

# Возможности использования платформы «ЯКласс» в работе учителя химии

## Регламентирующие документы

ЭОР «ЯКласс» включен в Единый реестр российских программ для ЭВМ и баз данных



ЯКласс входит в Федеральный перечень рекомендованных ЭОР



Домашние задания возможно выполнять в том числе в ЦОС



Персональные данные



## ЯКласс это



Теоретическая база — более **30 предметов и курсов**, 3.5 трл заданий



**Интерактивные уроки, викторины и материалы** для классных часов, «Разговоров о важном»



Тренажеры для подготовки к ВПР и ГИА за 2025 г.



Доступ с **любого устройства**



«ЯКласс» — образовательный интернет-ресурс для учителей, школьников, студентов и родителей, EdTech группы компаний VK



# Верифицированный контент для образовательной организации

→ Защита от списывания и многовариантность за счёт уникальной системы Genexis

## В помощь учителям

Видеоинструкции по использованию «ЯКласс»

[Смотреть](#)



Преимущества работы на платформе для образовательных организаций:

- повышение образовательных результатов обучающихся;
- профессиональное развитие педагогов;
- участие в бесплатных онлайн-олимпиадах на социально значимые темы.



[Обучение грамоте](#)



[Русский язык](#)



[Литературное чтение](#)



[Английский язык](#)



[Математика](#)



[Математика ПРО](#)



[Алгебра](#)



[Геометрия](#)



[Вероятность и статистика](#)



[Информатика](#)



[Окружающий мир](#)



[География](#)



[Биология](#)



[Физика](#)



[Химия](#)



[Обществознание](#)



[История](#)



[Курс по правовой грамотности](#)



[Физкультура](#)



[Основы религиозных культур и светской этики](#)



[Основы финансовой грамотности](#)



[Курс по финансовой грамотности](#)



[Видеоуроки ИнтернетУрок](#)



[ВПР 4 класс](#)



[ВПР 5 класс](#)



[ВПР 6 класс](#)



[ВПР 7 класс](#)



[ВПР 8 класс](#)



[ВПР 10 класс](#)



[ВПР 11 класс](#)



[Итоговый контроль](#)



[Якласная Олимпиада](#)



[ОГЭ](#)



[ЕГЭ](#)



[Функциональная грамотность](#)



[ПДД](#)



[Безопасность](#)



[Переменка](#)



[Воспитательная работа](#)



[Летние цифровые тетради](#)



[ИИТО ЮНЕСКО: цифровые инструменты для учителя](#)



[Самоучитель по ЦОР «ЯКласс»](#)



[Башкирский язык и литература](#)

«ЯКласс» снижает нагрузку учителя на 40%

Обновления предметов

# Химия



Предметная линейка, структура



Уникальность и интересные типы заданий



Возможность использования для подготовки к экзаменам, ВПР, ГИА и другим видам контроля



Возможность использования для внеурочной деятельности, формирования функциональной грамотности



# Предметная линейка по химии

В помощь учителям:

Видеоинструкции по использованию ЯКласс

[Смотреть](#) 



[Химия](#)



[ВПР 8 класс](#)



[ВПР 10 класс](#)



[ВПР 11 класс](#)



[Видеоуроки](#)  
[ИнтернетУрок](#)



[Итоговый](#)  
[контроль](#)



[ОГЭ](#)



[ЕГЭ](#)

картинки - это  
ссылки! Можно  
нажимать

# Химия ( 8-11класс)

8 класс - 57 тем

9 класс - 28 тем

10 класс - 45 тем

11 класс - 60 тем

▶ Учебные материалы универсальны и могут быть использованы с любым УМК.

## Интересные типы заданий




Много иллюстраций ( [фотографий](#) и [рисунков](#) ), которые помогают запомнить физические свойства веществ, условия проведения и признаки химических реакций

Предметы / Химия / 8 класс / Химия - важная область естествознания и практической деятельности человека / Физические тела и вещества

### 1. Что такое физические тела и что такое вещества

**Теория:**

Окружающий нас мир заполнен твердыми, жидкими и газообразными **физическими телами**.

