом — **хемофилия**. Антоним хемофилии — **хемофобия**. Отрицательное отношение к химии тоже имеет свою аргументацию.

Химическое загрязнение окружающей среды относится к глобальным проблемам человечества. Рост промышленного производства и сельского хозяйства, развитие энергетики и транспорта, совершенствование современных технологий и средств коммуникации приводят к тому, что ежегодно сжигается более 1 млрд т топлива, выбрасывается в атмосферу несколько миллиардов тонн угарного и углекислого газов, десятки миллионов тонн оксидов азота и серы. Они образуют с атмосферной влагой растворы кислот, которые, выпадая в виде дождя (так называемые кислотные дожди),



... суть в том, чтобы ваши знания помогли вам отвечать на многие вопросы, с которыми вы встретитесь в жизни, учили бы вас самостоятельно находить новую информацию, понимать, как устроен мир. Вот такое **активное знание** в области **естественных наук** часто называют сегодня естественно-научной грамотностью.



## Тюльпаны

Оле очень нравятся тюльпаны, и она решила сама вырастить эти замечательные растения. Она задумалась, как можно получить цветущие растения именно к празднику 8 Марта. Она заинтересовалась этим вопросом и узнала, что если создать специальные условия для развития растений, то можно получить цветущие растения в любое время года. Такой способ выращивания растений называется выгонкой. В процессе роста растения питаются в основном веществами, накопленными в луковице, поэтому успех во многом зависит от того, какие луковицы отобраны для посадки.



# КАКАЯ ИНФОРМАЦИЯ ПОМОГЛА РЕШИТЬ ЗАДАЧУ

## Тюльпаны

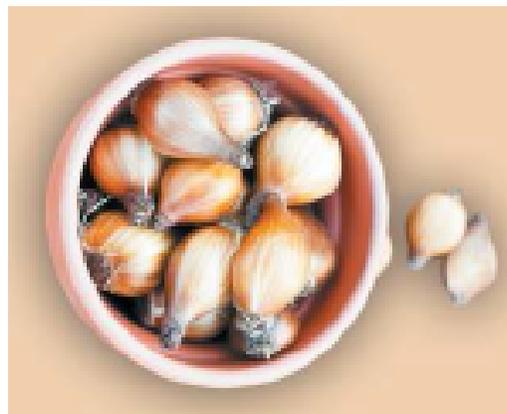
Оле очень нравятся тюльпаны, и она решила сама вырастить эти замечательные растения. Она задумалась, как можно получить цветущие растения именно к празднику 8 Марта. Она заинтересовалась этим вопросом и узнала, что если создать специальные условия для развития растений, то можно получить цветущие растения в любое время года. Такой способ выращивания растений называется выгонкой. В процессе роста растения питаются в основном веществами, накопленными в луковице, поэтому успех во многом зависит от того, какие луковицы отобраны для посадки.

### Задание 1

Какие луковицы необходимо отбирать для посадки тюльпанов?

Выберите два верных ответа.

- A. Мелкие луковицы.
- B. Плотные луковицы.
- C. Крупные луковицы.
- D. Мягкие луковицы.
- E. Лёгкие луковицы.





На улицах г. Кампала, столицы Уганды

Население мира распределяется по регионам следующим образом: 61% приходится на долю Азии (4,7 млрд), 17% — Африки (1,3 млрд), 10% — Европы (750 млн), 8% — Латинской Америки и Карибского бассейна (650 млн), 5% — Северной Америки (370 млн) и Океании (43 млн).

Страны с самой большой численностью населения — Китай (1,44 млрд человек) и Индия (1,39 млрд человек); их население составляет, соответственно, 19% и 18% от мирового населения. («Народонаселение мира в 2019 году» // <http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0821/biblio01.php>)

Африка — самый быстрорастущий континент, она демонстрирует наиболее высокие темпы роста населения по сравнению с другими крупными регионами. В настоящее время число африканцев в возрасте 15–25 лет достигло 230 млн человек, что составляет пятую часть всей молодёжи мира и четверть всего населения континента. Несмотря на неточность прогнозов в отношении рождаемости в Африке, большая численность молодых людей, у которых скоро появятся свои дети, говорит о том, что именно от этого континента будут зависеть численность и распределение мирового населения в следующие несколько десятилетий.

(По материалам официального сайта ООН: <https://www.un.org/ru/sections/issues-depth/population/index.html>)



Прочитайте текст и ответьте на вопросы.

