

# Формирование функциональной грамотности в образовательном процессе

**Плечова Ольга Гарриевна**  
к.хим.наук, ведущий методист ГК «Просвещение»

Операциональная

Культурная

Критическая

## Академическая грамотность



## Функциональная грамотность

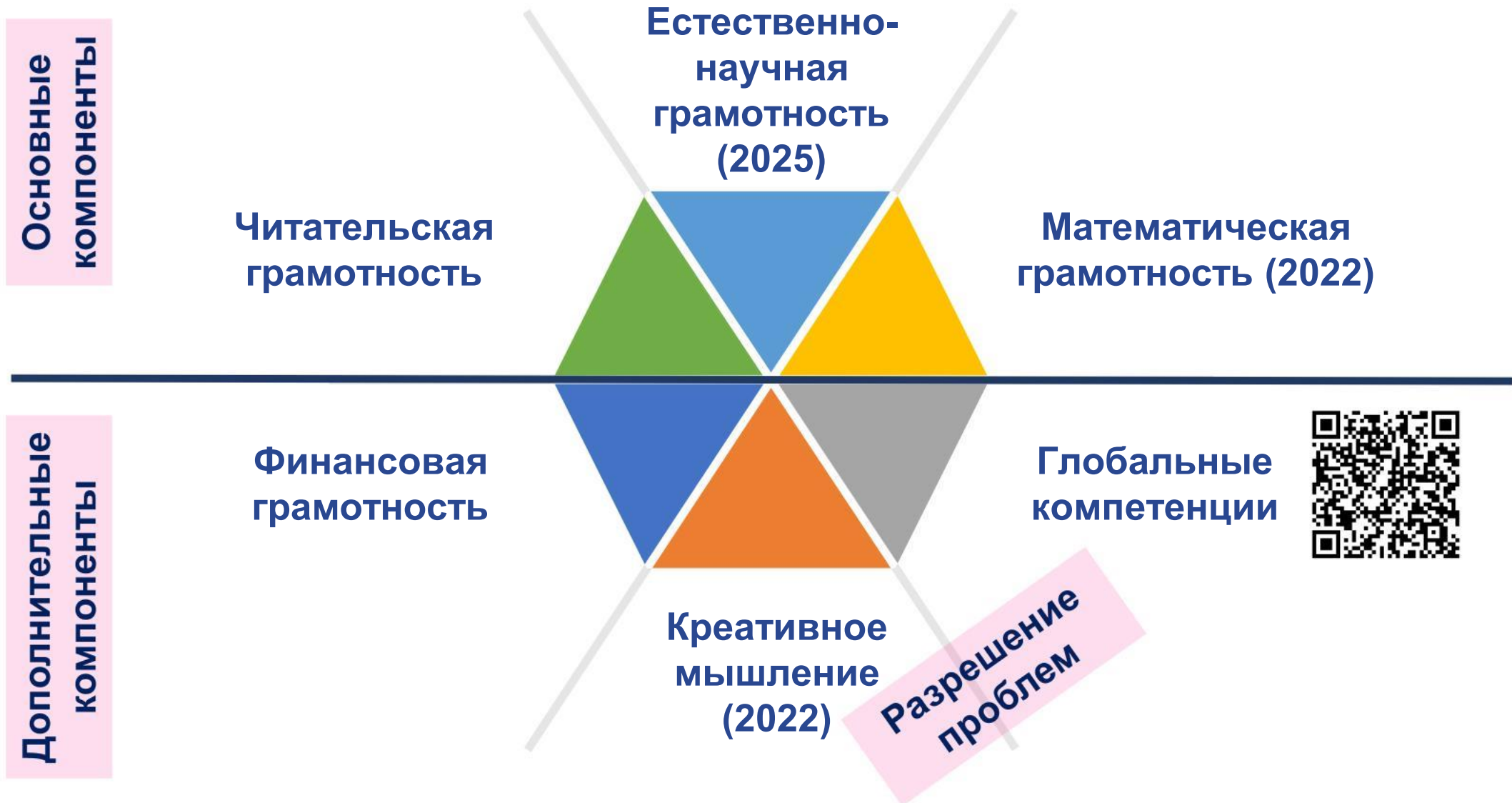
1957

2000

2022

Совокупность умений читать и писать для использования в повседневной жизни и удовлетворения житейских проблем

Учимся для жизни  
Широкий спектр жизненных задач  
Знания, умения, отношения и ценности



ОСОБЕННОСТЬ ЗАДАНИЙ	ОБЩЕЕ/ОСОБОЕ
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Комплексность:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• мотивационная часть</li> <li>• задания на оценку различных компетентностей</li> </ul> </li> </ul>	<p>Общее для всех заданий на оценку сформированности функциональной грамотности</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Проблемность и внеучебный контекст</b></li> </ul>	<p>Общее для всех заданий на функциональную грамотность</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Неопределённость</b> в способах действий</li> </ul>	<p>Общее для всех заданий на функциональную грамотность</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Допустимость и необходимость <b>альтернативных решений</b></li> </ul>	<p>КМ – обязательно, в других областях – возможно</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Использование при оценке <b>критериев</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• оригинальность</li> <li>• разнообразие</li> </ul> </li> </ul>	<p>Только в креативном мышлении</p>



**Укажите, что общего у изображённых предметов, и назовите ещё три бытовых предмета с тем же свойством.**



**Практически все** ответившие на данный вопрос восьмиклассники назвали общую для всех предметов физическую основу – рычаг.

При этом

- три разных бытовых предмета называют **25%**,
- ни одного предмета не смогли назвать **40%**.

