

## Спецификация.

### Цель тестирования:

– подготовка обучающихся и педагогов области к новым форматам работ, используемых в рамках реализации федеральных мероприятий по оценке качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся;

– апробация инструментария, ориентированного на оценку качества знаний в PISA-парадигме в рамках мероприятий региональной системы оценки качества образования.

**Класс:** 7.

**Формат проведения тестирования:** компьютерный.

**Время тестирования:** 60 мин.

### Структура теста.

Тестовая работа состоит из трёх разделов (часть 1, 2, 3), содержит 15 заданий на оценку уровня сформированности универсальных учебных действий по работе с информацией, на оценку умений применять базовые знания по математике, естествознанию, чтению в ситуациях практико-ориентированного характера и проводить исследования.

Часть 1 содержит 5 заданий на определение уровня сформированности функциональной грамотности в области математики.

Часть 2 содержит 5 заданий на определение уровня сформированности функциональной грамотности в области естествознания (биология, география).

Часть 3 содержит 5 заданий на определение уровня сформированности функциональной грамотности в области чтения.

### Типы заданий, система оценивания:

Разделы*	№ задания	Форма задания	Максимальное количество баллов за задание
МГ	1	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	2	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	3	с развёрнутым ответом	2
	4	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	5	с кратким ответом	1

ЕНГ	6	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	7	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	8	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	9	на установление соответствия	1
	10	с развёрнутым ответом	2
ЧГ	11	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	12	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	13	множественного выбора с одним правильным ответом	1
	14	на установление соответствия	1
	15	с развёрнутым ответом	2
<b>Максимальный балл за выполнение всей работы</b>			<b>18</b>

\* – МГ – математическая грамотность  
ЕНГ – естественнонаучная грамотность  
ЧГ – читательская грамотность

Задание множественного выбора с одним правильным ответом считается выполненным, если выбранный учащимся вариант ответа совпадает с верным ответом. Задание на установление соответствия, задание с кратким ответом считаются выполненными, если записанный ответ совпадает с эталонным ответом. Все задания множественного выбора с одним правильным ответом, на установление соответствия, с кратким ответом оцениваются максимально в 1 балл.

Задания с развёрнутым ответом оцениваются в 2 балла. Задание с развёрнутым ответом считается выполненным (оценивается 2 баллами), если ответ учащегося совпадает с верным ответом. Задание оценивается 1 баллом, если допущена неточность в ответе или ответ не полон. В остальных случаях ставится 0 баллов.

### **Кодификатор проверяемых элементов.**

Разделы	№ задания	Содержательная область оценки	Компетентностная область оценки	Объект оценки
МГ	1	изменение и зависимости	формулировать ситуацию на языке математики	умение составлять математическое описание предложенной зависимости в виде числового выражения; выполнять действия с натуральными числами
	2	изменение и зависимости	формулировать ситуацию на языке математики	умение составлять математическое описание предложенной зависимости в виде формулы

	3	количество	интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	составление числового выражения и вычисление процентов; выполнение вычислений с десятичными дробями
	4	изменение и зависимости	интерпретировать, использовать и оценивать математические результаты	работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую); выполнение вычислений с натуральными числами и десятичными дробями
	5	изменение и зависимости	применять математические понятия, процедуры, рассуждения для получения решения	работа с формулами (использование формул при переводе значений температур из одной шкалы в другую); выполнение вычислений с натуральными числами и десятичными дробями
ЕНГ	6	содержательное знание; живые системы	научное объяснение явлений	умение применить естественнонаучные знания для объяснения явления
	7	процедурное знание; живые системы	понимание особенностей естественнонаучного исследования	умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки
	8	процедурное знание; живые системы	понимание особенностей естественнонаучного исследования	умение выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки
	9	науки о Земле	научное объяснение явлений	умение применить естественнонаучные знания для объяснения явления
	10	науки о Земле	интерпретация данных для получения выводов	умение анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы
ЧГ	11	взаимодействие людей в обществе	интегрировать и интерпретировать информацию	понимать смысловую структуру текста (определять главную мысль текста)
	12	взаимодействие людей в обществе	интегрировать и интерпретировать информацию	понимать смысловую структуру текста (определять проблему текста)
	13	взаимодействие людей в	оценивать содержание и форму текста	устанавливать взаимосвязи между

		обществе		элементами/частями текста или текстами
	14	взаимодействие людей в обществе	интегрировать и интерпретировать информацию	устанавливать связи между событиями или утверждениями
	15	взаимодействие людей в обществе	использовать информацию из текста для построения собственного суждения	умение использовать информацию из текста для решения практической задачи

## Образцы заданий.

Во время выполнения работы экран будет разделён на две части: задания будут расположены в левой части экрана, а информация, необходимая для ответа на вопрос, – справа.