 Физическое тело имеет массу, может иметь форму и занимать определенный объем.

Например, **твердыми** физическими телами являются камень, крупинка соли, автомобиль, плитка шоколада. Любое твердое тело имеет какую-то определенную форму.

Жидкое физическое тело — это вода в стакане или в пруду. Жидкие тела не имеют своей собственной формы, а принимают форму той емкости, в которой жидкость находится.

Газообразным физическим телом является воздух, находящийся в помещении или в воздушном шарике. Газообразные физические тела, так же как и жидкости, не имеют своей формы. Однако, в отличие от жидкостей, всегда заполняют весь объем той емкости, в которой находятся.

*Рис. 1. Воздух в воздушном шарике — газообразное физическое тело*

*Рис. 2. Вода в стакане — жидкое физическое тело*

*Рис. 3. Каждый кристаллик соли — твердое физическое тело*

Есть такие физические тела, которые существуют в природе сами по себе, а есть и такие, которые созданы человеком.

*Рис. 4. Валун — природное физическое тело*

*Рис. 5. Настольная лампа является предметом*

*Рис. 6. Ложка — физическое тело, изготовленное человеком*

# Уникальность и интересные типы заданий



Объёмный материал представлен в виде [таблиц](#).



Для демонстрации некоторых химических реакций используются видео, схемы:



[\(пример\)](#), [\(пример\)](#)



В курсе 8 класса есть раздел “[Расчётные задачи в химии](#)”, темы которого направлены на усвоение навыков решения простейших задач по формулам и уравнениям реакций.

Есть теория и задания по [качественным реакциям](#).

The image shows a periodic table of elements with color-coded groups and periods. The groups are labeled IA through VIIA, and the periods are labeled I through 7. The elements are arranged in a grid, with their symbols, names, and atomic weights. The table is color-coded by groups: IA (orange), IIA (green), IIIA (orange), IVA (green), VA (orange), VIA (green), VIIA (orange), and VIII (purple). The lanthanides and actinides are shown at the bottom of the table.

периоды	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
	IA	IIA	IIIB	IVB	VB	VIB	VIB	VIB	VIB	IB	IB	IB	IIIA	IVA	VA	VIA	VIA	VIA
1	H водород 1,00794																	He гелий 4,002602
2	Li литий 6,941	Be бериллий 9,012182											B бор 10,811	C углерод 12,0107	N азот 14,0067	O кислород 15,9994	F фтор 18,9984	Ne неон 20,1797
3	Na натрий 22,98976928	Mg магний 24,30409											Al алюминий 26,9815386	Si кремний 28,0855	P фосфор 30,973762	S сера 32,065	Cl хлор 35,453	Ar аргон 39,948
4	K калий 39,0983	Ca кальций 40,078	Sc скандий 44,955912	Ti титан 47,867	V ванадий 50,9415	Cr хром 51,9961	Mn марганец 54,938	Fe железо 55,845	Co кобальт 58,933195	Ni никель 58,6934	Cu медь 63,546	Zn цинк 65,38	Ga галлий 69,723	Ge германий 72,63	As мышьяк 74,9216	Se селен 78,96	Br бром 79,904	Kr криптон 83,796
5	Rb рубидий 85,468	Sr стронций 87,62	Y иттрий 88,906	Zr цирконий 91,224	Nb ниобий 92,906	Mo молибден 95,94	Tc технеций 97,907	Ru рутений 101,07	Rh родий 102,91	Pd палладий 106,42	Ag серебро 107,87	Cd кадмий 112,41	In индий 114,82	Sn олово 118,71	Sb сурьма 121,76	Te теллур 127,60	I йод 126,90	Xe ксенон 131,29
6	Cs цезий 132,905	Ba барий 137,33		Hf гафний 178,49	Ta тантал 180,948	W вольфрам 183,84	Re рений 186,21	Os осмий 192,22	Ir иридий 192,22	Pt платина 195,08	Au золото 196,967	Hg ртуть 200,59	Tl таллий 204,38	Pb свинец 207,2	Bi висмут 208,98	Po полоний 209	At астат 210	Rn радон 222
7	Fr франций 223,02	Ra радий 226,0254		Rf роулендий 261	Db дубний 268	Sg сегундий 271	Bh борий 267	Hs хассий 265	Mt менделевий 268	Ds дариум 271	Rg роггендий 272	Cn кюпперий 285	Nh нигелий 284	Fl флеровий 289	Mc московий 288	Lv лешервий 293	Ts теннессей 294	Og оганесон 294
			латаниды	La лаантан 138,905	Ce церий 140,12	Pr примондий 140,90765	Nd неодим 144,24	Pm прометий 145	Sm самарий 150,36	Eu европий 151,964	Gd гадолиний 157,25	Td телурий 168,934	Dy диспрозий 162,50	Ho гольмий 164,93032	Er эрибий 167,259	Tm тулий 168,93421	Yb ytterбий 173,0547	Lu лютеций 174,967
			актиноиды	Ac актиний 227,03372	Th торий 232,0377	Pa протактиний 231,036888	U уран 238,02891	Np нептуний 237,048173	Pu пулоний 244,064223	Am амерций 243,061381	Cm курий 247,071251	Bk берклий 247,071251	Cf калорний 251,079588	Es эйнштейний 252,083316	Fm фермий 257,083316	Md мendelevий 258,10	No нобелий 259,10	Lr лоуренсий 260,10