**Правильный ответ:**

Для всех ситуаций – общая физическая основа:  
**рычаг**

**Примеры:** ножницы, дверь, домкрат, кусачки, рычажные весы, мясорубка и т.д.



***Ситуационность знаний:** в случае, если знания не осознаны и не присвоены учащимися, они проявляются только в тех ситуациях, в которых формировались (К.Н. Поливанова)*



***Формализма знаний** – старой проблемы российской и советской школы: знания у учащихся есть, однако грамотно пользоваться ими они не умеют. Учимся для школы, не для жизни!*





## КАКИЕ КОМПЕТЕНЦИИ ПРОВЕРЯЮТСЯ?

### научное объяснение явлений

Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления

Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления

Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления

Объяснять принцип действия технического устройства или технологии

### понимание особенностей естественнонаучного исследования

Распознавать и формулировать цель данного исследования

Предлагать или оценивать способ научного исследования данного вопроса

Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки

Описывать и оценивать способы, которые используют учёные, чтобы обеспечить надёжность данных и достоверность объяснений

### интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

Анализировать, интерпретировать данные и делать соответствующие выводы

Преобразовывать одну форму представления данных в другую

Распознавать допущения, доказательства и рассуждения в научных текстах

Оценивать с научной точки зрения аргументы и доказательства из различных источников

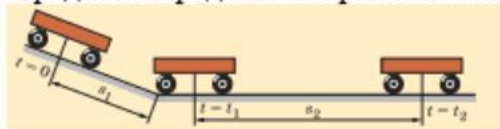
Применить соответствующие естественнонаучные знания для объяснения явления

## Характеристика учебного задания (что предлагается сделать ученику?)

Предлагается описание стандартной ситуации, для объяснения которой можно напрямую использовать программный материал

## Какие задания можно предложить для формирования данного умения?

Вагон, двигаясь под уклон, проходит путь 120 м за 10 с. Скатившись с него, он проезжает до остановки ещё 360 м за 1,5 мин (рис. 2). Определите среднюю скорость вагона на всём пути.



**1.** Изучите материал параграфа. Пользуясь памяткой, приведённой выше, проведите сравнение водных и сухопутных животных, обитающих в вашей местности. Результаты сравнения представьте в виде таблицы.

### Примените свои знания

5. Какие природные разновидности карбоната кальция вы знаете? Какую роль играет это соединение в живой и неживой природе?

Распознавать, использовать и создавать объяснительные модели и представления

## Характеристика учебного задания (что предлагается сделать ученику?)

Предлагается описание нестандартной ситуации, для которой ученик не имеет готового объяснения. Для получения объяснения она должна быть преобразована или в типовую известную модель или в модель, в которой ясно прослеживаются нужные взаимосвязи.

## Какие задания можно предложить для формирования данного умения?

Придумайте конструкцию из одного неподвижного и двух подвижных блоков, дающую выигрыш в силе в 4 раза. Сделайте соответствующий рисунок.

### Примените свои знания

3. Предложите способы разделения следующих смесей: а) железные и медные стружки; б) песок и древесные опилки; в) бензин и вода; г) раствор этилового спирта в воде.
4. Старатели отделяют золото от пустой породы, взбалтывая грунт в воде и сливая мутную жидкость с осадка. Так появилось выражение «мыть золото». На каком свойстве золотого песка основано его отделение от пустой породы?



### Выделение пищевых цепей в искусственной экосистеме на примере аквариума

1. Определите, какие организмы живут в аквариуме.
2. Составьте все возможные пищевые цепи в аквариумной экосистеме.
3. Постройте пищевую сеть для этой экосистемы.
4. Сравните аквариум с естественным водоёмом. Что общего и какие различия у этих экосистем?
5. Сделайте вывод.

Делать и научно обосновывать прогнозы о протекании процесса или явления

## Характеристика учебного задания (что предлагается сделать ученику?)

Предлагается на основе понимания механизма (или причин) явления или процесса обосновать дальнейшее развитие событий.

## Какие задания можно предложить для формирования данного умения?

Как изменилась скорость движения вагонов, изображённых на рисунках 3.15, а и 3.15, б: увеличилась или уменьшилась?

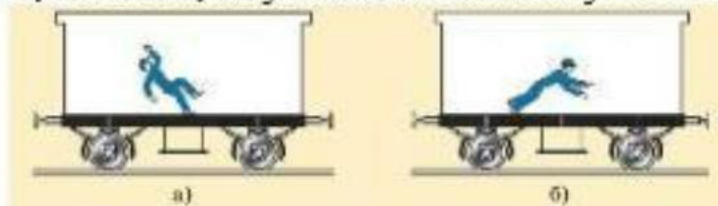


Рис. 3.15

### Выполни задания

1. Составьте список агроэкосистем вашего края и охарактеризуйте их.
2. Дайте определение термина «агроценоз».

Представьте, что вы находитесь посреди большого замёрзшего пруда. Предположим, что лёд настолько скользкий, что вы не в состоянии ни пройти, ни проползти по нему. Как вам следует поступить, чтобы добраться до берега?

Объяснять принцип действия технического устройства или технологии

## Характеристика учебного задания (что предлагается сделать ученику?)

Предлагается объяснить, на каких научных знаниях основана работа описанного технического устройства или технологии.

## Какие задания можно предложить для формирования данного умения?

На рисунке 5.58 изображена схема автомобильного гидравлического тормоза (1 — тормозная педаль, 2 — цилиндр с поршнем, 3 — тормозной цилиндр, 4 — тормозные колодки, 5 — тормозные барабаны, 6 — пружина). Цилиндры и трубки заполнены специальной жидкостью. Объясните принцип действия тормоза.

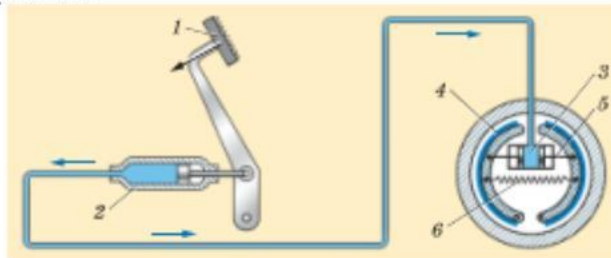


Рис. 5.58

3. Как получают кислород в промышленности? Какие ещё газы можно выделить из жидкого воздуха?
4. Вентили на баллонах с кислородом категорически запрещено смазывать маслом. К каким последствиям может привести нарушение этого правила?

