



РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Федеральный
институт
педагогических
измерений



ФИПИ

Всероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы развития ГИА и других оценочных процедур в системе общего образования»
26.09.2025 г.

ОСОБЕННОСТИ ПРЕПОДАВАНИЯ ТЕМЫ «АБИОТИЧЕСКИЕ ФАКТОРЫ СРЕДЫ И ЗАКОНОМЕРНОСТИ ИХ ДЕЙСТВИЯ НА ОРГАНИЗМЫ» ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ГИА

Гаврилова Дарья Сергеевна
студент Сеченовского университета,
репетитор по биологии
Юлия Николаевна Чернышова
кандидат биологических наук
учитель биологии ГБОУ Школы №1502

АКТУАЛЬНОСТЬ И МЕТОДЫ

На сегодняшний день авторам статьи не известны такие школьные пособия, в которых раздел «Экология» разбирался бы достаточно подробно. Однако в заданиях ЕГЭ по биологии спрашиваются глубокие знания данного раздела, а также их связь с другими предметами: физикой, географией и химией. В данной статье мы хотим показать, как готовить школьников к выполнению эвристических заданий по экологии по теме «Абиотические факторы среды и закономерности их действия на организмы»

Методы

Провести работу с открытыми
банками заданий

Подобрать
задания по
каждой теме

Внедрить
необходимые для
решения заданий
знания в теорию

Подобрать подробный
теоретический материал
по теме

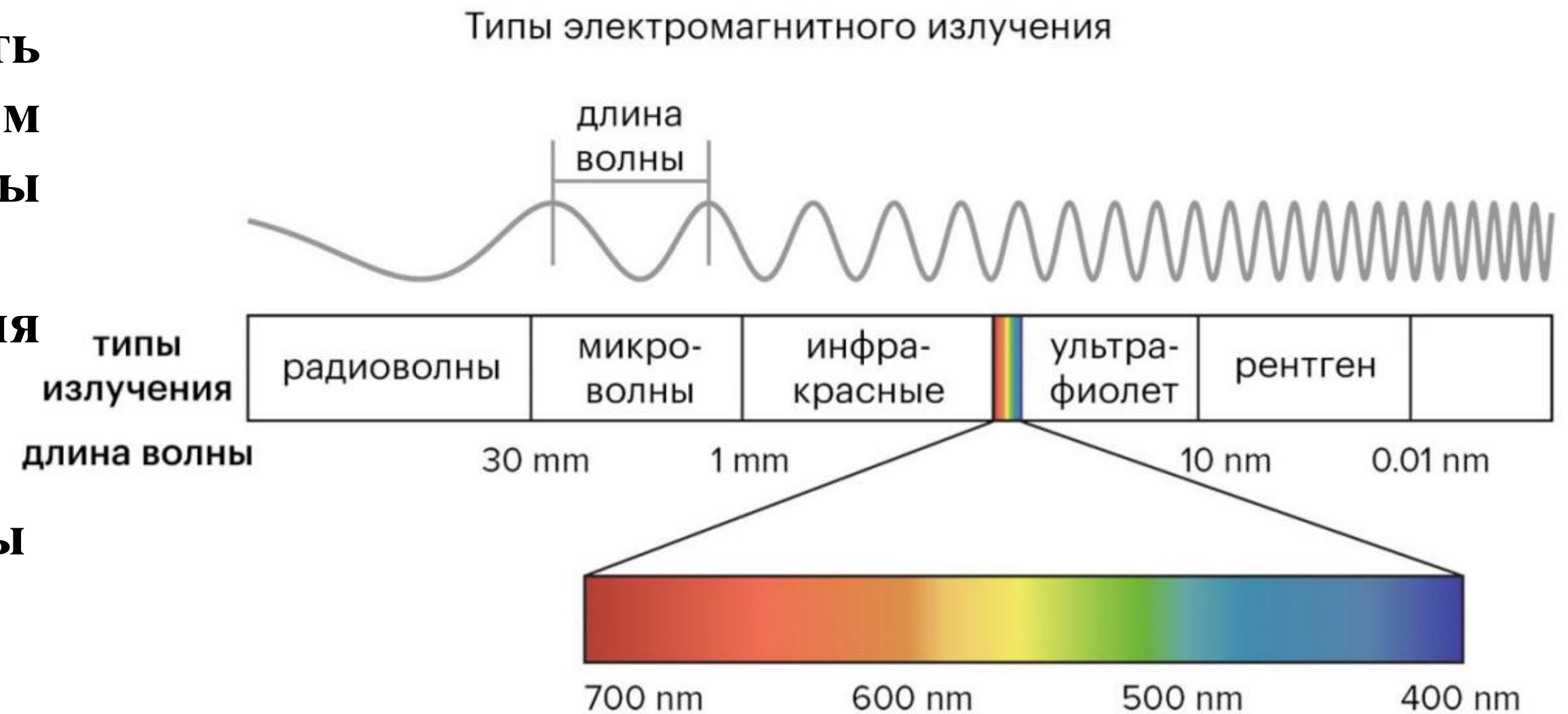
Показать причинно-
следственные связи
между абиотическими
факторами и
биологическими
явлениями

ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ДАННОМ ФАКТОРЕ

В первую очередь необходимо дать ученикам представление о том абиотическом факторе, который вы рассматриваете.

Рассмотрим план представления материала на примере света:

1. Понятие света. Определение
2. Типы излучения. Связь длины волны со скоростью распространения и проникающей способностью излучения
3. Экологическое значение различных типов излучения для живых организмов



ГРУППЫ ОРГАНИЗМОВ

Далее важно продемонстрировать примеры различных групп живых организмов разных царств по отношению к данному фактору. Рассмотрим на примере света

Светолюбивые (гелиофиты)

обитают на открытых участках (луга, степи, верхушки деревьев), плохо растут в тени.



Тенелюбивые (сциофиты)

растут при слабом рассеянном свете (нижний ярус леса), плохо переносят яркое освещение



Теневыносливые (факультативные гелиофиты)

универсальны, встречаются в разных условиях освещения



АДАПТАЦИИ ОРГАНИЗМОВ

Завершать изучение любого абиотического фактора следует адаптациями различных организмов к данному фактору и закреплением на конкретных заданиях формата ЕГЭ.

Крайне важна классификация адаптаций по следующим характеристикам:

- 1. Для организмов какого царства характерна данная адаптация (адаптации животных/растений/общая адаптация для разных царств живых организмов)**
- 2. К каким условиям данная адаптация помогает приспособиться (избыток света/недостаток света/высокие температуры/низкие температуры)**
- 3. Тип адаптаций (морфологические/биохимические/физиологические/этологические)**
- 4. Механизм действия данных адаптаций**
- 5. Примеры заданий ЕГЭ по данной теме**

Системное изучение темы “Абиотические факторы” раздела “Экология” помогает ученикам запомнить и понять данный материал, а также успешно справиться с заданиями ЕГЭ данного раздела!



РОССИЙСКАЯ
АКАДЕМИЯ
ОБРАЗОВАНИЯ



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ
В СФЕРЕ ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ

Федеральный
институт
педагогических
измерений



ФИПИ

**Всероссийская научно-практическая конференция
«Актуальные вопросы развития ГИА и других оценочных процедур в системе общего образования»
26.09.2025 г.**

Гаврилова Дарья Сергеевна

Контакты:

Тел: +7 925 620 0737

Почта: da-ri-lova@ya.ru

Чернышова Юлия Николаевна

Контакты:

Тел: +7 903 712 5123

Почта: chernyshova-un@1502.moscow