

Использование цифровых технологий для эффективной подготовки обучающихся к ГИА по биологии

Учитель биологии вкк МБОУ СОШ 189.
Старший преподаватель кафедры ЕНО НИПКиПРО Курта О.В.

НАПОМИНАНИЕ

Организация образовательной деятельности по учебному предмету «Биология» в 2025/2026 учебном году



На сайте Федерального государственного бюджетного научного учреждения «Институт содержания и методов обучения имени В.С. Леднева» представлено

«Информационно-методическое письмо об особенностях преподавания учебного предмета «Биология» в 2025/2026 учебном году» https://edsoo.ru/mr-biologiya/ .

В основу письма положено:

п.1. *Нормативно-правовые документы, обеспечивающие организацию образовательной деятельности по учебному предмету «Биология» в 2025/2026 учебном году*

п.2. *Формы реализации программ по учебному предмету «Биология» на уровнях основного общего и среднего общего образования*

п.3*. А так же, элементы биологического содержания и умения, традиционно вызывающие затруднения у обучающихся при их изучении, на основе анализа результатов ГИА по биологии.*

п.2 Реализация программ по учебному предмету «Биология» на уровнях основного общего и среднего общего образования

- – специфики учебного предмета «Биология»;
- – на основании синтеза традиционных школьных знаний и современных достижений биологической науки и технологий;
- – с акцентом на применение знаний и умений в реальных жизненных ситуациях;
- – потребности в формировании у обучающихся естественно-научной картины мира.



Преподавание биологии

базовый уровень в 5–9 класс	углубленный 7–9 класс	базовый уровень в 10–11 классах	углубленный уровень в 10–11 классах
обеспечить изучение основных содержательных разделов курса для формирования у обучающихся системы знаний об особенностях строения и жизнедеятельности основных групп живых организмов и их взаимодействия с окружающей средой.	обеспечивается расширение за счет увеличения объема знаний в разделах «Грибы. Лишайники», включенных в курс углубленного изучения «Биологии» в 8 классе и углубления знаний по всем разделам базовой биологии.	обеспечить формирование научной картины мира, экологического мышления, представлений о здоровом образе жизни и бережном отношении к окружающей среде, а также использование знаний в жизни за счет изучения общих биологических законов и закономерностей, а также включения в курс современных достижений биологической науки.	формирование системы современных биологических знаний о живой природе, основах молекулярной и клеточной биологии, эмбриологии и биологии развития, генетики, селекции, биотехнологии, эволюционного учения и экологии; подготовку к дальнейшему биологическому образованию.

п.3 По результатам ГИА

элементы содержания:

обменные процессы в клетке, химический состав клетки, методы в биологии, многообразие организмов и клеток, онтогенез (гаметогенез и эмбриональное развитие), строение растительных тканей, нейро-гуморальная регуляция, анализаторы, синтетическая теория эволюции, движущие силы эволюции.

виды деятельности:

анализ биологического эксперимента, определение объекта по иллюстрации, решение эвристических биологических задач, задания на комбинирование нескольких тематических разделов, умение сравнивать и делать выводы, выделять существенные признаки, применение знаний в новой ситуации.

Использование цифровых технологий для эффективной подготовки обучающихся к ГИА по биологии

Цифровые технологии в образовании — это внедрение современных ИТ-инструментов (онлайн-платформы, ИИ) для повышения интерактивности, персонализации и доступности обучения. Они автоматизируют рутинные задачи (оценку, ведение журналов), позволяют адаптировать программы под учеников и обеспечивают доступ к материалам 24/7, делая учебный процесс гибким



Учеников привлекает работа с цифровыми устройствами

Сегодняшние школьники выросли в цифровом мире, им нравится использовать гаджеты в повседневной жизни и для учебы. Так, по данным Росстата, более 90% детей от 3 до 14 лет имеют дома персональные компьютеры, и 80% детей ежедневно пользуются Интернетом. Результаты исследований говорят о том, что ученики, не имеющие доступа к технологиям в школе, могут испытать снижение интереса к учебе.

В свою очередь, использование технологий в классе может помочь учителям сделать учебный процесс более вовлекающим. Например, при проведении в классе онлайн-квизов от учащихся требуются внимание и сосредоточенность, чтобы найти правильный ответ быстрее одноклассников. Исследования показывают, что именно такие виды уроков повышают интерес учащихся к предмету.

Образовательные платформы и системы управления обучением (LMS):

1. Учи.ру
2. Якласс
3. РЭШ (Российская электронная школа)
4. Издательство «Легион»
5. Издательство «Просвещение»
6. ФИПИ
7. Моя школа
8. Сириус
9. Решу ЕГЭ, ОГЭ, СтатГрад
10. Виртуальные лаборатории

Преимущества цифровизации:

1.Персонализация: *Возможность учиться в индивидуальном темпе.*

2.Доступность: *Получение знаний из любой точки мира.*

3.Вовлеченность: *Современные школьники предпочитают цифровые устройства.*

4.Экономия времени: *Автоматическая проверка заданий и мгновенная обратная связь.*

UCHi.RU

УЧИТЕЛЯМ РОДИТЕЛЯМ

С нами занимается каждый второй школьник страны

Учи.ру — образовательная онлайн-платформа для школьников, их родителей и учителей

ЗАРЕГИСТРИРОВАТЬСЯ

Вход

Логин

Пароль

ВОЙТИ

Забыли пароль?

Войти другим способом

Интерактивные курсы для 1–11 классов

- Математика
- Русский язык
- Английский язык
- Окружающий мир
- Геометрия
- Литература
- Физика
- Химия
- История
- Обществознание
- Биология
- География