Выдвигать объяснительные гипотезы и предлагать способы их проверки

## Характеристика учебного задания (что предлагается сделать ученику?)

Предлагается не просто сформулировать гипотезы, объясняющие описанное явление, но и обязательно предложить возможные способы их проверки

## Какие задания можно предложить для формирования данного умения?

Гипотеза о том, что все вещества состоят из мельчайших частиц, была высказана древнегреческими учёными. Они обосновывали её тем, что распространение запаха, испарение жидкостей, постепенное уменьшение объёма камня под действием волн объясняются отделением от тел мельчайших частиц. Почему же тогда все вещества — вода, сталь, дерево — кажутся нам сплошными?

### Выполни задания

1. Перечислите гигиенические навыки, которые помогут в предотвращении вирусных инфекций.
2. Предложите свою гипотезу возникновения вирусов.

ГЛАВА 2. Строение вещества

**Диффузия в нашей жизни.** Диффузия имеет большое значение в процессах жизнедеятельности человека, животных и растений. Например, именно благодаря диффузии кислород из лёгких проникает в кровь человека, а из крови — в ткани.



Учёные установили, что у водяного паука кожное дыхание преобладает над лёгочным. Брюшко паука покрыто бархатистыми волосками. При погружении в воду на этих волосках задерживается слой воздуха. Этим воздухом паук и дышит, находясь в воде.

Водяные пауки строят свои гнёзда в виде колокола, который заполняется принесённым на волосках воздухом. В колоколе паук может жить, не поднимаясь на поверхность до трёх недель. Функционирует воздушный колокол благодаря диффузии: через стенку воздушного пузыря в воду уходит возникающая при дыхании паука углекислота, а из воды в пузырь поступает кислород.



Положите на дно стакана крупинку марганцовки (перманганат калия) и сверху осторожно и медленно налейте холодную воду. Не перемешивая воду, определите, через какое время молекулы марганцовки попадут в верхний слой воды. Измерив высоту уровня воды, вычислите скорость протекания диффузии.



1. Каковы причины броуновского движения? 2. Объясните, как распространяется запах в комнате. Что доказывает это явление? 3. Что такое диффузия? 4. Опишите опыт, в котором наблюдают диффузию жидкостей. 5. Как объясняется явление диффузии? 6. Одинаково ли быстро протекает диффузия в газах, жидкостях и твёрдых телах? Приведите примеры. 7. На каком явлении основана засолка овощей? 8. В какой воде — горячей или холодной — быстрее засолятся овощи? 9. Объясните, каким образом молекулы кислорода из воздуха попадают в воду рек, озёр и других водоёмов.

Броуновское движение. Диффузия

Найти



1. Можно ли наблюдать броуновское движение чаинков в стакане горячего чая? 2. На лабораторном столе случайно пролили эфир. Почему через некоторое время запах эфира стал отчётливо ощущаться в отдалённом углу комнаты?



Явление диффузии в жизни.

## Какие компетенции и умения мы можем сформировать на уроке?



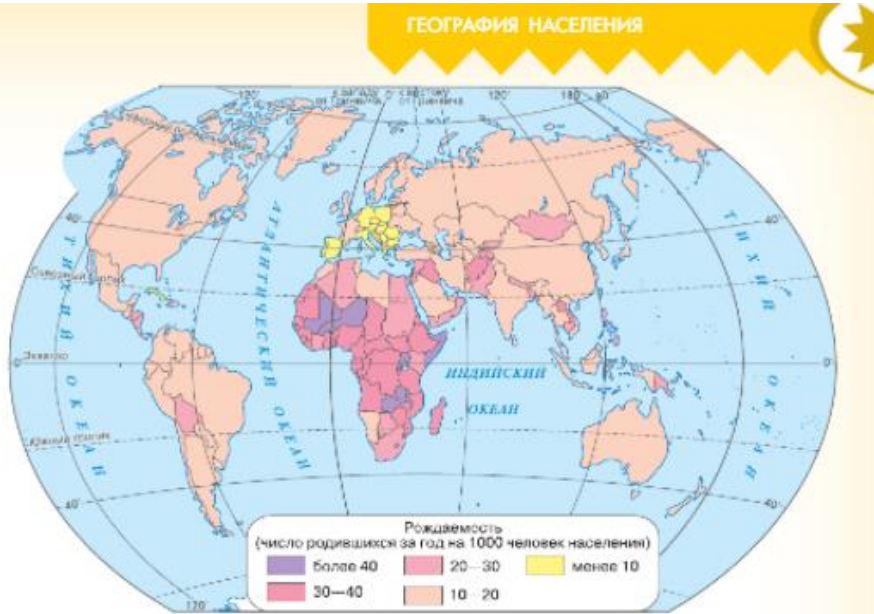


Рис. 30. Рождаемость в странах мира (2015)

глобальные модификации» ещё проявляются в десятках слаборазвитых стран (в частности, Тропической Африки). Такое положение объясняется прежде всего успехами медицины, позволившей резко снизить смертность во всех возрастных группах. Рождаемость же либо сохранилась на неизменном уровне, либо снизилась, но не в такой степени, как смертность.

