



# Расшколивание от англ. «дескулинг»



— процесс, во время которого человек отказывается от привычек и установок, заложенных традиционной массовой школой.

# Образовательные экспедиции (живая параллель)

- обучение через непосредственный контакт с внешней образовательной средой, её конкретным образовательным объектом.



# Виды образовательных экспедиций

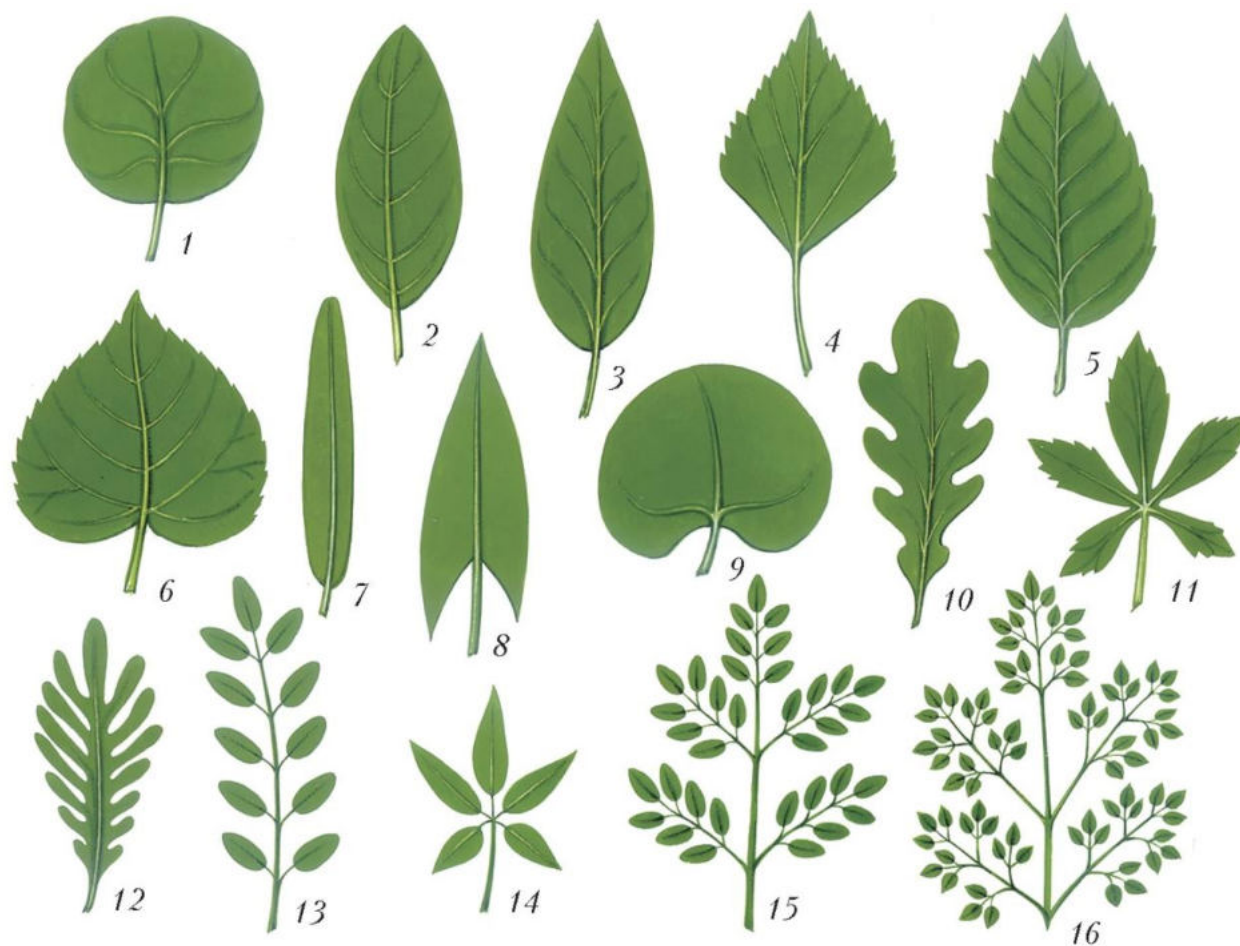


# Образовательные экспедиции



# Естественнонаучная грамотность. Задание 1

На предложенной территории найдите растение с одной из форм листовых пластинок. Определите вид этого растения. Какую роль данное растение имеет для человека?