А ещё подготовка к **ВПР**, **ОГЭ** и **ЕГЭ** и другие развивающие занятия

ЯКласс

Оксана Викторовна Курта

Сертификаты

Мои классы

Предметы

Проверочные работы

Отчеты о результатах

Подписка Я+

ФГИС Моя школа

Вебинары

Олимпиады и проекты

ВАША ПОДПИСКА Я+ НЕАКТИВНА

ПОДКЛЮЧИТЬ

Предметы / Единый государственный экзамен / Обществознание / ЕГЭ-тренажёр

ЕГЭ 2026

Задание 1. Найди признаки

Новая проверочная работа

ВЫДАТЬ ЧЕРЕЗ ФГИС МОЯ ШКОЛА

Результаты учащихся

Задать классу

Материалы для учителей

1. Методическое описание

Теория

РОССИЙСКАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ ШКОЛА

Поиск

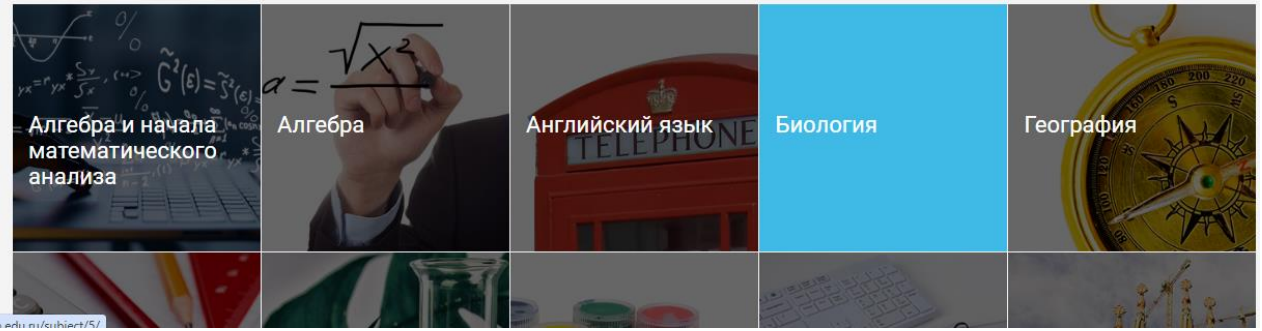
вход / регистрац

ПРЕДМЕТЫ КЛАССЫ УЧЕНИКУ УЧИТЕЛЮ РОДИТЕЛЮ ШКОЛЕ

написать в техпод

Главная /

УЧЕБНЫЕ ПРЕДМЕТЫ



БИОЛОГИЯ. 10 КЛАСС

НАЗАД

Урок 3. Органические вещества: белки и нуклеин кислоты, и их значение. АТФ

Урок | Конспект | Дополнительные материалы

Начнём урок | Основная часть | Тренировочные задания | Контрольные задания В1

Значение белков и нуклеиновых

Роль белков и нуклеиновых кислот в живой





Органические вещества: белки

10 КЛАСС

БИОЛОГИЯ

Урок 3. Органические вещества: белки и нуклеиновые кислоты и их значение. АТФ

Педагог **Бекетова Ольга Викторовна**
МБОУ «Агинская СОШ № 2» городского округа «Посёлок Агинское» Забайкальского края, учитель высшей категории

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛЕГИОН

Поиск по товарам

Корзина пуста

КАТАЛОГ | СКИДКИ | ДОСТАВКА И ОПЛАТА | ВЕБИНАРЫ | ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ | МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА | ...

- Новинки
- ЕГЭ
- ОГЭ
- ВПР
- Промежуточная аттестация
- Готовимся к олимпиаде
- Начальное общее образование
- Дошкольное образование

Главная - Вебинары - Вебинары

Вебинары для учителей и учащихся

Ближайший вебинар

25 февраля 2026 15:00 (мск)

Работа с текстом и развитие речи в начальной школе

Лектор - Потураева Любовь Николаевна

Регистрация













Архив вебинаров

23.01.2026 Раздел "Молекулярная биология": трудные задания ЕГЭ по биологии 2026 года. Часть 2, Кириленко Анастасия Анатольевна

19.12.2025 Раздел "Молекулярная биология": трудные задания ЕГЭ по биологии 2026 года. Часть 1, Кириленко Анастасия Анатольевна

24.11.2025 Решение задач ЕГЭ на применение закона генетического равновесия Харди-Вайнберга, Кириленко Анастасия Анатольевна

26.09.2025 ЕГЭ и ОГЭ по биологии в 2026 году: на что обратить внимание выпускников, Кириленко Анастасия Анатольевна

04.09.2025 Закончилось лето, за парты пора! В новый учебный год - с издательством "Легион", А.В. Ильинова С.Ю. Кулабухов Н.А. Сенина О.А. Чернышева

12.05.2025 Типичные ошибки учащихся в заданиях ЕГЭ по биологии: на что обратить внимание, чтобы не потерять баллы, Кириленко Анастасия Анатольевна

28.03.2025 Подготовка к ЕГЭ по биологии 2025 года. Генетика: типы задач на полимерию, Кириленко Анастасия Анатольевна

17.03.2025 Закон Харди–Вайнберга: особенности выполнения задания №27 в ЕГЭ по биологии 2025 года, Кириленко Анастасия Анатольевна

28.02.2025 Трудные вопросы раздела «Человек и его здоровье». Физиология пищеварения, Кириленко Анастасия Анатольевна

ИЗДАТЕЛЬСТВО ЛЕГИОН

Поиск по товарам

КАТАЛОГ | СКИДКИ | ДОСТАВКА И ОПЛАТА | ВЕБИНАРЫ | ЭЛЕКТРОННЫЕ ПРИЛОЖЕНИЯ | МЕТОДИЧЕСКАЯ КОПИЛКА | ...

- Новинки
- ЕГЭ
- ОГЭ
- ВПР
- Промежуточная аттестация
- Готовимся к олимпиаде
- Начальное общее образование
- Дошкольное образование

Главная - Вебинары

Вебинары по биологии

Рассылка графика вебинаров. Биология

Оставьте свой e-mail | Подписаться

Отправляя свой e-mail, Вы даете согласие на обработку **персональных данных**

Дата	Время*	Название, автор	Ссылка
02.03.2026	15:00	Система и многообразие органического мира: царство "Животные" в заданиях ЕГЭ по биологии, Кириленко Анастасия Анатольевна	Регистрация
	Уточняется	Трудные вопросы раздела «Организм человека и его здоровье». Нервная система, Кириленко Анастасия Анатольевна	Регистрация
	Уточняется	Трудные вопросы раздела «Организм человека и его здоровье». Кровь, кровообращение, Кириленко Анастасия Анатольевна	Регистрация

Указано московское время (+3 UTC)

prosv.ru

Главная | Педагогам | Отследить заказ | Поддержка | Версия для слабовидящих

Вебинары | LECTA | Аудиоприложения | Ещё | Каталог | Войти

Продукты и сервисы для обучения, развития и досуга

Родителям | Педагогам | Ученикам | Образовательным организациям | Оптовым покупателям

Каталог | Аудиоприложения | Цифровые продукты | ИИ-помощник | Электронные учебники