**НА ПРОТЯЖЕНИИ ПОЧТИ ВСЕЙ ИСТОРИИ ЧЕЛОВЕЧЕСТВА РОСТ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ ЗЕМЛИ БЫЛ МЕДЛЕННЫМ, И ТОЛЬКО ЗА ПОСЛЕДНИЕ 300 ЛЕТ ЕГО ТЕМПЫ УСКОРИЛИСЬ. ОСОБЕННО БЫСТРЫЙ РОСТ ЧИСЛЕННОСТИ НАСЕЛЕНИЯ НАЧАЛСЯ СО ВТОРОЙ ПОЛОВИНЫ XX в.**

### Региональные особенности

Темпы роста численности населения существенно различаются по регионам и группам стран (рис. 31). В целом по миру они варьируют от 4,5% в год (Нигер, Мали; 2014 г.) до минусовых значений с уменьшением абсолютной численности населения отдельных стран (явление *депопуляции*).

Основной прирост населения Земли, как уже отмечалось, происходит за счёт развивающихся стран. Самые высокие значения рождаемости и естественного прироста — в наиболее отсталых странах Африки (Зимбабве, Эфиопии, Уганде, Нигере, Бурунди, Руанде, Буркина-Фасо, Гвинее и др.). В Европе таких стран нет.

## Какие компетенции и умения мы можем сформировать на уроке?





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.
- ▶ **Готовится второй выпуск (март 2021 г.)**



<https://prosv.ru/pages/pisa.html>



## Задание 1

Если вы бывали в горах, то знаете: чем выше вы поднимаетесь на гору, тем прохладнее становится. На уроках географии вам тоже говорили, что при увеличении высоты над уровнем моря уменьшается температура и давление воздуха (атмосферное давление).

Объясните, почему так происходит.

При подъёме на гору атмосферное давление уменьшается, потому что

---

---

---

При подъёме на гору температура воздуха снижается, потому что

---

## Задание 2

Наверняка многие из вас любят фрукты и ягоды. Внутри каждого плода находятся семена этого растения.

Объясните, почему семена фруктовых и ягодных растений окружены вкусной мякотью.



**Объяснение:** \_\_\_\_\_

## Задание 3

Представьте, что ваш товарищ взял две одинаковые пластиковые бутылки. Одну он наполнил обычной водой из-под крана, а другую — такой же водой, но в которой он предварительно развёл (растворил) довольно большое количество поваренной соли. Затем обе бутылки он положил в морозильную камеру холодильника, но прежде чем это сделать, убедился, что температура воды в обеих бутылках одинаковая. Пока бутылки лежали в морозильнике, он каждые полчаса открывал морозильник и разглядывал бутылки.

Как вы думаете, в чём состояла цель исследования, которое проводил ваш товарищ?

**Ответ:** \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

## Задание 4

Вы посадили дома на подоконнике (или в лоджии) лук, но не знаете, каким количеством воды его поливать, чтобы он лучше рос.

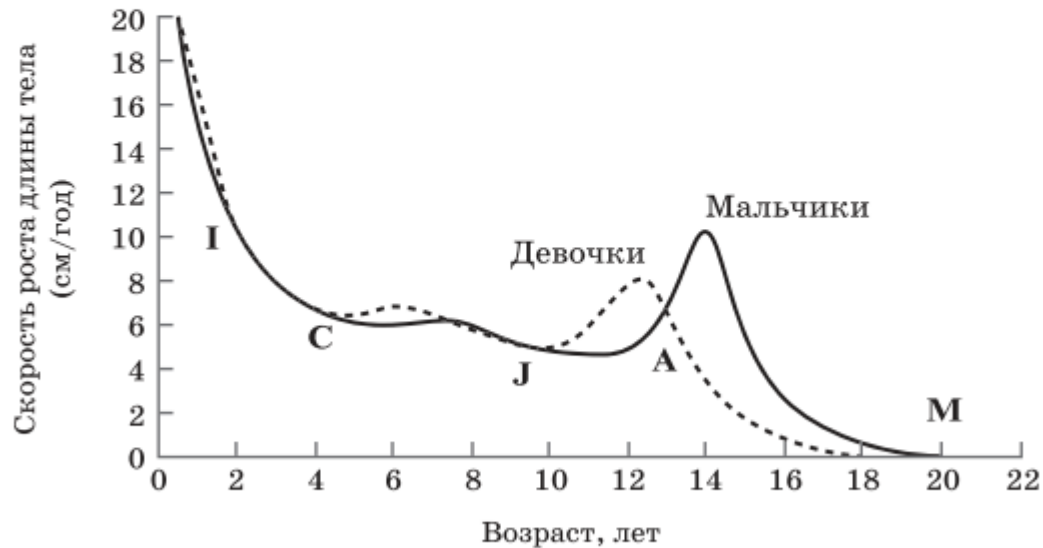
Как бы вы спланировали исследование, которое даст ответ на этот вопрос?

**Ответ:** \_\_\_\_\_

## Задание 5

На графике показано, как меняется в зависимости от возраста скорость роста длины тела (или скорость увеличения роста) у мальчиков и девочек. Всё это, конечно, усреднённые данные.

В каком возрасте (укажите примерный промежуток или промежутки) девочки растут быстрее, чем мальчики? И в каком мальчики растут быстрее, чем девочки?



Ответ: \_\_\_\_\_

## Задание 6

На морском галечном пляже вы нашли осколок стекла, показанный ниже на фотографии.



Когда вы показали этот осколок папе, он внимательно рассмотрел его и сказал: «Этот осколок попал на пляж не так уж давно, наверное, не больше чем месяц назад».

Почему папа сделал такой вывод из своих наблюдений?

Ответ: \_\_\_\_\_



Сборник эталонных заданий  
Серия «Учимся для жизни»  
Естественно-научная грамотность  
под. ред. Г.С. Ковалёвой

## АЙСБЕРГ

В 2019 году от ледника в Антарктиде откололся самый крупный за последние 50 лет айсберг. Айсберг, согласно расчётам, имеет толщину примерно 210 метров и весит около 315 млрд тонн. Чтобы поглотить его, у океана уйдут годы.

Внимание всего мира было привлечено к проблемам, связанным с айсбергом и его влиянием на Мировой океан.