## Уникальность и интересные типы заданий



Объёмный материал представлен в виде [таблиц](#) , [схем](#).

Изменение окраски индикаторов в растворах щелочей

Индикатор	Изменение окраски индикатора
Лакмус	Фиолетовый лакмус становится синим 
Фенолфталеин	Бесцветный фенолфталеин становится малиновым 
Универсальный индикатор	Универсальный индикатор становится синим 

3. Щёлочи взаимодействуют с кислотами, образуя соль и воду.



**Реакция нейтрализации** — частный случай реакции обмена: при взаимодействии щелочи и кислоты образуются соль и вода.

А) Например, при взаимодействии гидроксида натрия с соляной кислотой образуются хлорид натрия и вода:  
 $NaOH + HCl \rightarrow NaCl + H_2O$ .

Б) Если нейтрализовать гидроксид кальция азотной кислотой, образуются нитрат кальция и вода:  
 $Ca(OH)_2 + 2HNO_3 \rightarrow Ca(NO_3)_2 + 2H_2O$ .

4. Щёлочи взаимодействуют с кислотными оксидами, образуя соль и воду.

А) Например, при взаимодействии гидроксида кальция с оксидом углерода(IV) т. е. углекислым газом, образуются карбонат кальция и вода:  
 $Ca(OH)_2 + CO_2 \rightarrow CaCO_3 \downarrow + H_2O$ .

*Обрати внимание!*



При помощи этой химической реакции можно доказать присутствие оксида углерода(IV): при пропускании углекислого газа через известковую воду (насыщенный раствор гидроксида кальция) раствор мутнеет, поскольку выпадает осадок белого цвета — образуется нерастворимый карбонат кальция.

## Уникальность и интересные типы заданий

- ✓ Имеются задачи на [определение веществ](#).
- ✓ Все [задания](#) с генерациями. Любой элемент знаний можно отработать на нескольких примерах.
- ✓ В темы 9-11 классов включены [расчётные задачи](#) разных типов и разных уровней сложности.
- ✓ Приводится подробный разбор решения каждой задачи.

Условие задания:

3 б.

В трёх пронумерованных пробирках находятся бесцветные растворы сульфата натрия, силиката натрия и карбоната натрия. Для распознавания растворов в каждую пробирку добавили один и тот же реактив. Результаты исследования приведены в таблице.