Прежде чем приступить к выполнению задания, следует прочитать весь текст, расположенный справа.

Иногда, чтобы увидеть текст целиком, необходимо использовать вертикальную полосу прокрутки. Если в задании есть полоса прокрутки, надо нажать на бегунок прокрутки и перетянуть его вниз, чтобы прочитать текст задания до конца.

### Математическая грамотность.

#### Походка

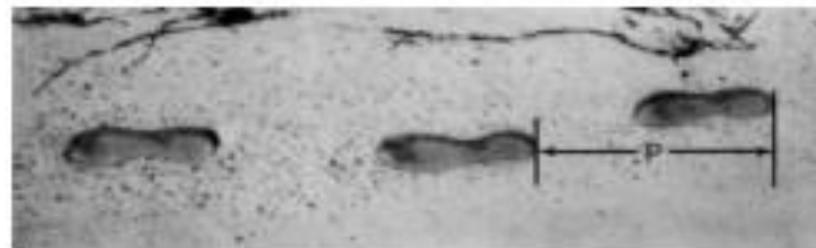
Вопрос 1 / 2

Прочитайте текст "*Походка*", расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Используя данную формулу, определите, чему равна длина шага Сергея, если он делает 70 шагов в минуту.

Ответ:

#### Походка



На рисунке изображены следы идущего человека. Длина шага ( $P$ ) – расстояние от конца пятки следа одной ноги до конца пятки следа другой ноги.

Анализируя походку мужчин, установили зависимость между  $n$  и  $P$  по формуле  $\frac{n}{P} = 140$ , где

$n$  – число шагов в минуту,

$P$  – длина шага в метрах.

## Походка

Вопрос 2 / 2

Прочитайте текст "*Походка*", расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.

Павел знает, что длина его шага равна 0,8 м.

Успеет ли Павел за 1 минуту дойти до Сергея, если находится от него на расстоянии 85 метров?

- да
- нет

Приведите расчёты, доказывающие правильность Вашего выбора.

## Походка



На рисунке изображены следы идущего человека. Длина шага ( $P$ ) – расстояние от конца пятки следа одной ноги до конца пятки следа другой ноги.

Анализируя походку мужчин, установили зависимость между  $n$  и  $P$  по формуле  $\frac{n}{P} = 140$ , где

$n$  – число шагов в минуту,

$P$  – длина шага в метрах.

## Садовник

Вопрос 1 / 1

Прочитайте текст "Садовник", расположенный справа. Выберите ответы в выпадающем меню.

Выберите слово «Да» или «Нет» около каждой формы клумбы в зависимости от того, хватит или не хватит садовнику провода, чтобы обозначить границу клумбы.

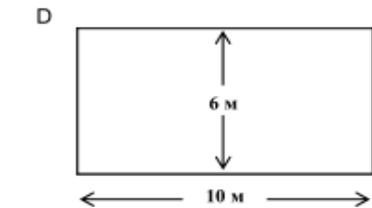
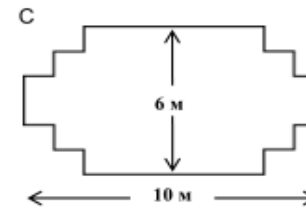
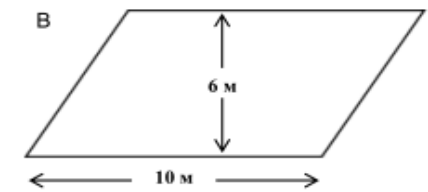
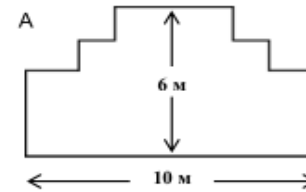
Форма клумбы	Хватит ли 32 м провода, чтобы обозначить границу клумбы?
A	<input type="text" value="Выберите"/>
B	<input type="text" value="Выберите"/>
C	<input type="text" value="Выберите"/>
D	<input type="text" value="Выберите"/>

\* – выпадающее меню

Да  
Нет

## Садовник

У садовника имеется 32 м провода, которым он хочет обозначить на земле границу клумбы. Форму клумбы ему надо выбрать из следующих вариантов.