В оценках последствий образования гигантского айсберга в Антарктиде нет единства:

- ▶ в СМИ высказывается мнение, что от шельфового ледника откололись фрагменты, находящиеся в воде. Такая большая потеря массы ледника теоретически грозит поднятием воды в Мировом океане и затоплением некоторых регионов;
- ▶ британские учёные считают, что общий объём жидкости в мире не изменится, поскольку этот лёд уже находился в воде.



В рамках глобальной экологической ситуации предлагается комплексное задание, связанное с содержанием курсов **физики, химии, физической географии** на ступени основного общего образования

Задание может быть использовано при изучении тем: «Антарктида», «Плавание тел. Закон Архимеда», «Вода. Растворы».

Умения, формируемые или проверяемые посредством задания, имеют **общеучебный межпредметный** характер и могут также применяться для диагностики **метапредметных** результатов обучения.

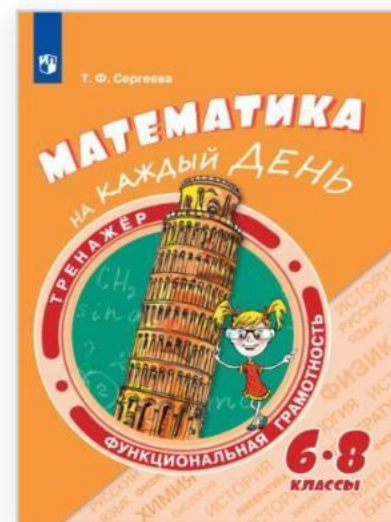
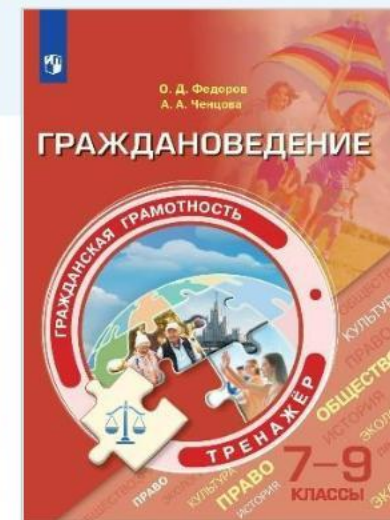
Комплексное задание «Айсберг» включает 5 отдельных заданий.

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



<https://prosv.ru/pages/pisa.html>





## Космическая роль зелёных растений

### ВАРИАНТ 1

#### Выполнив задания, я проверю, насколько я могу

- определять вопросы, которые возможно исследовать естественно-научными методами;
- оценивать с научной точки зрения предлагаемые способы изучения данного вопроса;
- предлагать объяснительные гипотезы.

Химик Джозеф Пристли сделал интересное открытие: «Растения улучшают потребляемый воздух!» К такому заключению он пришёл после серии экспериментов, из которых хотел узнать, как влияет «повреждённый воздух» (так он называл газ после сжигания веществ в закрытом сосуде) на живые организмы.

В одном таком эксперименте он оставил зажжённую свечу в склянке, и пламя быстро потухло. Он поместил в склянку мяты на 10 дней. По окончании срока Пристли с удивлением обнаружил, что листья мяты всё ещё зелёные, а воздух внутри был «свежим». Пристли предположил, что всё дело в листьях мяты. Но как это объяснить?

Этот вопрос так и остался без ответа, пока голландский учёный Ян Ингенхауз не повторил эксперимент Пристли, наблюдая тот же эффект. После нескольких экспериментов учёный нашёл объяснение результатам своих наблюдений: лист растения мог очищать воздух только в случае, когда находился под солнечными лучами. Это было открытие!

## Задание 1

Какой научный вопрос решал Пристли в своём эксперименте?

- 1) Как растения очищают воздух?
- 2) Как «повреждённый воздух» влияет на живые растения?
- 3) Какой процесс осуществляется в зелёных листьях?
- 4) Какой состав имеет «повреждённый воздух»?

## Задание 1

Компетенция	Применение методов естественно-научного исследования
Тип знания	Знание процедуры
Содержание	Структура и функции
Контекст	Личный / окружающая среда
Когнитивный уровень	Низкий
Тип вопроса	Закрытый
Дидактическая единица	Биология: история биологии; фотосинтез. Химия: химические реакции; кислород

## Оценка выполненного задания

Ответ принимается полностью — 1 балл
2. Как «повреждённый воздух» влияет на живые растения?
Ответ не принимается — 0 баллов
Другой ответ или ответ отсутствует





## Задание 2

В 1779 году. Ингенхауз обнаружил, что в присутствии света зелёные части растений выделяют пузырьки, а в тени это явление прекращалось. Он определил, что это был газ — кислород.

Предположим, вы решили проверить выводы учёного. Для эксперимента вами было взято водное растение *элодея*, которое вы поместили в стакан с водой, накрыв воронкой, как показано на рисунке 1.

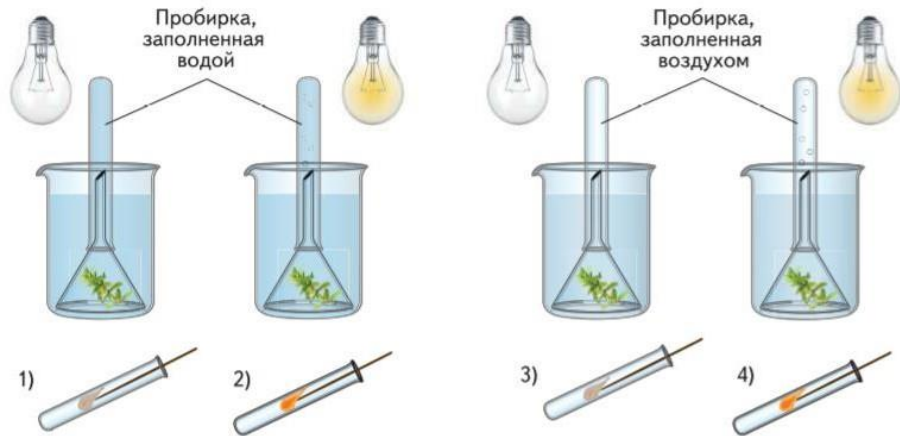


Рис. 1. Получение кислорода

Рассмотрите четыре возможных варианта постановки эксперимента и выберите два варианта для получения результата: какие из них вам необходимо сравнить, чтобы проверить, является ли свет условием образования кислорода растениями?