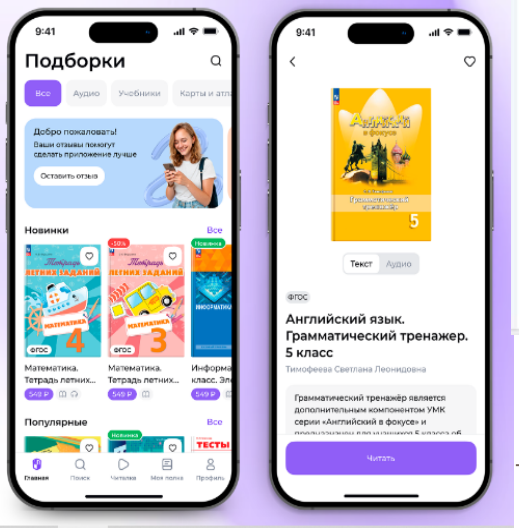
LECTA | Ученику | Родителю | Учителю | Школе | Каталог | Активировать код | Войти

Мобильное приложение Лекта+

для чтения и прослушивания учебников, художественной литературы и пособий от «Просвещения»

Вся библиотека «Просвещения» за 299 ₽ в месяц

Наведите камеру на QR-код, чтобы скачать приложение





ВЕБИНАРЫ | БИОЛОГИЯ

ЕГЭ-2026 по биологии. Энергетические процессы в схемах: исключаем ошибки при выполнении заданий

Состоится 25 февраля 15:00

Зарегистрироваться

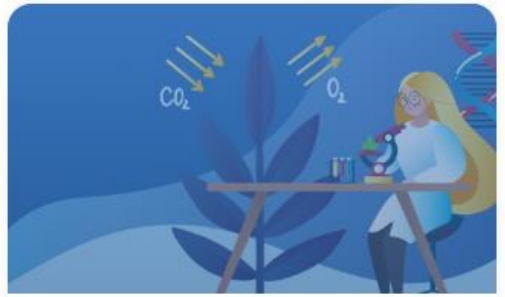


ВЕБИНАРЫ | БИОЛОГИЯ

Применение оборудования агротехнологического класса при изучении основ животноводства

Состоится 11 марта 15:00

Зарегистрироваться



ВЕБИНАРЫ | БИОЛОГИЯ

Медицинское и агротехнологическое



ВЕБИНАРЫ | БИОЛОГИЯ

Углублённое изучение биологии в основной школе: практические

Главная > Вебинары > ЕГЭ-2026 по биологии. От понятий к пониманию сущности биологических объектов, явлений и процес

Вебинары Биология

27 октября 2025 в 15:30

ЕГЭ-2026 по биологии. От понятий к пониманию сущности биологических объектов, явлений и процессов

2094

Смотреть запись

Поделитесь в соц. сетях



Чередниченко Ирина Петровна

канд. пед. наук, методист-эксперт Центра методической поддержки

Сертификат участника за просмотр вебинар в прямом эфире

Подробнее



ВЕБИНАРЫ БИОЛОГИЯ

ЕГЭ-2026 по биологии. От понятий к пониманию сущности биологических объектов, явлений и процессов

Состоялось 27 октября 2025 в 15:30

Смотреть запись

ПРОСВЕЩЕНИЕ

Акционерное общество
«Издательство «Просвещение»

ул. Краснопролетарская, д. 16, стр. 3, помещ. 1Н, вн. тер. г. муниципальный округ Тверской, город Москва, РФ, 127473
ИНН 7715995942 КПП 770701001 ОГРН 1147746296532
ОКПО / Идентификационный номер ТОСП: 29194516450001
Тел.: +7 (495) 789-3040 E-mail: prosv@prosv.ru http://www.prosv.ru

Руководителям органов исполнительной власти субъектов РФ, осуществляющих управление в сфере образования

Руководителям органов управления образованием муниципальных районов и городских округов субъектов РФ

Руководителям общеобразовательных организаций

Уважаемые коллеги!

Создание цифровой образовательной среды является одной из ключевых задач, обозначенных в федеральных документах стратегического планирования.

АО «Издательство «Просвещение» проявляет искреннюю заинтересованность в совместной с регионами работе по повышению уровня профессионализма педагогических работников в вопросах использования цифровых сервисов и контента для образовательной деятельности.

Платформа «Универсальная библиотека цифрового образовательного контента» является частью проекта «Моя школа» и предназначена для реализации образовательных программ всех уровней основного образования.

Информируем вас о том, что на платформе «Универсальная библиотека цифрового образовательного контента» (https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content) размещены цифровые образовательные ресурсы АО «Издательство «Просвещение».

С целью оказания методической поддержки педагогов по использованию УБ ЦОК предлагаем провести обучающие онлайн-практикумы для педагогов-предметников.

Расписание онлайн-практикумов в Приложении.

По итогам работы участники получат полезные материалы, сертификаты.

https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content

Приложение.

Расписание онлайн-практикумов на февраль

Предмет	Дата	Время	Тема	Ведущие	Ссылка на регистрацию
Химия, биология	24.02.26	11.00 (МСК)	Как сделать повторение химии и биологии интересным для учеников?	**Струкова Мария Михайловна,** ведущий методист АО "Издательство "Просвещение"	https://go.prosv.ru/Eo7NiT

Федеральный институт педагогических измерений
ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Открытый банк заданий ЕГЭ | Открытый банк итогового изложения

- Английский язык
- Биология
- География
- Информатика и ИКТ
- Испанский язык
- История
- Китайский язык
- Литература
- Обществознание

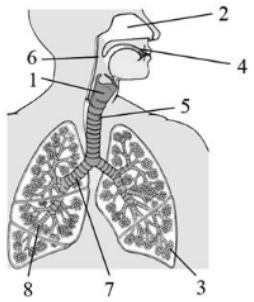
Федеральный институт педагогических измерений
ОТКРЫТЫЙ БАНК ТЕСТОВЫХ ЗАДАНИЙ

Открытый банк заданий ЕГЭ | Биология

ПОДБОР ЗАДАНИЙ — Кол-во заданий: 1939

1 ... 187 188 189 190 191 192 193 194 — Выбрать страницу

Прочитайте текст и выполните задания.



Задание №1. Впишите правильный ответ.

Какой цифрой на рисунке обозначена трахея?