# Естественнонаучная грамотность. Задание 1

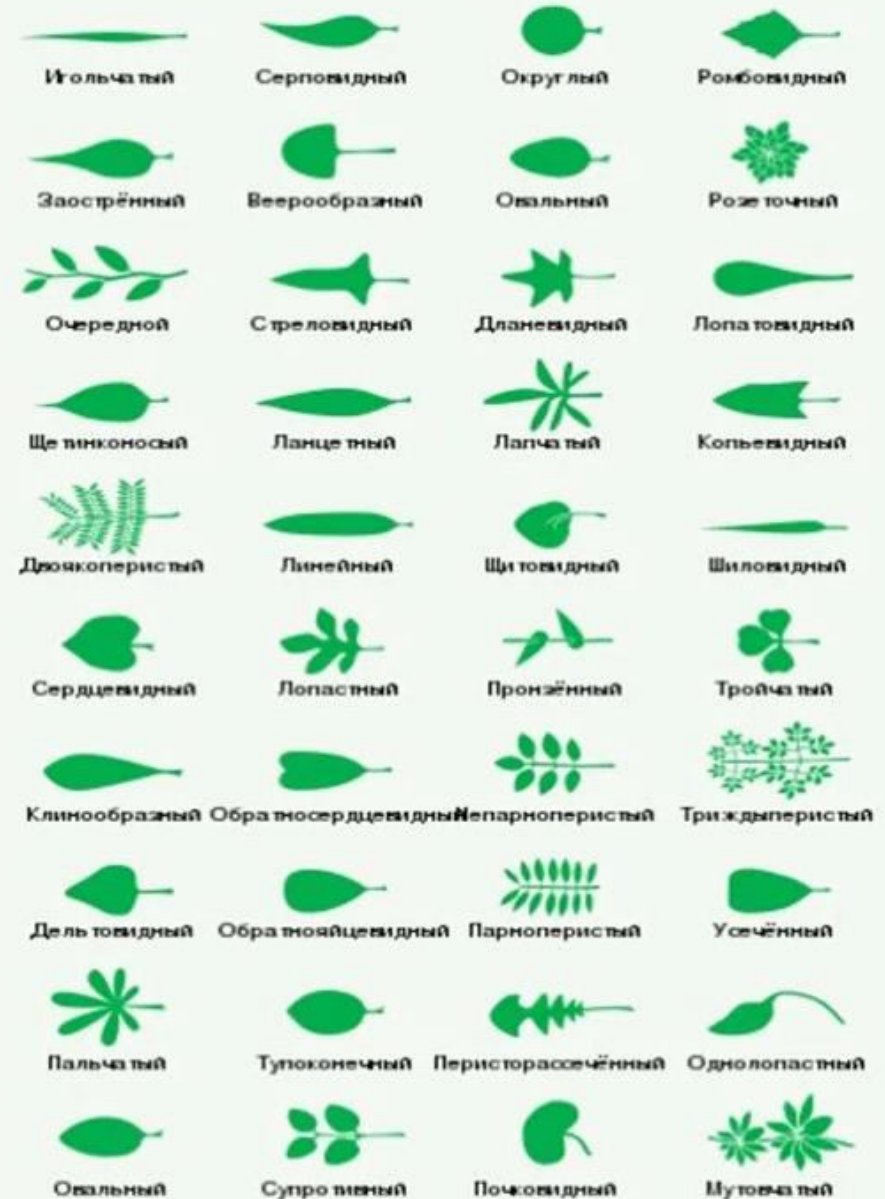
## Простые листья



## Сложные листья

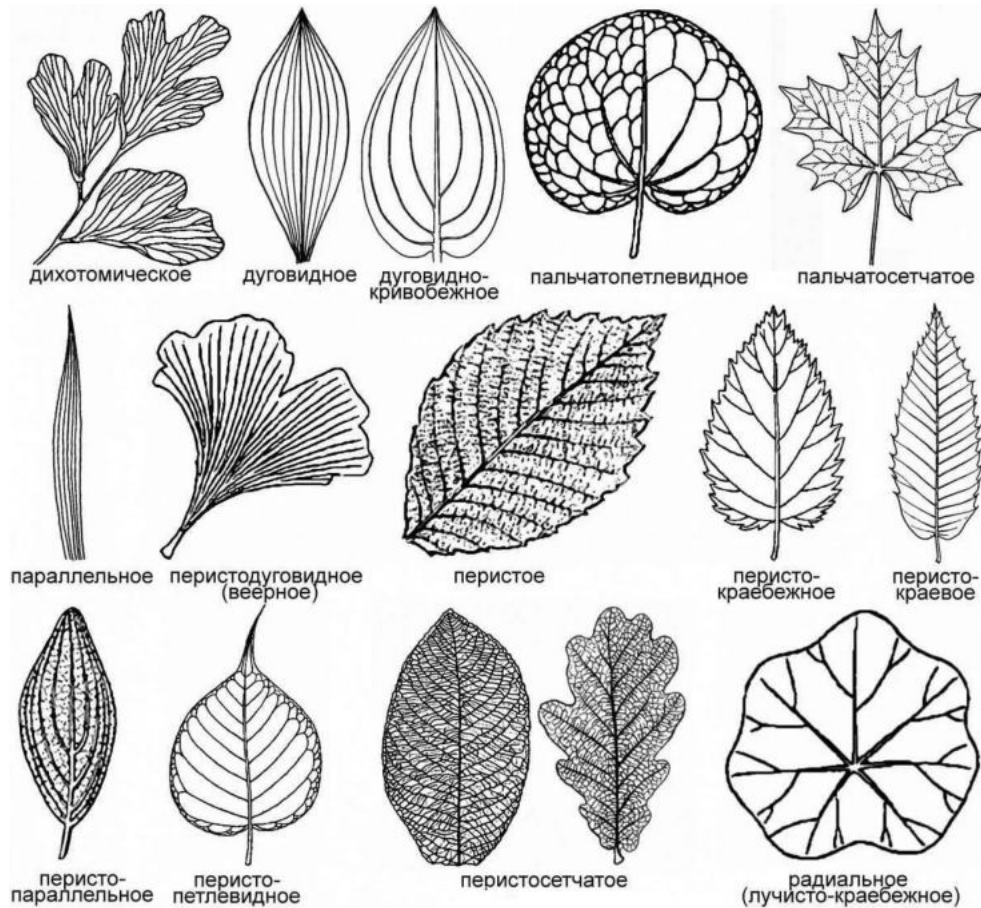


## Форма листа



# Естественнонаучная грамотность. Задание 1

На предложенной территории, найдите растение с одной из форм жилкования листовых пластинок. Определите вид этого растения. Какую роль данное растение имеет для человека?





# Естественнонаучная грамотность. Задание 2

Прослушайте голоса птиц. В течении нескольких дней попробуйте определить видовое разнообразие птиц по их голосам. Какую практическую значимость для человека несёт знание голосов птиц в определенной местности?



# Естественнонаучная грамотность. Задание 3

*Методический комментарий: ниже представлены задания в основе которых лежит текст, описывающий жизненно важную для человека проблему – солнечный загар.*

*Выполняя представленные к тексту задания учащиеся узнают как избежать солнечных ожогов. Эта информация является жизненно важной для детей, поэтому повышает их уровень мотивации к изучению предмета.*

Солнечный загар – это не только красиво, но и полезно для здоровья. В процессе получения загара наш организм синтезирует вещества, необходимые для его нормального функционирования (например, витамин D, который не образуется без солнечного света). Сегодня пользуются популярностью солярии, которые в искусственно созданных условиях способствуют синтезу необходимых организму веществ, включая витамин D, и так же. Как и солнце, помогают организму. Однако врачи рекомендуют не злоупотреблять данными процедурами.