### Научная справка

Листья комнатных растений площадью в  $1 \text{ м}^2$  поглощают  $0,0009 \text{ м}^3/\text{ч}$  углекислого газа.  
Человек при дыхании выделяет углекислый газ в количестве от  $0,02 \text{ м}^3/\text{ч}$ .



## Задание 2

Компетенция	Применение методов естественно-научного исследования
Тип знания	Знание процедуры
Содержание	Структура и функции
Контекст	Личный / окружающая среда
Когнитивный уровень	Средний
Тип вопроса	Открытый
Дидактическая единица	Биология: история биологии; фотосинтез. Химия: химические реакции; кислород

### Оценка выполненного задания

Ответ принимается полностью — 2 балла
Необходимо сравнить результаты экспериментов 1 и 2
Ответ не принимается — 0 баллов
Другой ответ или ответ отсутствует



### Задание 3

Исследования Пристли и Ингенхауза позволили установить, что растения на свету поглощают углекислый газ и выделяют кислород. Это позволило по-новому взглянуть на роль растений в жизни природы.

Растения играют большую роль в самоочищении воздушной среды. Это служит одним из оснований для озеленения жилых и общественных помещений.

Известно, что негативное влияние воздуха в закрытых помещениях на физиологическое состояние человека (сонливость, головная боль, слабость) связано не с изменением концентрации кислорода, а с параллельным быстрым накоплением углекислого газа.

Объясните, почему проветривание более эффективно для поддержания допустимого содержания углекислого газа в закрытых помещениях.

### Задание 3

Компетенция	Научное объяснение явлений
Тип знания	Знание содержания
Содержание	Воспроизведение живых организмов
Контекст	Личный / здоровье
Когнитивный уровень	Высокий
Тип вопроса	Открытый
Дидактическая единица	Биология: фотосинтез; влияние кислорода на организм человека; влияние углекислого газа на организм человека. Химия: химические реакции; кислород; углекислый газ. Физика: диффузия

### Оценка выполненного задания

Ответ принимается полностью — 2 балла

В ответе дано указание на медленное протекание процессов очистки растениями воздуха от углекислого газа в сравнении с проветриванием. Например:  
— Проветривание быстрее очищает воздух в комнате, чем это делают растения.  
— Растения не справляются с очисткой воздуха от углекислого газа, поможет только проветривание.

В ответе дано указание на производство углекислого газа растениями в процессе жизнедеятельности. Например:  
— Комнатные растения сами производят углекислый газ, поэтому, чтобы снизить его концентрацию, нужно проветривание.  
В ответе указывается на взаимосвязь проветривания с другими веществами. Например:  
— Проветривание убирает пыль, которую растения не могут убрать.  
— Проветривание убирает вещества, выделяемые растениями, которые могут быть опасны для здоровья

Ответ принимается частично — 1 балл

— Воздух очищается быстрее.  
— При проветривании резко снижается концентрация углекислого газа, а растения это делают медленно

Ответ не принимается — 0 баллов

— Другой ответ. Например, проветривание даёт приток кислорода. Невозможно разместить столько растений, чтобы очистить весь воздух.  
— Ответ отсутствует

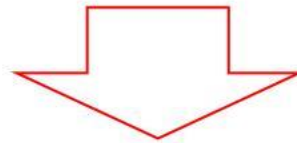
# В чём разница между заданиями на формирование ЕНГ и заданиями на оценку ЕНГ?

## Что формируем в рамках предмета?

1. Умения, составляющие компетенции ЕНГ в рамках предмета «Физика»
2. Упор на предметное знание и метапредметные умения

## Что проверяется на оценочных мероприятиях?

1. Насколько учащиеся владеют компетенциями в рамках естественно-научной области
2. Упор на практическое применение естественно-научных знаний в реальных жизненных ситуациях



## Что должны предпринять?

1. Увеличить количество контекстных задач на уроках
2. По возможности рассматривать задачи с элементами исследования
3. Рассматривать задачи с метапредметным содержанием
4. Если готовим конкретно к PISA, то отдельным курсом – формируем умения применять знания и навыки при решении контекстных межпредметных задач

## Печатные пособия



- ▶ Серия «Функциональная грамотность. Учимся для жизни (5-9)» (Выпуск 2 – Новинка 2021)



- ▶ Серия «Функциональная грамотность. Тренажеры (5-9)»



- ▶ Серия «ФГОС. Оценка образовательных достижений»