## Поведение колюшки

Вопрос 1 / 2

*Прочитайте текст "Поведение колюшки", расположенный справа. Запишите свой ответ на вопрос.*

На какой вопрос делается попытка ответить с помощью этого эксперимента?

## Поведение колюшки.

Колюшка – это рыбка, которую легко содержать в аквариуме. В брачный период у самца колюшки цвет брюшка изменяется с серебристого на красный.

Самец колюшки нападет на любого конкурирующего самца, который вторгнется на его территорию, и попытается его прогнать.

Если приближается самка, имеющая серебристую окраску, он постарается направить её к своему гнезду, чтобы она отложила там икринки.



В аквариуме Виктора находится только один самец колюшки. Мальчик хочет исследовать в ходе эксперимента, что заставит самца колюшки вести себя агрессивно.

Он сделал из воска три модели рыбок и закрепил каждую из них на проволоке. Каждую из моделей он помещает в аквариум на одно и то же время.

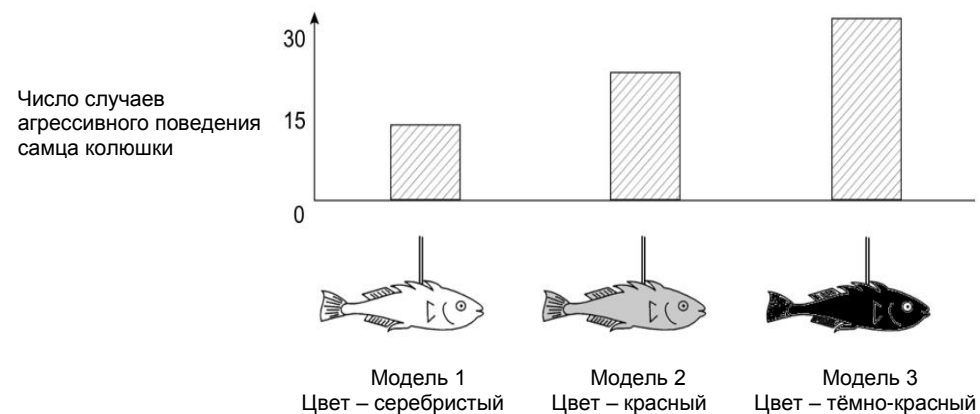
Затем он подсчитывает, сколько раз самец колюшки





проявил агрессивное поведение, толкая восковые модели.

Результаты этого эксперимента представлены ниже.



## Поведение колюшки

Вопрос 2 / 2

Прочитайте текст "Поведение колюшки", расположенный справа. Выберите ответы в выпадающем меню.

Каждый из трёх учащихся сделал вывод на основе результатов второго эксперимента.

Являются ли их выводы правильными, если исходить из информации, представленной на диаграмме?

Выберите «Да» или «Нет» для каждого вывода.

Вывод	Да/нет
Красный цвет является причиной ухаживания самца колюшки.	Выберите ▼
Самец колюшки больше реагирует на самку с плоским брюшком.	Выберите ▼
Самец колюшки чаще реагирует на самку с раздутым брюшком, чем с плоским.	Выберите ▼