№ пробирки	Наблюдение
1	выпадает осадок
2	выделяется газ
3	ничего не происходит

1. Укажи реактив, который был использован для распознавания веществ:

- $HNO_3$
- $CuSO_4$
- $BaCl_2$
- $AgNO_3$

2. Допиши формулы веществ (в формате  $Li_2CO_3$ ).

№ пробирки	Формула вещества, содержащегося в пробирке
1	<input type="text"/>
2	<input type="text"/>
3	<input type="text"/>

Ответить!

## Подготовка к ВПР и другим видам контроля

- ✓ Материалы для подготовки к ВПР представлены в отдельных блоках:  
[8 класс](#) (тренировочные варианты);  
[11 класс](#) (тренировочные варианты).
- ✓ Для подготовки к ЕГЭ можно использовать [экзаменационные задания](#), которые включены в темы 10 и 11 классов.
- ✓ Для подготовки к контрольным работам в 10 классе имеются [обобщающие темы](#). Они включают теоретический материал, в котором отображены взаимосвязи разных тем раздела, и задания разного уровня сложности.



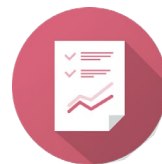
[ВПР 8 класс](#)



[ВПР 10 класс](#)



[ВПР 11 класс](#)



[Итоговый контроль](#)



[ОГЭ](#)



[ЕГЭ](#)



# Внеурочная деятельность / Воспитательная работа / ФГ

## ● Профориентация

[Профессия врач](#)

[Профессия фармацевт](#)

[Профессия научный сотрудник](#)

## ● Разговоры о важном

[Менделеев. 190 лет со дня рождения](#)



## ● Функциональная грамотность

Естественно -научная грамотность

[Материалы для учителя](#)

[4 класс](#)

[5 класс](#)

[6 класс](#)

[7 класс](#)

[8 класс](#)

[9 класс](#)



[Функциональная грамотность](#)

## Менделеев. 190 лет со дня рождения

### Менделеев. 190 лет со дня рождения. К уроку «Разговоры о важном».



Дата и время публикации: 30 января в 12:00 (МСК)

Чемоданных дел мастер, участник промышленного шпионажа, семнадцатый ребенок в семье и, конечно же, автор периодической таблицы химических элементов. Это всё — о великом русском учёном **Дмитрии Ивановиче Менделееве**.

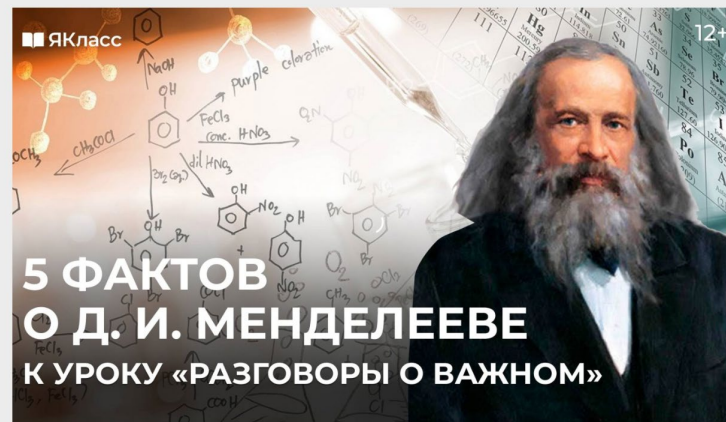
Почему он не получил Нобелевскую премию и как добыл секретные данные из открытых источников, расскажем в новом выпуске.

Предлагаем Вам [проверочную работу](#) по теме урока, которую Вы можете выдать своим ученикам. Бонус — [рабочие листы](#).