5

BAA1A6 — 1 (09D43c) — Статус задания: ВЕРНО — ОТВЕТИТЬ

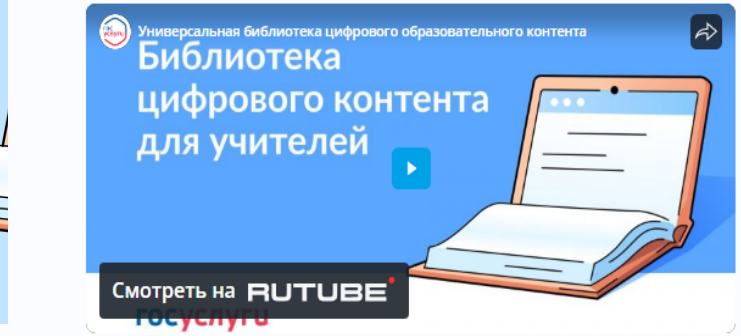
госуслуги Гражданам — Услуги — Документы — Заявления — Платежи

Универсальная библиотека цифрового образовательного контента

Онлайн-курсы и уроки для ваших учеников

В библиотеку

Моя школа

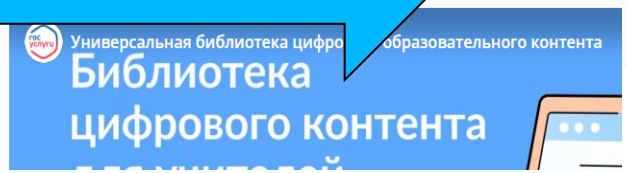


Условия использования платформы

Доступ к Универсальной библиотеке цифрового образовательного контента открывается при соблюдении условий:

- у вас подтверждённая учётная запись на Госуслугах
- при входе на Госуслуги вы выбрали роль сотрудника школы
- в региональном электронном журнале есть расписание
- в электронном журнале вы назначены учителем по одному из предметов, дающих доступ к платформе