## Поведение колюшки.

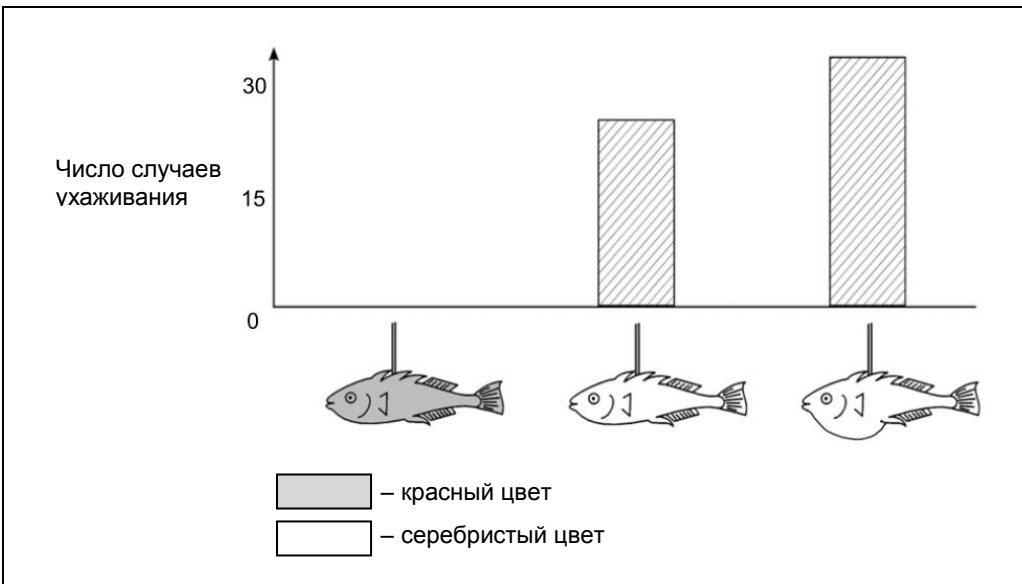
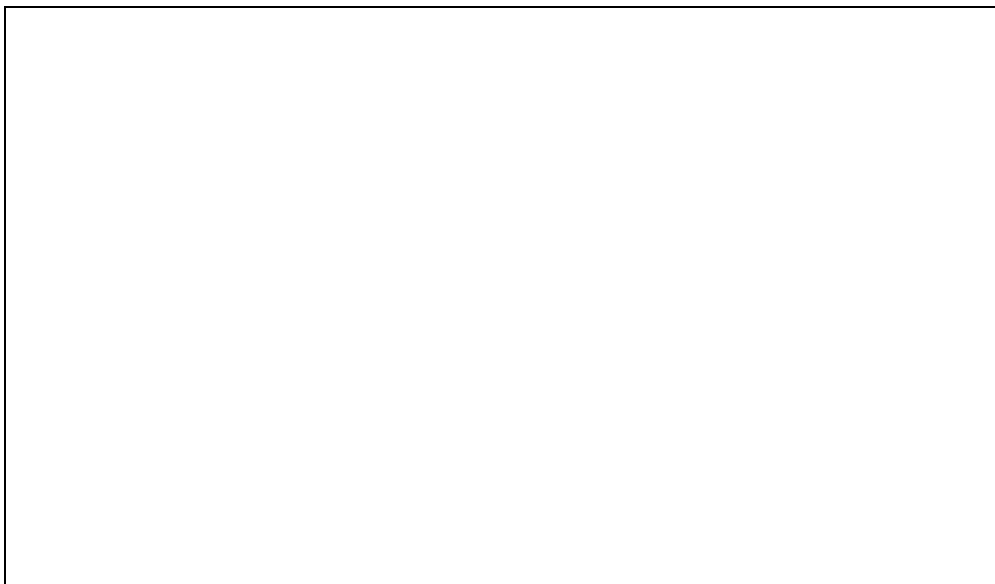


В брачный период, если самец колюшки увидит самку, он будет пытаться привлечь её ухаживанием, которое напоминает небольшой танец. Виктор и два его одноклассника решили исследовать такое поведение самца.

Для эксперимента они взяли три восковые модели, закреплённые на проволоке. Одна была красного цвета, две другие – серебристого цвета (одна с плоским брюшком, другая с раздутым брюшком).

Учащиеся подсчитали, сколько раз (за определённое время) самец колюшки реагирует на каждую модель, демонстрируя ухаживание.

Результаты этого эксперимента представлены ниже.



\* – выпадающее меню

*Да*  
*Нет*

## Читательская грамотность.

### Как вы чистите зубы

Вопрос 1 / 5

*Прочитайте статью "Как вы чистите зубы", расположенную справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.*

О чём эта статья?

- Как лучше всего чистить зубы.
- Какой щёткой лучше всего пользоваться.
- Как важно иметь хорошие зубы.
- Как чистят зубы разные люди.



Становятся ли ваши зубы чище оттого, что вы чистите их всё дольше и тщательней?

Британские исследователи говорят, что нет. Испытав на практике множество разных способов чистки зубов, они в конце концов определили, что наилучший результат даёт двухминутная чистка обычной щёткой без излишних усилий. Если сильно налегать на щётку, можно повредить эмаль и дёсны, так и не освободив зубы от остатков пищи и зубного налёта.

Бенте Хансен, специалист по чистке зубов, говорит, что разумно держать зубную щётку так, как вы держите карандаш. «Начните в одном углу и пройдите щёткой по всему ряду зубов, – советует она. – Не забудьте

почистить и свой язык! На нём может находиться множество бактерий, вызывающих дурной запах изо рта».

*Статья из норвежского журнала*


## Как вы чистите зубы

Вопрос 2 / 5

Прочитайте статью "Как вы чистите зубы", расположенную справа. Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.

Что рекомендуют британские исследователи?