Население мира распределяется по регионам следующим образом: 61% приходится на долю Азии (4,7 млрд), 17% — Африки (1,3 млрд), 10% — Европы (750 млн), 8% — Латинской Америки и Карибского бассейна (650 млн), 5% — Северной Америки (370 млн) и Океании (43 млн).

Страны с самой большой численностью населения — Китай (1,44 млрд человек) и Индия (1,39 млрд человек); их население составляет, соответственно, 19% и 18% от мирового населения. («Народонаселение мира в 2019 году» // <http://www.demoscope.ru/weekly/2019/0821/biblio01.php>)

Африка — самый быстрорастущий континент, она демонстрирует наиболее высокие темпы роста населения по сравнению с другими крупными регионами. В настоящее время число африканцев в возрасте 15–25 лет достигло 230 млн человек, что составляет пятую часть всей молодёжи мира и четверть всего населения континента. Несмотря на неточность прогнозов в отношении рождаемости в Африке, большая численность молодых людей, у которых скоро появятся свои дети, говорит о том, что именно от этого континента будут зависеть численность и распределение мирового населения в следующие несколько десятилетий.

(По материалам официального сайта ООН: <https://www.un.org/ru/sections/issues-depth/population/index.html>)

Какие из приведённых ниже утверждений соответствуют информации, с которой вы познакомились? Выберите и отметьте все правильные ответы.

№ п/п	Утверждение	
1	Народонаселение равномерно распределяется по всем регионам земного шара.	
2	Доля двух стран с самой высокой численностью населения составляет свыше половины численности народонаселения Земли.	
3	Наиболее развитые в экономическом отношении регионы земного шара не обязательно отличаются самой высокой численностью населения.	
4	Самый высокий прирост численности населения в современном мире наблюдается в Индии и Китае.	
5	Существует предположение, что численность и распределение мирового населения зависит от доли молодых людей в общей численности населения того или иного региона.	

## СБОРНИКИ ЭТАЛОННЫХ ИЗДАНИЙ

под редакцией Г.С. Ковалёвой

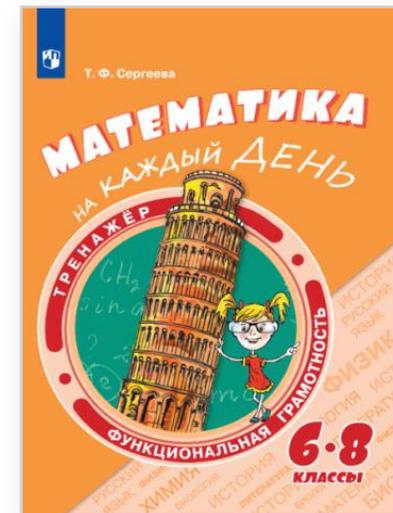
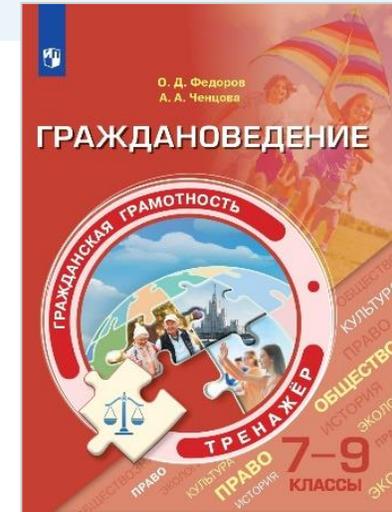
- ▶ Предназначены для формирования и оценки всех направлений функциональной грамотности международного сравнительного исследования PISA
- ▶ Содержат обучающие и тренировочные задания, охватывающие все содержательные и компетентностные аспекты оценки функциональной грамотности по каждой из областей. Приводятся развёрнутые описания особенностей оценки заданий, рекомендации по использованию системы заданий и их оценки. Все задания построены на основе реальных жизненных ситуаций
- ▶ Могут быть использованы в обучающих целях педагогами на уроках и во внеурочной деятельности, а также администрацией школы для организации внутришкольного мониторинга по оценке функциональной грамотности