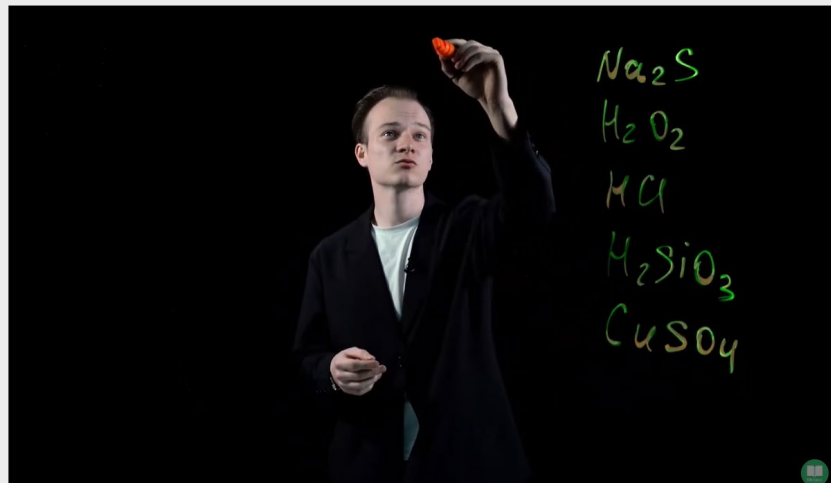
[Смотреть](#)

Менделеев. 190 лет со дня рождения. К уроку «Разговоры о важном».

Дата и время публикации: 30 января 2024 года в 12:00 (мск)



## Разбор сложных заданий в ЕГЭ по химии



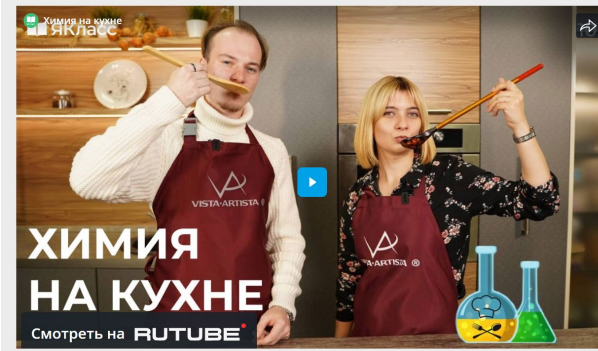
Мы снова спешим вам на помощь! В этот раз преподаватель химии Владислав Носков подскажет, как справиться со сложными заданиями ЕГЭ.

## [Разбор сложных заданий в ЕГЭ по химии](#)

## [Органическая химия](#)

## [ОГЭ по химии. Разбираем сложные задания](#)

## Химия на кухне



## [Химия на кухне](#)

## «Соли. Кислоты. Основания»

Дата и время публикации: 31 октября 2022 года в 15:00 (мск)



## [Соли. Кислоты. Основания](#)

# Включение заданий ГИА в текущий учебный процесс

Проверочные работы

## Создание проверочной работы

Задания → Учащиеся → Настройки и подтверждение

Предмет:  Обучающая программа:  По названию:

<input type="checkbox"/>	Взаимосвязь органических веществ
<input type="checkbox"/>	Типы химических реакций
<input type="checkbox"/>	Скорость реакции
<input type="checkbox"/>	Окислительно-восстановительные свойства
<input type="checkbox"/>	Получение веществ электролизом
<input type="checkbox"/>	Характер среды водных растворов
<input checked="" type="checkbox"/>	Смещение химического равновесия
<input type="checkbox"/>	Исходные концентрации
<input type="checkbox"/>	Признаки химических реакций
<input type="checkbox"/>	Применение веществ
<input type="checkbox"/>	Вычисление массы растворённого вещества
<input type="checkbox"/>	Тепловой эффект
<input type="checkbox"/>	Выход реакции
<input type="checkbox"/>	Уравнения реакций
<input type="checkbox"/>	Тренировочный вариант ЕГЭ