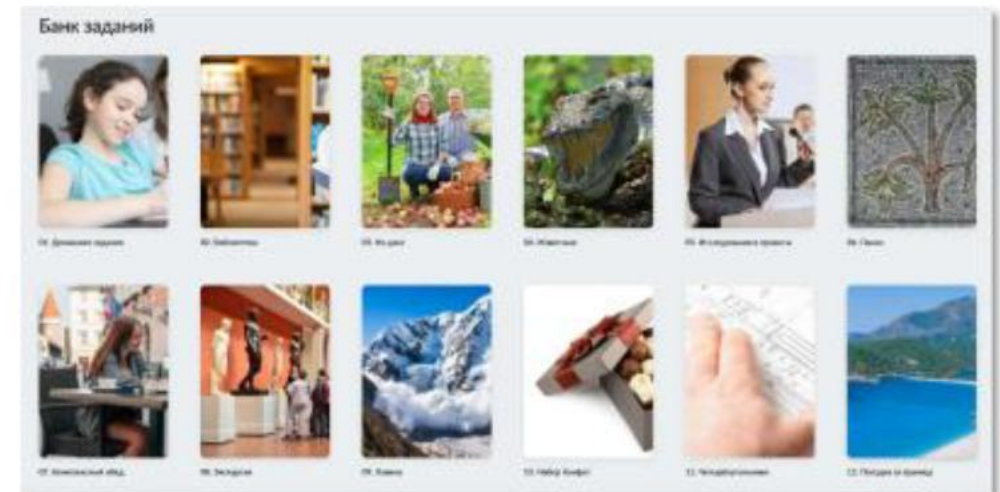


Узнать больше  
и купить



## Электронный БАНК ЗАДАНИЙ

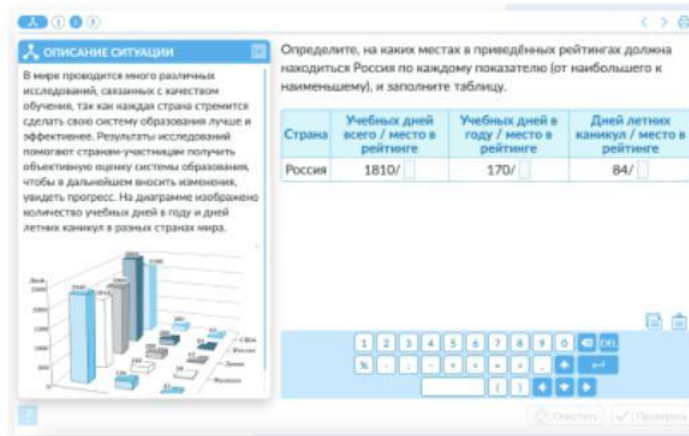
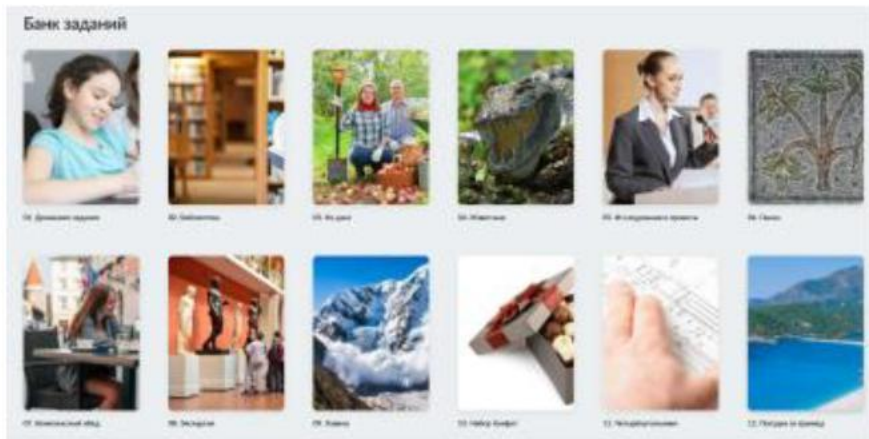
- ▶ Полнофункциональный цифровой тренажер, который имитирует задания PISA для начальной и основной школы



Открыть Банк  
заданий

## Задания на формирование функциональной грамотности для учеников 1-9 классов от авторов, занимающихся программой оценки PISA.

- ▶ Более 500 заданий заданий, банк постоянно пополняется.
- ▶ Охватывает все основные предметы школьной программы.
- ▶ Полнофункциональный тренажер, который имитирует задания PISA.



### Задания:



Каждое задание представлено в виде ситуации с 3 уровнями сложности



Разработано > 10 различных типов и форматов заданий



Для учеников **1-4 классов** – направлены на отработку метапредметных навыков



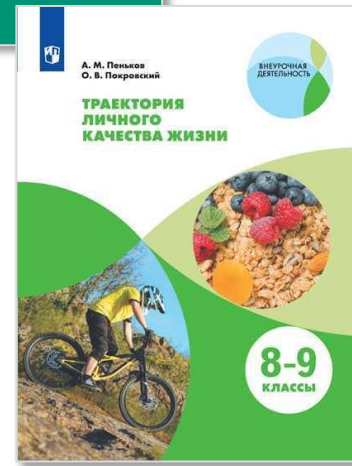
Для учеников **5-9 классов** направлены на развитие:

- читательской грамотности;
- математической грамотности;
- естественнонаучной грамотности;
- креативного мышления.



[Узнать больше о Банке заданий](#)

# Серия «Внеурочная деятельность» для 5-11 классов ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ – ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ УЧИТЕЛЯ



- ✓ Позволяет развивать навыки проектной и исследовательской деятельности
- ✓ Способствует формированию креативного мышления
- ✓ Обеспечивает сопровождение образовательной деятельности учащихся в разных формах: учебное занятие, практическая работа, учебный проект, учебное исследование, экскурсия
- ✓ Основана на практико-ориентированном подходе
- ✓ Расширяет кругозор учащихся, способствует углублению знаний по изучаемым предметам
- ✓ Сборник примерных рабочих программ в свободном доступе на [сайте](#)



# Серия «ПРОФИЛЬНАЯ ШКОЛА» для 10-11 классов ГОТОВОЕ РЕШЕНИЕ – ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ УЧИТЕЛЯ

Пособия разработаны научными сотрудниками вузов совместно с учителями-практиками, имеющими опыт работы в профильных классах



- ▶ Обеспечат осознанное вовлечение обучающихся в изучение профильных учебных предметов
- ▶ Познакомят старшеклассников со спецификой видов деятельности, которые будут для них ведущими с точки зрения профессиональной перспективы
- ▶ Помогут в построении индивидуальной образовательной траектории, сориентировать учащихся в вопросах выбора будущей профессии