На всемирном конгрессе, посвящённом проблеме рака кожи, в Эдинбурге в 2017 году приводились данные, согласно которым средний посетитель соляриев в возрасте от 20 до 35 лет, который загорает по 12 минут раз в неделю, имеет на 90% выше шансы заболеть раком кожи до достижения возраста 50 лет.

# Естественнонаучная грамотность. Задание 3

## *Научная справка*

Загар – защитная реакция организма на ультрафиолетовое излучение, которая проявляется потемнением кожи из-за накопления в ней пигмента меланина. Однако при чрезмерном воздействии излучения есть вероятность возникновения мутаций в клетках кожи. Мутации – это стойкие наследуемые изменения генов, которые могут стать причиной рака кожи.

## *Научная справка*

Реакцию организма на ультрафиолетовое излучение, которая проявляется как следствие потемнением кожи из-за накопления защитного пигмента (меланина), называют загаром. Однако при сильном воздействии излучения в клетках кожи возникают мутации – стойкие наследуемые изменения генов, проявляющиеся в виде раковых заболеваний кожи.

# Естественнонаучная грамотность. Задание 3

## Задания 1 уровня

Лампы солярия генерируют УФ. Под его действием кожа темнеет из-за накопления в её клетках пигмента меланина. Выберите один или несколько ответов, которые объясняют защитную функцию загара для кожи.

- 1) Делает кожу более устойчивой к воздействию высокой влажности.
- 2) Делает кожу более устойчивой к влиянию загрязнений в атмосферном воздухе.
- 3) Стимулирует обновление кожи.
- 4) Защищает кожу от УФ излучения.
- 5) Убивает микробов в коже.
- 6) Разрушает токсичные вещества, накопившиеся в коже.
- 7) Защищает от попадания агрессивных химических веществ внутрь кожи.

# Естественнонаучная грамотность. Задание 3

## Задания 2 уровня

Рассмотрите таблицу, в которой указаны рекомендуемые условия загара на солнце для людей с разным типом внешности.

Тип внешности / Условия загара	Блондины со светлой, легко «сгорающей» кожей, веснушками	Брюнеты с тёмной кожей, не подверженной сильным солнечным ожогам
Время (продолжительность загара)	10 – 15 минут	20 – 30 минут
Период (время суток)	Только после 17.00	После 15.00 (после атмосферного полудня)
Загар на тропическом солнце в жарких странах	Не рекомендуется	Не более 10 – 15 минут
Использование защитных кремов	С высокой степенью защиты	С низкой и средней степенью защиты

Объясните, почему людям со светлой кожей следует загорать с большей осторожностью?

# Естественнонаучная грамотность. Задание 3

## Задания 3 уровня

*Компетенция:* интерпретация данных и использование научных доказательств для получения выводов

*Тип знания:* эпистемологическое знание (знание, как таковое)

*Когнитивный уровень:* высокий

*Тип вопроса:* открытый

Для человека (оптимальная) рекомендуемая доза облучения солнечным светом составляет 30 – 45 ккал/см<sup>2</sup> в год.

Объясните, почему в отдельных регионах России не стоит полностью отказываться от использования соляриев. Назовите не менее двух таких регионов.