Инструкция для учителей и администраторов по работе с платформой



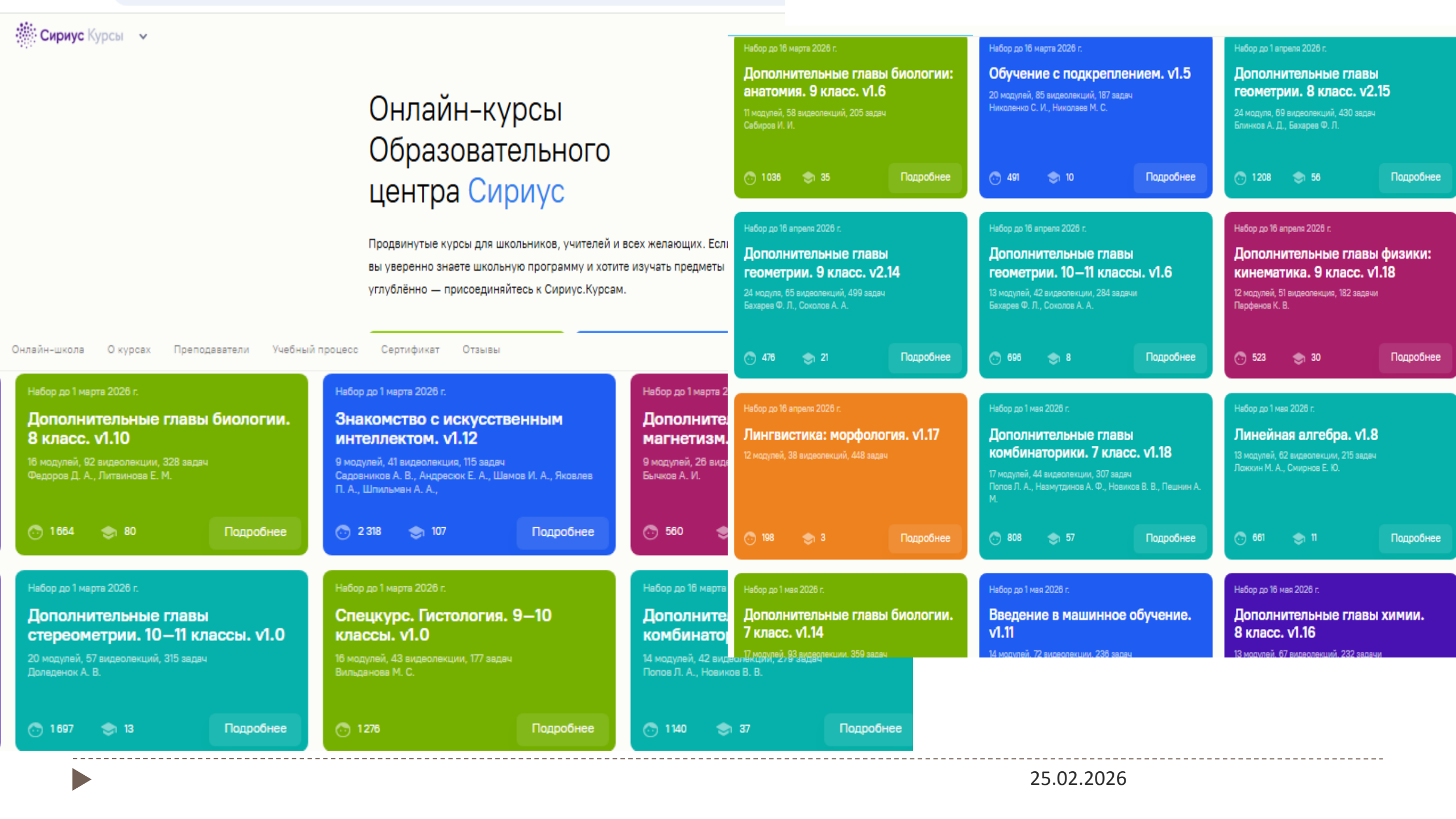
Преимущества

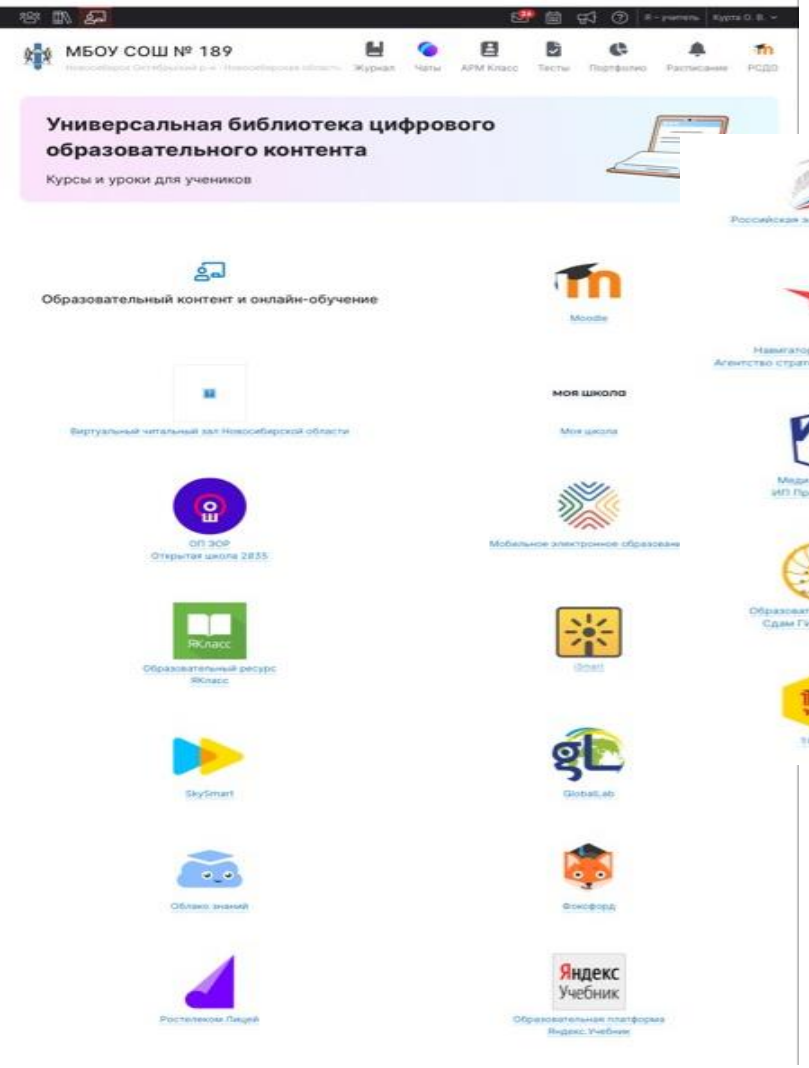
Широкий выбор контента и удобный поиск

Для каждого класса есть материалы от разных разработчиков. Выберите подходящие по уровню изучения, типу и объёму для классной или домашней работы. Используйте фильтры и популярные теги, чтобы облегчить поиск нужных материалов

Добавляйте понравившийся контент в избранное и создавайте подборки, чтобы объединять похожие материалы