- Чистить зубы как можно чаще.
- Не пытаться чистить язык.
- Не чистить зубы с излишним усилием.
- Чистить язык даже чаще, чем зубы.



The screenshot shows a web browser window with the address bar containing the URL <https://www.ochkov.net/wiki/kak-pravilno-chistit-zuby-zubnoj-shetkoj>. The page title is "Как вы чистите зубы" and there is a "Чат" button. The main content area features a photograph of a smiling family (father, mother, and child) brushing their teeth in a bathroom. Below the image, the text discusses dental hygiene research from the UK, stating that a two-minute brushing routine with a regular toothbrush is most effective, and advises against brushing too hard to avoid enamel damage. It also quotes a specialist, Bente Hansen, on the correct brushing technique: holding the toothbrush like a pencil, starting from one corner and moving across the teeth, and not forgetting to clean the tongue.

Становятся ли ваши зубы чище оттого, что вы чистите их всё дольше и тщательней?

Британские исследователи говорят, что нет. Испытав на практике множество разных способов чистки зубов, они в конце концов определили, что наилучший результат даёт двухминутная чистка обычной щёткой без излишних усилий. Если сильно налегать на щётку, можно повредить эмаль и дёсны, так и не освободив зубы от остатков пищи и зубного налёта.

Бенте Хансен, специалист по чистке зубов, говорит, что разумно держать зубную щётку так, как вы держите карандаш. «Начните в одном углу и пройдите щёткой по всему ряду зубов, – советует она. – Не забудьте почистить и свой язык! На нём может находиться множество бактерий, вызывающих дурной запах изо рта».

## Как вы чистите зубы

Вопрос 3 / 5

Воспользуйтесь текстами, расположенными справа, на вкладке «Чат». Выберите ответы в выпадающем меню.


Прочитайте данные ниже утверждения. Запишите рядом с номером каждого утверждения имя участника чата, который придерживается такой точки зрения.

Точка зрения	Имя участника чата
Плотный налёт на зубах приводит к заболеваниям организма.	Выберите ▾
С древности люди старались следить за гигиеной полости рта.	Выберите ▾
Естественный налёт – лучший защитный слой для сохранения зубов.	Выберите ▾
Надо прислушиваться к мнению современных учёных.	Выберите ▾


https://www.ochkov.net/wiki/kak-pravilno-chistit-zuby-zubnoj-shetkoj

Как вы чистите зубы | Чат


### Чат

 **Борис**


Естественный налёт — лучший защитный слой, который не даёт эмали разрушаться. В древние времена люди не заморачивались по этому поводу, и жили с зубами до старости. Знаю, что яблоко прекрасно очищает полость рта и зубы.

 **Марина**

Ерунда всё это. В древности люди быстрее теряли зубы, не имея гигиены. Нельзя отказываться от достижений науки! Главное, надо правильно чистить зубы, чтобы их сохранить.

 **Оксана**

Раньше люди тоже думали о чистоте зубов. Например, Пётр I велел боярам чистить зубы толчёным мелом и влажной тряпочкой. А простой народ отбеливал зубы углями из берёзовой древесины. Зубные пасты, похожие на современные, появились уже с середины 19 века.

 **Вадим**

Всё верно. Под действием минералов слюны налёт уплотняется и превращается в ещё большую концентрацию

вредных бактерий, которые живут и размножаются.  
Происходит интоксикация организма и воспаление в десне.

