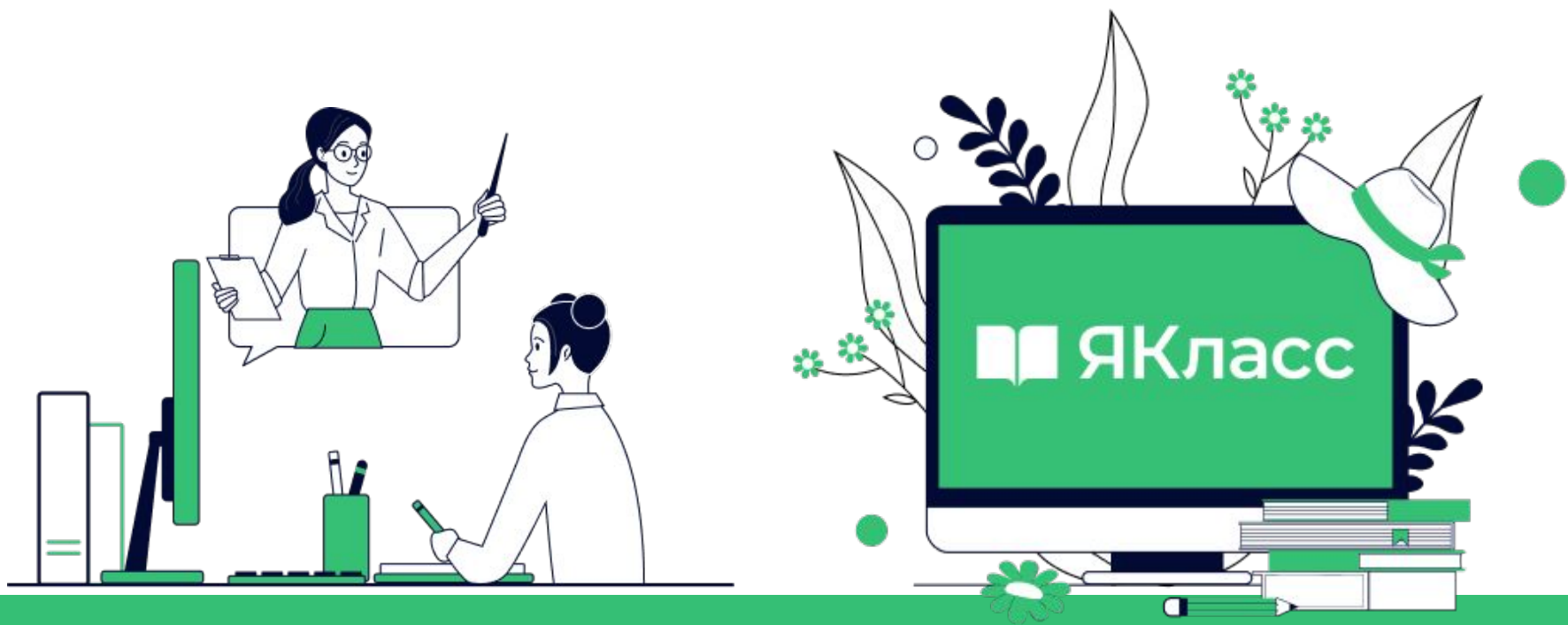


# Современные методы и приемы формирования функциональной и естественно-научной грамотности на уроках физики.

## Сервисы онлайн-платформы ЯКласс.



Входит в группу компаний ВК ( Вконтакте)



Участник



## Подключите полный доступ к ЯКласс на 14 дней бесплатно!

1

Регистрация на мероприятие через QR-код или [ссылку](#), сработает только **23 декабря!**

2

Введите код **3246**



Дата и время проведения: 23 декабря 2024 года в 13:00 (мск)

Место проведения: г. Сургут, Муниципальное автономное учреждение «Информационно-организационный центр»

Код подтверждения

Подтвердить участие



## Что вы получите?

- **Я+ доступ бесплатно** подключается на **14 дней**
- **Сертификат на тему «Современные методы и приемы формирования функциональной и естественно-научной грамотности на уроках физики. Сервисы онлайн-платформы ЯКласс» на 2 ак.часа** генерируются автоматически, сразу после выдачи проверочной работы учителем. Скачать можно будет на сайте [yaklass.ru](https://yaklass.ru) в личном кабинете, уведомление придет на почту.

✓ Вы подтвердили участие в мероприятии

! Чтобы получить сертификат об участии в мероприятии, необходимо выдать хотя бы 1 проверочную работу в течение действия пробной лицензии Я+, которая вам выдана.