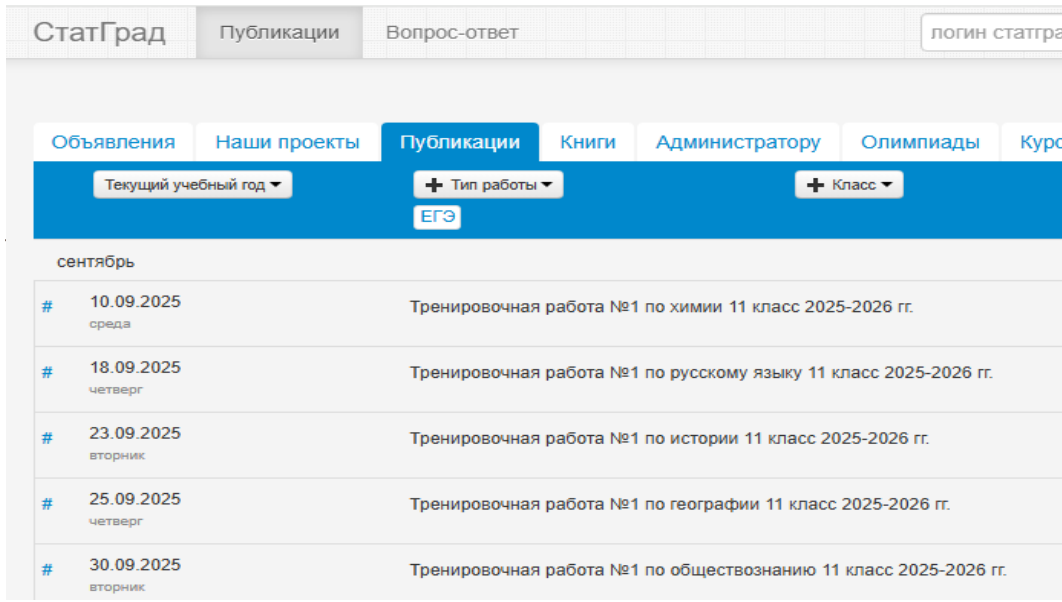
Выбрать контент

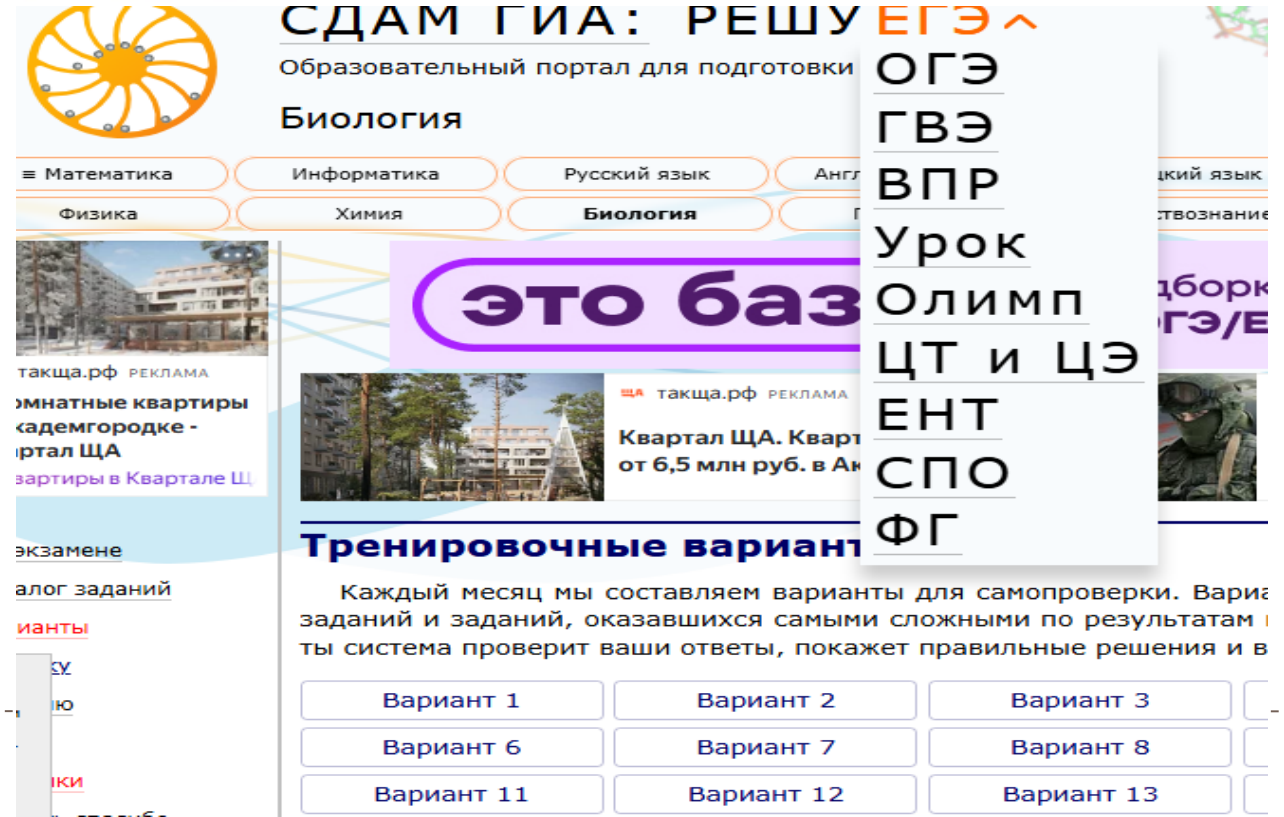

Сириус Курсы
Онлайн-курсы Образовательного центра Сириус
Продвинутые курсы для школьников, учителей и всех желающих. Если вы уверенно знаете школьную программу и хотите изучать предметы углублённо — присоединяйтесь к Сириус.Курсам.
Онлайн-школа
О курсах
Преподаватели
Учебный процесс
Сертификат
Отзывы
Набор до 16 марта 2026 г.
Дополнительные главы биологии: анатомия. 9 класс. v1.6
11 модулей, 58 видеолекций, 205 задач
Сабиров И. И.
1 036
35
Подробнее
Набор до 16 марта 2026 г.
Обучение с подкреплением. v1.5
20 модулей, 85 видеолекций, 187 задач
Николенко С. И., Николаев М. С.
491
10
Подробнее
Набор до 1 апреля 2026 г.
Дополнительные главы геометрии. 8 класс. v2.15
24 модуля, 69 видеолекций, 430 задач
Блинков А. Д., Бахарев Ф. Л.
1 208
56
Подробнее
Набор до 16 апреля 2026 г.
Дополнительные главы геометрии. 9 класс. v2.14
24 модуля, 65 видеолекций, 499 задач
Бахарев Ф. Л., Соколов А. А.
476
21
Подробнее
Набор до 16 апреля 2026 г.
Дополнительные главы геометрии. 10–11 классы. v1.6
13 модулей, 42 видеолекции, 284 задачи
Бахарев Ф. Л., Соколов А. А.
696
8
Подробнее
Набор до 16 апреля 2026 г.
Дополнительные главы физики: кинематика. 9 класс. v1.18
12 модулей, 51 видеолекция, 182 задачи
Парфенов К. В.
523
30
Подробнее
Набор до 1 марта 2026 г.
Дополнительные главы биологии. 8 класс. v1.10
16 модулей, 92 видеолекции, 328 задач
Федоров Д. А., Литвинова Е. М.
1 664
80
Подробнее
Набор до 1 марта 2026 г.
Знакомство с искусственным интеллектом. v1.12
9 модулей, 41 видеолекция, 115 задач
Садовников А. В., Андреєюк Е. А., Шамов И. А., Яковлев П. А., Шпильман А. А.,
2 318
107
Подробнее
Набор до 1 марта 2026 г.
Дополните
магнетизм.
9 модулей, 26 вид
Бычков А. И.
560
Набор до 16 апреля 2026 г.
Лингвистика: морфология. v1.17
12 модулей, 38 видеолекций, 448 задач
198
3
Подробнее
Набор до 1 мая 2026 г.
Дополнительные главы комбинаторики. 7 класс. v1.18
17 модулей, 44 видеолекции, 307 задач
Попов Л. А., Назмутдинов А. Ф., Новиков В. В., Пешнин А. М.
808
57
Подробнее
Набор до 1 мая 2026 г.
Линейная алгебра. v1.8
13 модулей, 62 видеолекции, 215 задач
Ложкин М. А., Смирнов Е. Ю.
661
11
Подробнее
Набор до 1 марта 2026 г.
Дополнительные главы стереометрии. 10–11 классы. v1.0
20 модулей, 57 видеолекций, 315 задач
Доледенок А. В.
1 697
13
Подробнее
Набор до 1 марта 2026 г.
Спецкурс. Гистология. 9–10 классы. v1.0
16 модулей, 43 видеолекции, 177 задач
Вильданова М. С.
1 276
Подробнее
Набор до 16 марта
Дополните
комбинато
14 модулей, 42 видеолекции, 279 задач
Попов Л. А., Новиков В. В.
1 140
37
Подробнее
Набор до 1 мая 2026 г.
Дополнительные главы биологии. 7 класс. v1.14
17 модулей, 93 видеолекции, 359 задач
Набор до 1 мая 2026 г.
Введение в машинное обучение. v1.11
14 модулей, 72 видеолекции, 236 задач
Набор до 16 мая 2026 г.
Дополнительные главы химии. 8 класс. v1.16
13 модулей, 67 видеолекций, 232 задачи


МБОУ СОШ № 189
Журнал
Чаты
АРМ Класс
Тесты
Портфолио
Расписание
РСДО
Универсальная библиотека цифрового образовательного контента
Курсы и уроки для учеников
Образовательный контент и онлайн-обучение
Виртуальный читальный зал Новосибирской области
ОП ЭОР
Открытая школа 2035
Образовательный ресурс
ЯКласс
SkySmart
Облако знаний
Ростелеком Лицей
Moodle
моя школа
Моя школа
Мобильное электронное образование
Uchi
Global Lab
Фоксфорд
Яндекс Учебник
Образовательная платформа
Яндекс.Учебник