\* – выпадающее меню

Выберите ▾

- Борис*
- Марина*
- Оксана*
- Вадим*



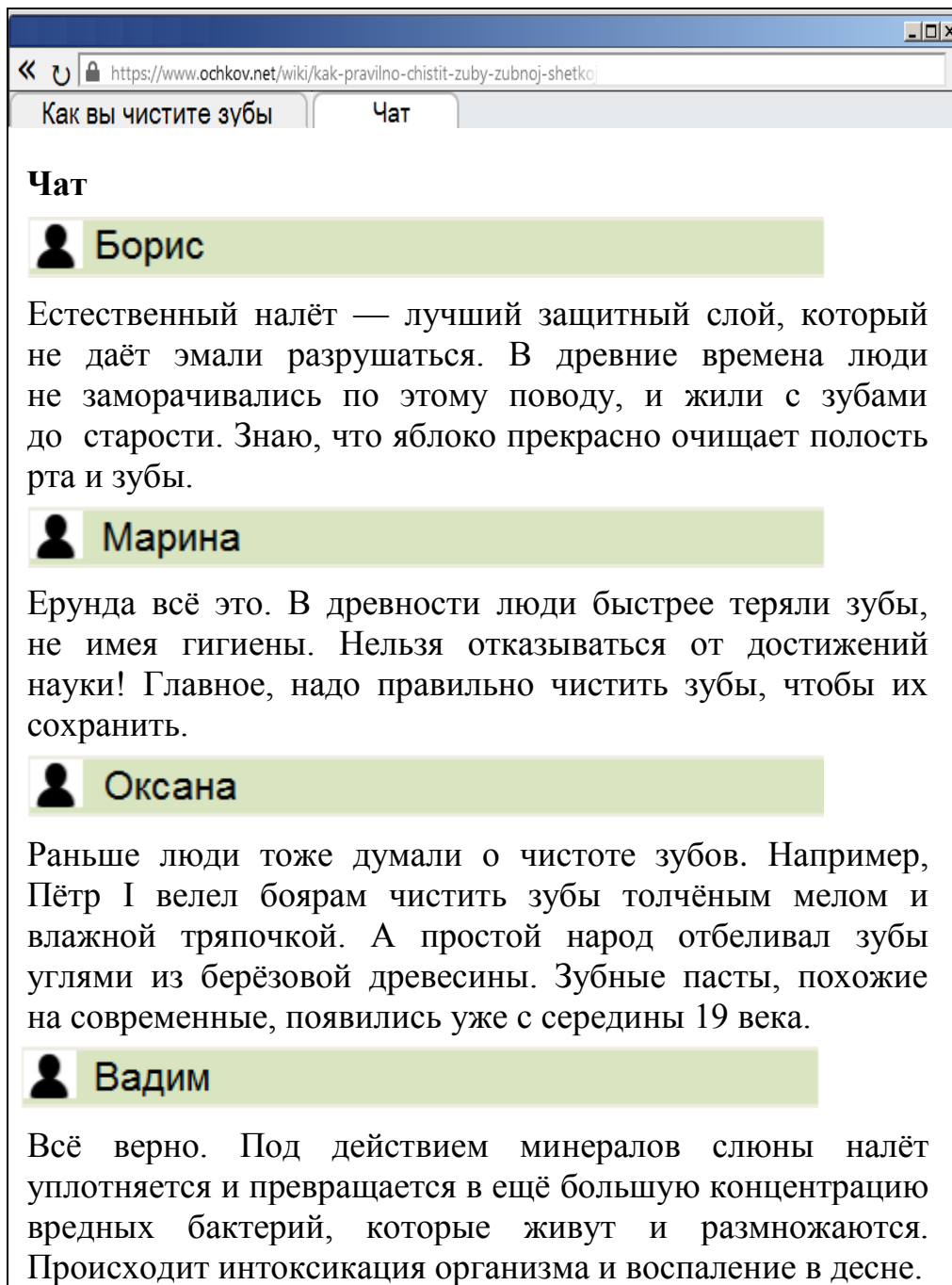
## Как вы чистите зубы

Вопрос 4 / 5

*Воспользуйтесь текстами, расположенными справа, на вкладке «Чат». Для ответа на вопрос отметьте нужный вариант ответа.*

Кто из участников чата считает, что чистить зубы необходимо?

- Борис
- Борис, Марина
- Оксана, Вадим
- Марина, Оксана, Вадим



« <https://www.ochkov.net/wiki/kak-pravilno-chistit-zuby-zubnoj-shetkoj>»

Как вы чистите зубы | Чат

**Чат**

**Борис**

Естественный налёт — лучший защитный слой, который не даёт эмали разрушаться. В древние времена люди не заморачивались по этому поводу, и жили с зубами до старости. Знаю, что яблоко прекрасно очищает полость рта и зубы.

**Марина**

Ерунда всё это. В древности люди быстрее теряли зубы, не имея гигиены. Нельзя отказываться от достижений науки! Главное, надо правильно чистить зубы, чтобы их сохранить.

**Оксана**

Раньше люди тоже думали о чистоте зубов. Например, Пётр I велел боярам чистить зубы толчёным мелом и влажной тряпочкой. А простой народ отбеливал зубы углями из берёзовой древесины. Зубные пасты, похожие на современные, появились уже с середины 19 века.

**Вадим**

Всё верно. Под действием минералов слюны налёт уплотняется и превращается в ещё большую концентрацию вредных бактерий, которые живут и размножаются. Происходит интоксикация организма и воспаление в десне.