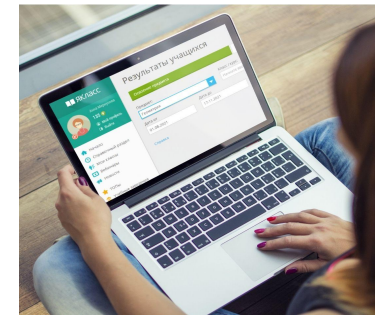
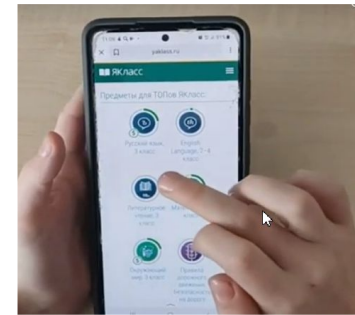
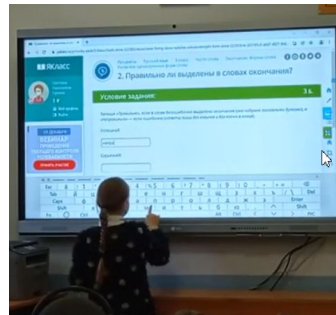
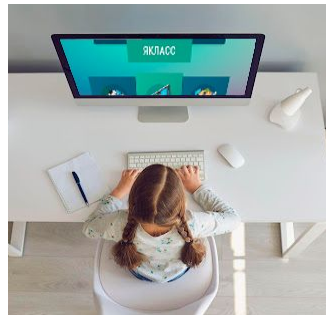
Проверочные работы



## Что такое «ЯКЛАСС»?

### В базе ресурса:

- Более 30 предметов по урочной и внеурочной деятельности
- 18 предметов школьной программы
- Углубленные программы, олимпиадные задания
- Конкурсы и мероприятия



верифицированный  
контент с 1 по 11 класс  
1,8 трлн заданий

интерактивные уроки,  
цифровые портфолио  
и отчёты

онлайн-тренажёры  
для подготовки  
к ВПР, ОГЭ и ЕГЭ

### Регламентирующие документы

#### Минцифры РФ.

ЭОР «ЯКласс» включен в [Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных](#)

#### Министерство просвещения РФ.

ЭОР «ЯКласс» входит в [Федеральный перечень рекомендованных ЭОР](#)

#### ФГБНУ «Институт стратегии развития образования РАО».

Экспертиза качества контента, ЦОК, поставщик контента в библиотеке ФГИС «Моя Школа».

[Защита персональных данных](#)



# Предметная линейка с 1 по 11 класс

<a href="#">Обучение грамоте</a>	<a href="#">Русский язык</a>	<a href="#">Литературное чтение</a>	<a href="#">Математика</a>	<a href="#">Математика ПРО</a>	<a href="#">Всероссийские проверочные работы 4 класс</a>	<a href="#">Всероссийские проверочные работы 5 класс</a>	<a href="#">Всероссийские проверочные работы 6 класс</a>	<a href="#">Всероссийские проверочные работы 7 класс</a>	<a href="#">Всероссийские проверочные работы 8 класс</a>
<a href="#">Алгебра</a>	<a href="#">Геометрия</a>	<a href="#">Вероятность и статистика</a>	<a href="#">Информатика</a>	<a href="#">Английский язык</a>	<a href="#">Всероссийские проверочные работы 11 класс</a>	<a href="#">Всероссийские проверочные работы СПО</a>	<a href="#">Основной государственный экзамен</a>	<a href="#">Единый государственный экзамен</a>	<a href="#">Итоговый контроль</a>
<a href="#">Окружающий мир</a>	<a href="#">География</a>	<a href="#">Биология</a>	<a href="#">Физика</a>	<a href="#">Химия</a>	<a href="#">Якласная Олимпиада</a>	<a href="#">Видеоуроки ИнтернетУрок</a>	<a href="#">Правила дорожного движения</a>	<a href="#">Конкурсы</a>	<a href="#">ИИТО ЮНЕСКО: цифровые инструменты для учителя</a>
<a href="#">Обществознание</a>	<a href="#">История</a>	<a href="#">Курс по правовой грамотности</a>	<a href="#">Основы финансовой грамотности</a>	<a href="#">Курс по финансовой грамотности</a>	<a href="#">Переменка</a>	<a href="#">Воспитательная работа</a>	<a href="#">Функциональная грамотность</a>	<a href="#">Самучитель по ЦОР "ЯКласс"</a>	<a href="#">Безопасность</a>