# Серия «Функциональная грамотность. Тренажёры»

## ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ГРАМОТНОСТЬ. ТРЕНАЖЁРЫ

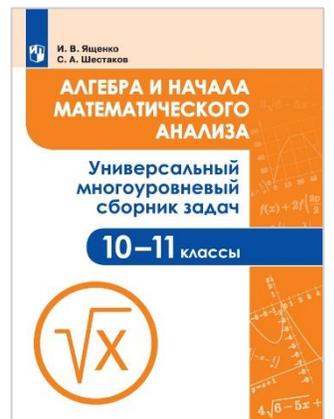
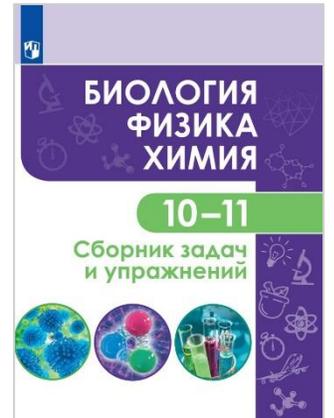
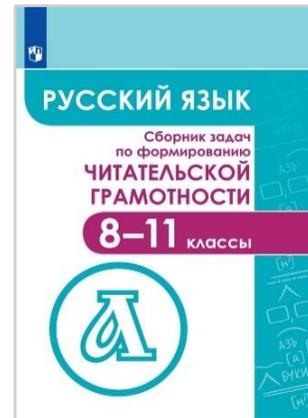
- ▶ Помогают формировать умение осознанно использовать полученные в ходе обучения знания для решения жизненных задач, развивают активность и самостоятельность учащихся, вовлекают их в поисковую и познавательную деятельность
- ▶ Содержат разнообразные практико-ориентированные задания, позволяющие школьникам подготовиться к участию в международных исследованиях качества образования. Приведены примеры их решений и ответы
- ▶ Могут использоваться учителями математики, русского языка, обществознания, биологии, физики и химии на уроках, во внеурочной деятельности, в системе дополнительного образования, семейного образования

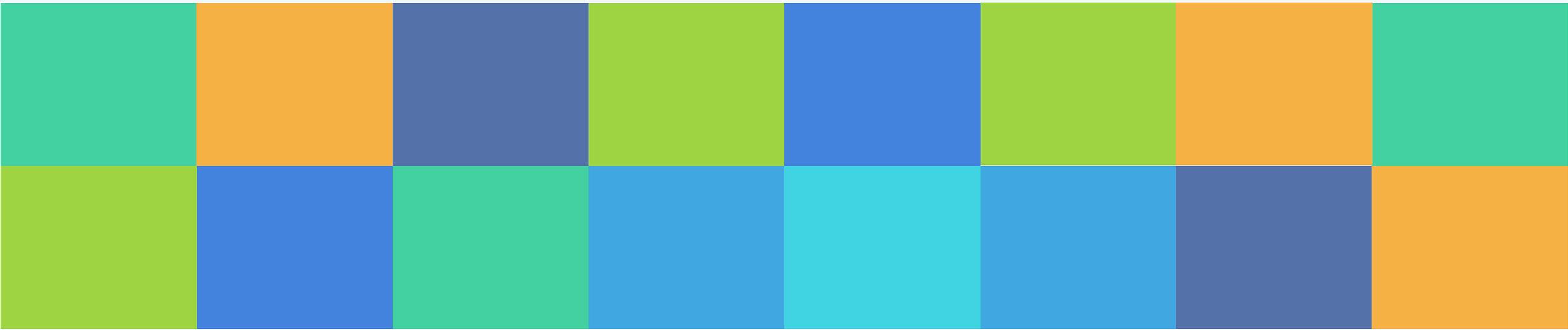


## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОСОБИЯ

для эффективной подготовки к олимпиадам, ОГЭ, ЕГЭ, ВПР, международным исследованиям

- ▶ Позволят учащимся существенно повысить уровень своей функциональной грамотности
- ▶ Содержат разнообразные тренировочные и проверочные задания и упражнения для текущего и итогового контроля знаний, а также творческие задания, позволяющие углубить знания по различным предметным областям
- ▶ Для учителей математики, русского языка, обществознания, биологии, физики, химии и системы дополнительного образования
- ▶ Универсальные, могут быть использованы с любым учебно-методическим комплектом





**Группа компаний «Просвещение»**

Адрес: 127473, г. Москва, ул. Краснопролетарская, д. 16,  
стр. 3, подъезд 8, бизнес-центр «Новослободский»

**Горячая линия:**

[vopros@prosv.ru](mailto:vopros@prosv.ru)