Выбранные задания		Баллы	
^	^	1	
^	^	1	
^	^	2	
^	^	2	
^	^	2	
^	^	2	
^	^	3	
^	^	2	

Предпросмотр | Создать своё задание | Продолжить

УСПЕХ УЧИТЕЛЯ — В РАСШИРЕННЫХ ВОЗМОЖНОСТЯХ ПЛАТФОРМЫ ЯКЛАСС



Льготное подключение  
со скидкой до **80 %**

Функционал	Без Я+	С Я+
Основные предметы школьной программы	✓ Да	✓ Да
Режим "Презентация", фронтальная работа в классе	✓ Да	✓ Да
Тренажеры ЕГЭ, ОГЭ, ВПР, Итоговый контроль, Олимпиады, Видеоуроки	✗ Нет	✓ Да
Инструмент для создания собственных курсов "Редактор предметов"	✗ Нет	✓ Да
Пошаговый разбор заданий "Шаги решения"	✗ Нет	✓ Да
Выдача цифровых работ	✗ Нет	✓ Да
Отчеты по классу, ученику	✗ Нет	✓ Да





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

1

Регистрация на мероприятие  
через QR -код или [ссылку](#),  
сработает только **28 февраля!**

2

Введите код **9877**



Дата и время проведения: 28 февраля 2025 года в 14:00 (мск)

Место проведения: МАУ «Информационно -организационный центр», г. Сургут, ул.  
Декабристов, 16, актовый зал.

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 химии. Сервисы онлайн-платформы "ЯКласс"» на 2 ак. часа генерируются автоматически, сразу после выдачи проверочной работы учителем. Скачать можно будет на сайте [yaklass.ru](http://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

## ЦИФРОВАЯ ГРАМОТНОСТЬ ПЕДАГОГА. ПРИМЕНЕНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ В ОБУЧЕНИИ

Курс повышения квалификации

Подать заявку



Старт

 **12**  
МАРТА

Длительность

 **30**  
ДНЕЙ

Объем

 **72**  
ЧАСА

Формат

  
САМОСТОЯТЕЛЬНОЕ  
ОБУЧЕНИЕ

12 марта стартует бесплатный курс повышения квалификации

Приём заявок — <https://hub.yaklass.ru/kpk2>

На время прохождения курса всем будет подключен Я+ 

# Регистрация на «ЯКласс» через электронный журнал

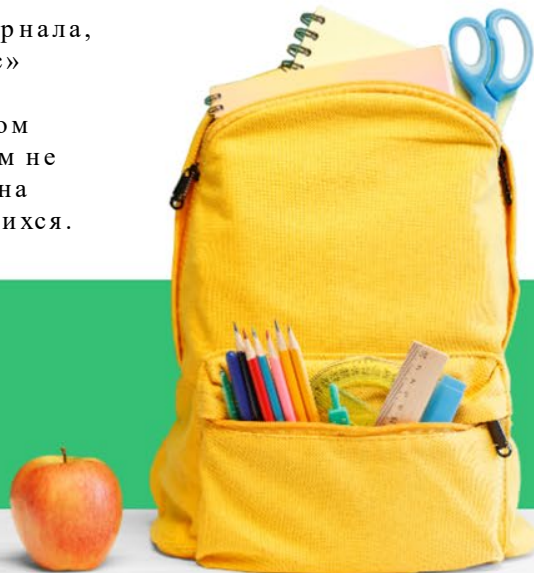
Сайт «ЯКласс» интегрирован с **цифровой образовательной платформой Ханты -Мансийского автономного округа - Югры** для удобства пользователей.

- 1. Плюсы для учителя.** Не требуется создавать новые логин и пароль, заполнять анкету регистрации на сайте и ждать подтверждения роли учителя, если вы уже являетесь пользователем электронного журнала.
- 1. Плюсы для ученика.** Пройдя по ссылке из электронного журнала, ученики будут автоматически зарегистрированы на «ЯКласс» **в тех же школе и классе**, которые указаны у пользователя в электронном журнале. Профили школьников в электронном дневнике и на «ЯКласс» будут связаны. Таким образом, детям не нужно создавать новые логин и пароль для входа на сайт, а на странице школы не будут дублироваться профили обучающихся.