Обновления  
предметов

**В помощь учителям:**

Видеоинструкции по использованию ЯКласс  
(<https://rutube.ru/plst/478144/>)



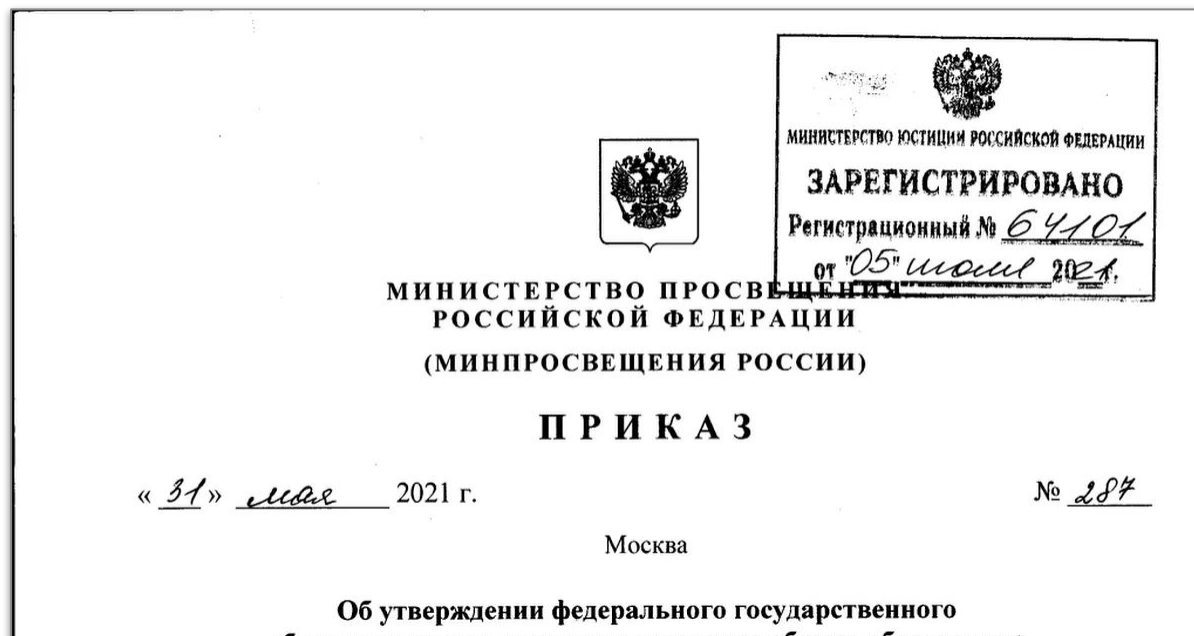
## Формулировки ФГОС

В образовательной организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность:

...

**формирования функциональной грамотности обучающихся** (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.

п. 35.2. ФГОС ООО





# Основные компоненты функциональной грамотности

«**Функциональная грамотность** – это способность человека использовать приобретаемые в течение жизни знания для решения широкого диапазона жизненных задач в различных сферах человеческой деятельности, общения и социальных отношений». (Алексей Алексеевич Леонтьев)



# Результаты российских школьников в исследованиях

В соответствии с паспортом национального проекта «Образование» в 2019—2024 годах в субъектах Российской Федерации проводилась оценка качества общего образования на основе [Методологии и критериев оценки качества общего образования в общеобразовательных организациях на основе практики международных исследований качества подготовки обучающихся](#), которые утверждены совместным приказом Министерства просвещения Российской Федерации и Федеральной службы по надзору в сфере образования и науки № 590/219 от 06.05.2019

## Хорошо

Владение предметными знаниями на уровне их воспроизведения или применения в учебной ситуации.

## Недостаточно

Применение этих знаний во внеучебных ситуациях, приближенных к жизненным.





## Недостатки в овладении метапредметными умениями

- ✓ работать с нетрадиционным заданием, в частности, с задачей, отличной от текстовой, для которой известен способ решения
- ✓ работать с информацией, представленной в различных формах (текста, таблицы, диаграммы, схемы, рисунка, чертежа)
- ✓ отбирать информацию, если задача содержит избыточную информацию; привлекать информацию, использовать личный опыт
- ✓ задавать самостоятельно точность данных с учетом условий задачи
- ✓ моделировать ситуацию
- ✓ представлять в словесной форме обоснование решения
- ✓ находить и удерживать все условия, необходимые для решения и его интерпретации