Российская электронная школа
Навигатор образования
Агентство стратегических инициатив
Медиа ресурсы
ИП Просвещение
Образовательный портал
Сдам ГИА: Решу ЕГЭ
1С:Урок

Образовательный портал
Учи.ру
Образовательная платформа
LECTA
Образовательная среда
Образовариум
Московская электронная школа


СтатГрад
Публикации
Вопрос-ответ
логин статгра
Объявления
Наши проекты
Публикации
Книги
Администратору
Олимпиады
Курс
Текущий учебный год
Тип работы
ЕГЭ
Класс
сентябрь
10.09.2025 среда Тренировочная работа №1 по химии 11 класс 2025-2026 гг.
18.09.2025 четверг Тренировочная работа №1 по русскому языку 11 класс 2025-2026 гг.
23.09.2025 вторник Тренировочная работа №1 по истории 11 класс 2025-2026 гг.
25.09.2025 четверг Тренировочная работа №1 по географии 11 класс 2025-2026 гг.
30.09.2025 вторник Тренировочная работа №1 по обществознанию 11 класс 2025-2026 гг.


СДАМ ГИА: РЕШУ ЕГЭ
Образовательный портал для подготовки
Биология
Математика
Информатика
Русский язык
Физика
Химия
Биология
ОГЭ
ГВЭ
ВПР
Урок
Олимп
ЦТ и ЦЭ
ЕНТ
СПО
ФГ
такща.рф РЕКЛАМА
такща.рф РЕКЛАМА
Квартал ЩА. Кварт
от 6,5 млн руб. в Ак
Тренировочные вариант
Каждый месяц мы составляем варианты для самопроверки. Вариа
заданий и заданий, оказавшихся самыми сложными по результатам
ты система проверит ваши ответы, покажет правильные решения и в
Вариант 1
Вариант 2
Вариант 3
Вариант 6
Вариант 7
Вариант 8
Вариант 11
Вариант 12
Вариант 13



Каталог заданий

Задания 3. Решение биологических расчётных задач. Хромосомный набор

Пройти тестирование по 10 заданиям
Пройти тестирование по всем заданиям
Вернуться к каталогу заданий
Версия для печати и копирования в MS Word

Сортировка

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14

1 **Тип 3 № 2422**

Определите число молекул ДНК в анафазе второго деления мейоза при образовании гамет у зелёной лягушки, если число хромосом в диплоидной клетке равно 26. В ответ запишите только число.

Пояснение.

В анафазе мейоза II в делящейся клетке — *диплоидный набор однохроматидных хромосом* (2n2c), то есть ***число молекул ДНК*** *равно* ***количеству (диплоидному) хромосом*** в клетке.

По условию задачи диплоидной набор хромосом у лягушки равен 26, значит, *в анафазе мейоза II в клетке лягушки* будет *26 молекул ДНК*.

ПРИМЕЧАНИЕ: в анафазе мито
а не только в одном полюсе. Кол
указывают лишь в одном случае,
ки».

Ответ: 26.

Источник: Банк заданий ФИПИ

Спрятать пояснение · Помощь

7 **Тип 3 № 12649**

В ядре соматической клетки тела человека в норме содержится 46 хромосом. Сколько хромосом содержится в оплодотворённой яйцеклетке? В ответ запишите только соответствующее число.

Источник: ЕГЭ по биологии 30.05.2013. Основная волна. Дальний Восток. Вариант 4

Пояснение · Помощь

8 **Тип 3 № 13699**

Гамета пшеницы содержит 14 хромосом. Каково число хромосом в клетке её стебля? В ответ запишите только соответствующее число.

Пояснение.

Соматические клетки покрытосеменных (цветковых) растений содержат *диплоидный набор хромосом (2n)*. ***Гаметы (половые клетки)*** растений и других организмов содержат *гаплоидный набор хромосом (n)*.

Поскольку гамета (половая клетка) пшеницы содержит 14 хромосом, что соответствует гаплоидному набору хромосом (n=14), то клетка её стебля, имеющая диплоидный набор хромосом (2n), содержит 28 хромосом (2n = 2 · 14 = 28).

Ответ: 28.

Источник: ЕГЭ по биологии 30.05.2013. Основная волна. Дальний Восток. Вариант 1

Спрятать пояснение · Помощь

Каталог заданий по типам по темам

Войдите под своим именем чтобы увидеть статистику

1. Биология как наука. Работа с таблицами	**139**	Перейти
Биология как наука	38	Перейти
Методы биологических исследований	33	Перейти
Уровни организации живой природы	38	Перейти
Разные задания	30	Перейти
2. Прогноз результатов эксперимента	**110**	Перейти
Микроорганизмы	14	Перейти
Животные и человек	65	Перейти
Растения	31	Перейти
3. Решение биологических расчётных задач	**192**	Перейти
Хромосомный набор	66	Перейти
Биосинтез белка и нуклеиновых кислот	77	Перейти
Экологические закономерности	20	Перейти
Физиология организмов	11	Перейти
Соматические и половые клетки	18	Перейти
4. Скрещивание	**153**	Перейти
Дигибридное скрещивание. Определение числа генотипов	17	Перейти
	39	Перейти
	10	Перейти
	22	Перейти
	47	Перейти
	18	Перейти
	101	Перейти

ЕДИНОЕ СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

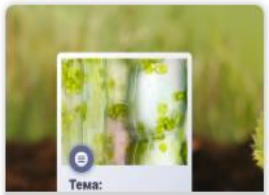
← Биология



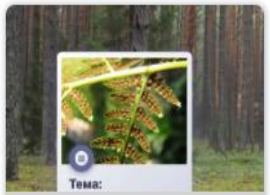
Выберите лабораторную работу



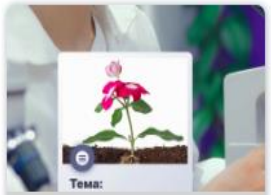
Определение зависимости фотосинтеза от условий