**ЦОП ХМАО – ЮГРЫ**

Цифровая образовательная платформа  
Ханты-Мансийского автономного округа - Югры



1

Входим в свой аккаунт в

ЦОП ХМАО – ЮГРЫ

The screenshot shows the website interface for МБОУ СОШ № 25 г. Сургут. The browser address bar displays `cop.admhmao.ru/online-edu`. The navigation menu includes "Сервисы", "На главную", "СКУД", and "Экзамены ГИА". The main header features the school logo and name, along with navigation icons for "Дневник", "Чаты", "Тесты", "Портфолио", "Расписание", and "Профиль".

Instructional annotations include:

- A green box with the number "2" and the text "Нажимаем кнопку 'Образовательный контент и онлайн-обучение'" (We click the button "Educational content and online learning") with an arrow pointing to the "Образовательный контент и онлайн-обучение" icon.
- A green box with the number "3" and the text "Нажимаем ЯКласс" (We click ЯКласс) with an arrow pointing to the "ЯКласс" icon.

The main content area contains several service icons: "Образовательный контент и онлайн-обучение", "ЯКласс", "Образовательный ресурс ЯКласс", "iSmart", "SkySmart", "GlobalLab", "Облако знаний", "Фоксфорд", "Ростелеком Лицей", and "Яндекс Учебник".

3

Нажимаем  
ЯКласс

ВСЕРОССИЙСКИЙ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ ТУРНИР

## «НАУЧНЫЕ МИРЫ»

для школьников 5-11 классов

Прими участие в захватывающем соревновании — проверь свои знания по биологии, географии, химии и физике!

Принять участие

старт 17.02 финиш 07.03



С 17 февраля до 7 марта

Скопируйте и отправьте ссылку ученикам:

[5 класс](#) – задания по биологии и географии

[6 класс](#) – задания по биологии и географии

[7 класс](#) – задания по биологии, географии и физике

[8 класс](#) – задания по биологии, химии и физике

[9 класс](#) – задания по биологии, химии и физике

[10 класс](#) – задания по биологии, химии и физике

[11 класс](#) – задания по биологии, химии и физике

📍 Участие бесплатно и доступно онлайн!

📄 Узнать больше: [https://hub.yaklass.ru/nauchnye\\_miry](https://hub.yaklass.ru/nauchnye_miry)

💡 Что получат ваши ученики?

✂️ Возможность проявить знания в межпредметных заданиях.

✂️ Сертификаты участников и дипломы победителей.

✂️ Интересные задания

## Что такое «Научные миры»?



«Научные миры» - это всероссийский турнир среди школьников 5-11 классов, который даёт возможность:

- Проявить себя как знатока наук.
- Погрузиться в четыре захватывающих научных мира: биологию, химию, географию и физику.
- Интересно и с пользой провести время и получить приз победителя.

### Задания турнира:

- разработаны с учётом **возрастных особенностей** и уровня подготовки школьников;
- проходят в **дистанционном формате** на платформе «ЯКласс», что позволяет участвовать из любой точки страны.



Биология —  
«Живой мир»



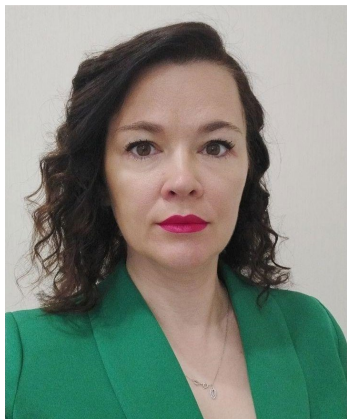
География —  
«Мир планеты»



Химия —  
«Микромир»



Физика —  
«Мир энергии»



Представитель «ЯКласс» в регионе  
Юлия Александровна Головина

8-982 -500 -67 -85  
[golovina@yaklass.ru](mailto:golovina@yaklass.ru) ,  
[iuliia.golovina@vk.team](https://vk.com/iuliia.golovina)

Служба поддержки:  
[www.yaklass.ru](http://www.yaklass.ru)  
[info@yaklass.ru](mailto:info@yaklass.ru)  
8-800-301-35-75

**Подключитесь к региональному сообществу в социальных сетях**



[Ссылка на телеграм](#)



[Ссылка на Сферум](#)



[Ссылка на VK](#)