## Формирование естественно-научной грамотности

Обучение формулировать собственную точку зрения по вопросам, касающимся науки и научных достижений

Живые системы

Физические системы

Науки о Земле

## Готовый инструментарий

для диагностики функциональной грамотности школьников



Функциональная  
грамотность

7 класс

8 класс

9 класс

# Естественно-научную грамотность определяют три основные компетенции

## ✓ Научное объяснение явлений

→ пример задания [открыть](#), [открыть](#)

## ✓ Применение естественно-научных методов исследования

→ пример задания [открыть](#)

## ✓ Интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

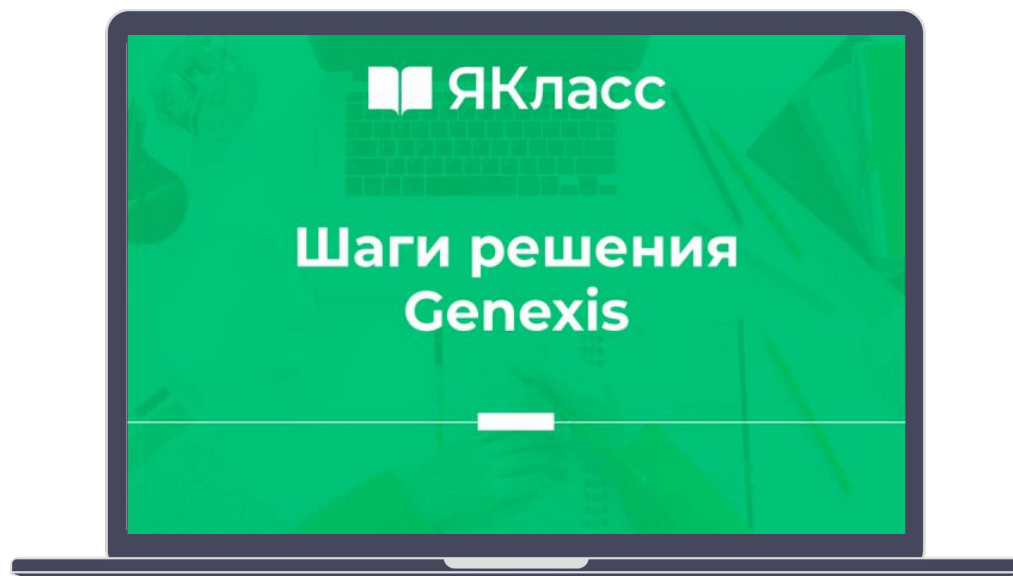
→ пример задания [открыть](#) , [открыть](#)



# Готовый ЯКлассный инструментарий

для формирования функциональной грамотности школьников

- ✓ [Инфографика по разделам физики](#) (ЕГЭ, физика)
- ✓ [Наблюдения, опыты, измерения, гипотеза, эксперимент](#) (физика, 7 класс)
- ✓ [Объяснение диффузии в воздухе](#) (физика, 7 класс)
- ✓ [Сделай вывод и обоснуй его](#) (физика, 7 класс)
- ✓ [Расчёт электроэнергии, потребляемой бытовыми электроприборами](#) (физика, 8 класс)
- ✓ [Распознавание и объяснение физических явлений в природе и повседневной жизни](#) (ВПР, 7 класс, физика)
- ✓ [Анализ экспериментальных данных с использованием теоретических сведений](#) (ВПР, 7 класс, физика)
- ✓ [Экологические проблемы использования тепловых машин](#) (физика, 8 класс)



## Уникальная система Genexis

«Шаги решения» — это инструмент разбора ошибок и формирования регулятивных навыков обучающихся.



**Каждое задание** имеет множество вариантов с разными условиями (50 и более)



**Исключает списывание**



**Принцип бесконечной тренировки** и обучения на собственных ошибках

# Готовые мероприятия для развития ЕНГ школьников



**9 января – 31 марта**

## «На перекрестке наук»

Мероприятие проводится с целью формирования у участников конкурса интереса к углубленному изучению естественно-научных дисциплин посредством практической учебно-исследовательской деятельности с использованием оборудования центров «Точка роста»

Сайт мероприятия:

<https://tochkarosta.irro.ru/kv-i-2025>

В прошлом году:

<https://tochkarosta.irro.ru/kv-i-2024>



**16 февраля — 31 марта**

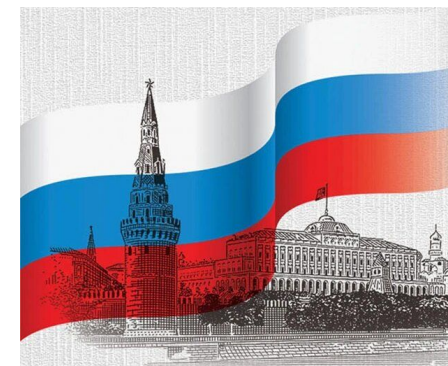
## «Научные миры»

Предметно-научный турнир  
Для обучающихся 5–11 классов + материалы для учителей, направленные на подготовку.