Купить:



# Экологическое просвещение. УМК для начальной, основной и средней школы



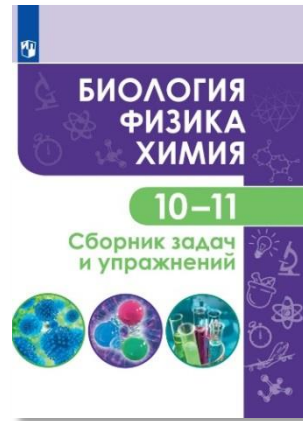
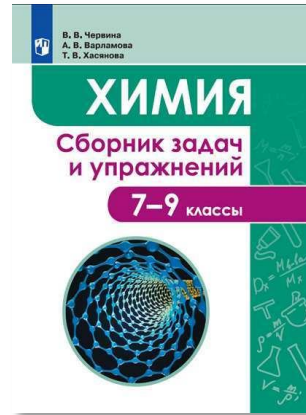
- ✓ Актуальное теоретическое содержание
- ✓ Разделы практического применения знаний
- ✓ Направленность на обучение коммуникативным навыкам





## МНОГОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ПОСОБИЯ

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

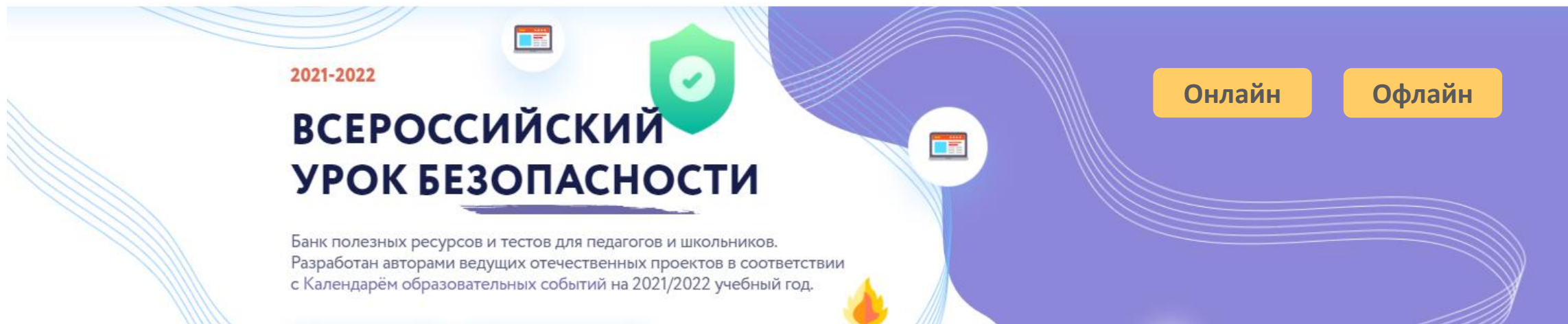


- ▶ Позволят учащимся существенно повысить уровень своей функциональной грамотности
- ▶ Содержат разнообразные тренировочные и проверочные задания и упражнения для текущего и итогового контроля знаний, а также творческие задания, позволяющие углубить знания по различным предметным областям
- ▶ Универсальные, могут быть использованы с любым учебно-методическим комплектом



[Купить:](#)





Акция «Урок безопасности – 2021» пройдет в соответствии с календарем образовательных событий Министерства просвещения РФ (письмо № ТВ-860/04 от 28.05.2021).

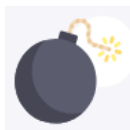
1-4 классы

5-7 классы

8-9 классы

- методическое пособие для учителя
- наглядные материалы
- видео-ролики к урокам
- тесты

[УРОКБЕЗОПАСНОСТИ.РФ](https://urokbezopasnosti.rf)



Противодействие терроризму



NEW

Оказание первой помощи



NEW

Безопасность в социуме



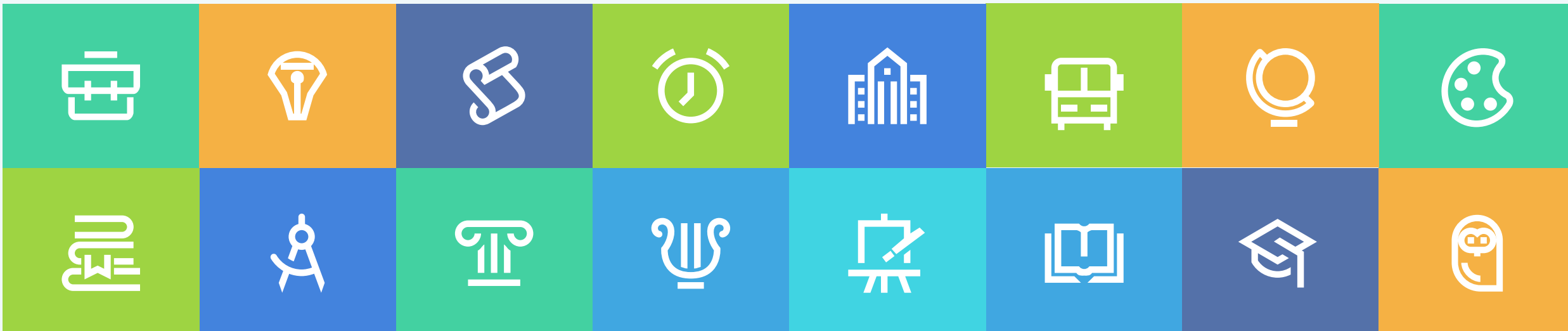
Правила дорожного движения



Гражданская оборона



Кибербезопасность



# БЛАГОДАРИМ ЗА ВНИМАНИЕ!

Ведущий методист ЦМПП Плечова Ольга Гарриевна

Телефон: +79851708839;

E-mail: [OPlechova@prosv.ru](mailto:OPlechova@prosv.ru)



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)