Плазмолиз и деплазмолиз в растительных клетках



Особенности развития высших споровых растений



Изучение анатомического строения растений на временных

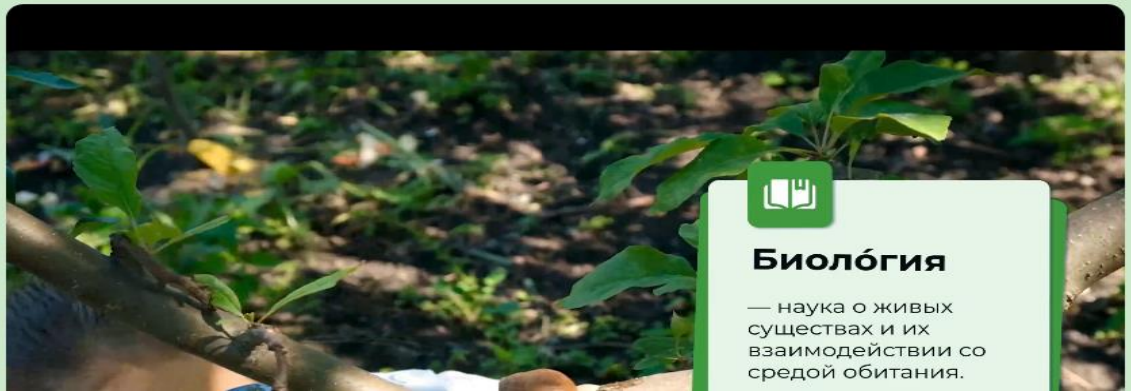


Определение основных семейств цветковых растений

Главная / Биология / Изучение современных методов биологических исследований

Изучение современных методов биологических исследований

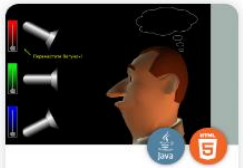
Видео | Теория | Цели | Работа 1 | Работа 2 | Работа 3 | Контроль | Литература



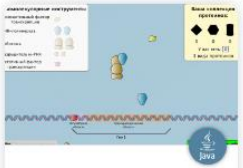
Land | Online Mektep | Учителю | Новости | Конкурсы | Купить | Войти

Главная › Курсы по международным стандартам › Виртуальная лаборатория › Биология

БИОЛОГИЯ



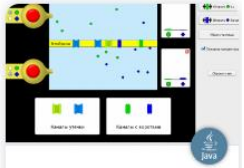
Цветоощущение



Экспрессия генов



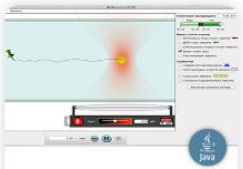
Генная инженерия: лактозный оперон



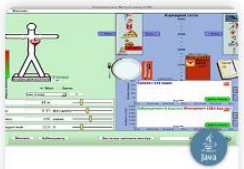
Мембранные каналы



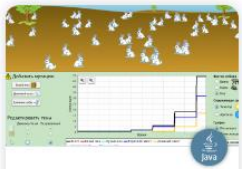
Упрощенная МРТ



Растяжение ДНК



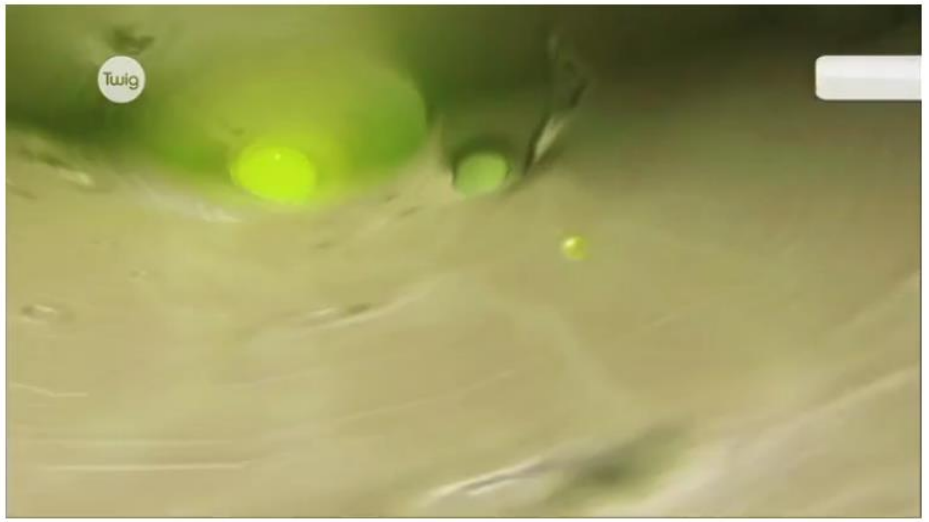
Питание и образ жизни



Естественный отбор

Twig BILIM +7 (727) 344 95 95 Поиск Русский

Предметы | Обзор списка | Глоссарий | Контакты | Войти



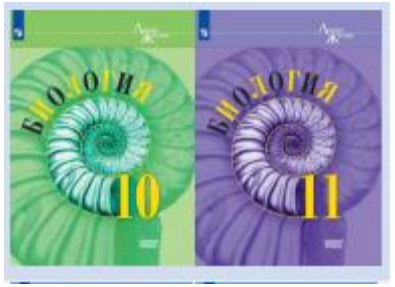
Фотосинтез

1. Для 10 и 11 классов, представленные в Конструкторе, добавлены ссылки на электронные цифровые образовательные ресурсы.

2. В поурочные планирования для 7–9 классов (углубленный уровень) добавлены ссылки на задания для текущего оценивания.







методические интерактивные кейсы

- С целью оказания помощи учителю в преподавании сложных тем подготовлены :
- • Биология. 6 класс. Лист и стебель как органы дыхания. – URL: https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/ooo/bio/1/index.html
- • Биология. 6 класс. Химический состав клетки. – URL: https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/ooo/bio/2/index.html
- • Биология. 10 класс. Биосинтез белка. Реакции матричного синтеза. – URL: https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/soo/bio/2/index.html
- • Биология. 10 класс. Генетика пола. Наследование признаков, сцепленных с полом. https://static.edsoo.ru/projects/case/2024/soo/bio/1/index.html

Полезные ссылки на материалы презентации

https://nsportal.ru/shkola/biologiya/library/2025/03/29/tsifrovye-obrazovatelnye-resursy-dlya-podgotovki-uchashchihsya-k

https://twig-bilim.kz/ru/film/photosynthesis

https://ioe.hse.ru/digitalineducation

https://uchi.ru/

https://resh.edu.ru/

https://www.yaklass.ru/

https://prosv.ru/

https://www.legionr.ru/catalog/

https://fipi.ru/

https://www.gosuslugi.ru/landing/edu-content

https://edu.sirius.online/#/

https://bio-ege.sdamgia.ru/

https://ro-edu.ru/category/egje/

https://bilimland.kz/ru/courses/simulyaczii/biologiya