Учащиеся смогут погрузиться в увлекательный мир науки, участвуя в турнире, включающем три категории:

- «Микромир» по химии
- «Живой мир» по биологии
- «Мир Энергии» по физике

Каждый участник получит возможность продемонстрировать свои знания и навыки, решая реальные научные задачи и экспериментируя в различных областях естественных наук.



**11 марта — 11 апреля**

## «Национальная гордость — история, технологии, изобретения в России»

Всероссийский проект  
Для учителей и обучающихся 1–11 классов

Создатели проекта приглашают участников исследовать богатую историю, инновационные технологии и выдающиеся изобретения России, вдохновляясь достижениями нашей страны и её вкладом в мировой прогресс. Участники смогут продемонстрировать свои знания и креативность, раскрыть уникальные аспекты отечественной науки и культуры.



## ЯКласс рекомендует

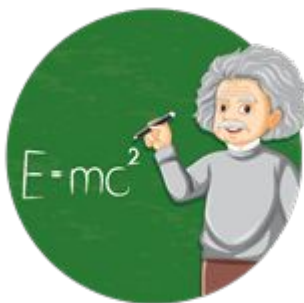
Вебинары:

- [«Формирование функциональной грамотности с использованием ЦОР»;](#)
- [«Функциональная грамотность и технология ТРИЗ на уроках физики и математики»;](#)

Статьи:

- [Межпредметные уроки и развитие функциональной грамотности;](#)
- [Это интересно: необычные изобретения;](#)
- [Это интересно: Забытые учёные, или Невидимые герои науки;](#)
- [Это интересно: как стать учёным не выходя из дома;](#)

Видео-уроки:



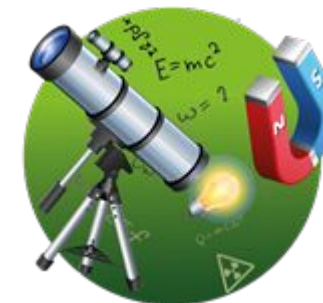
[5 фактов об Альберте Эйнштейне](#)



[Война токов Николы Теслы и Томаса Эдисона. Постоянный и переменный ток](#)



[Великий изобретатель: Лев Термен](#)



[Большой адронный коллайдер](#)



## Предметная линейка по физике и ЕНГ



Физика



Функциональная грамотность



Итоговый контроль



Основной государственный экзамен



Единый государственный экзамен



Всероссийские проверочные работы 7 класс



Всероссийские проверочные работы 8 класс



Всероссийские проверочные работы 11 класс

## Формирование ЕНГ. Что важно?

- ✓ Фокус не на деятельности учителя по представлению нового материала, а на стимулировании самостоятельной учебной деятельности ученика
- ✓ Мотивирующая образовательная среда
- ✓ Обучение через исследование: ученик уточняет задачу, ищет информацию, представляет результат, формулирует критерии оценки, вместе с учителем оценивает успешность выполнения
- ✓ Оценивание для обучения: выполняет функцию обратной связи – показывает сильные и слабые результаты, высвечивает ближайшие и долговременные учебные цели
- ✓ Персонализированное обучение
- ✓ Учебные задачи и учебный опыт релевантны опыту ученика, актуальны для него.



# Спасибо за внимание!

 ЯКласс



Представитель «ЯКласс» в регионе  
**Юлия Александровна Головина**

**8-982-500-67-85**

**golovina@yaklass.ru, iuliia.golovina@vk.team**

Служба поддержки:

[www.yaklass.ru](http://www.yaklass.ru)

[info@yaklass.ru](mailto:info@yaklass.ru)

8-800-301-35-75



До 31 декабря 2024 г. подписчикам социальных сетей

**ВКонтакте | ЯКласс. ХМАО—Югра**

**Telegram | ЯКласс. ХМАО—Югра**

**СФЕРУМ | ЯКласс. ХМАО—Югра**

дарим скидку 30% на покупку лицензии Я+

**[АКТИВИРОВАТЬ ПРОМОКОД GR24SAVG →](#)**

Оставайтесь с нами!