# Естественнонаучная грамотность. Задание 3



Цифрами и буквами на карте обозначены:

## ОБЛАСТИ

- |                        |                      |
|------------------------|----------------------|
| 1 – Архангельская      | 18 – Липецкая        |
| 2 – Астраханская       | 19 – Магаданская     |
| 3 – Белгородская       | 20 – Московская      |
| ♦ 4 – Брянская         | ♦ 21 – Мурманская    |
| 5 – Владимирская       | 22 – Нижегородская   |
| 6 – Волгоградская      | 23 – Новгородская    |
| 7 – Вологодская        | ♦ 24 – Новосибирская |
| 8 – Воронежская        | 25 – Омская          |
| 9 – Ивановская         | ♦ 26 – Оренбургская  |
| ♦ 10 – Калининградская | 27 – Орловская       |
| 11 – Калужская         | 28 – Пензенская      |
| 12 – Кемеровская       | 29 – Псковская       |
| 13 – Кировская         | 30 – Ростовская      |
| 14 – Костромская       | 31 – Рязанская       |
| 15 – Курганская        | 32 – Самарская       |
| 16 – Курская           | 33 – Саратовская     |
| ♦ 17 – Ленинградская   | 34 – Сахалинская     |

- |                                   |
|-----------------------------------|
| 35 – Свердловская                 |
| 36 – Смоленская                   |
| 37 – Тамбовская                   |
| 38 – Тверская                     |
| ♦ 39 – Тульская                   |
| ♦ 40 – Тюменская                  |
| 41 – Ульяновская                  |
| 42 – Челябинская                  |
| 43 – Ярославская                  |
| 44 – Еврейская автономная область |
| ♦ 45 – Ненецкий автономный округ  |
| 46 – Севастополь                  |

## РЕСПУБЛИКИ

- |                        |
|------------------------|
| A – Адыгея             |
| ♦ В – Башкортостан     |
| С – Бурятия            |
| D – Дагестан           |
| E – Ингушетия          |
| F – Кабардино-Балкария |
| G – Калмыкия           |
| H – Карачаево-Черкесия |
| K – Карелия            |
| L – Марий Эл           |
| M – Мордовия           |
| N – Северная Осетия    |
| ♦ T – Татарстан        |
| U – Удмуртия           |
| X – Хакасия            |
| Y – Чечня              |
| Z – Чувашия            |

## КРАЯ

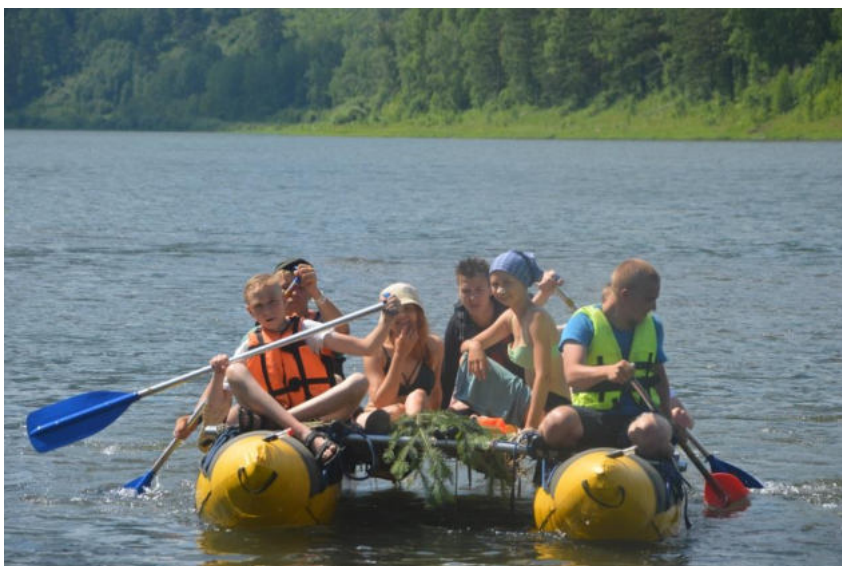
- |                     |
|---------------------|
| 47 – Алтайский      |
| 48 – Забайкальский  |
| 49 – Камчатский     |
| 50 – Краснодарский  |
| 51 – Пермский       |
| 52 – Приморский     |
| 53 – Ставропольский |
| 54 – Хабаровский    |



# Образовательные экспедиции – для учащихся



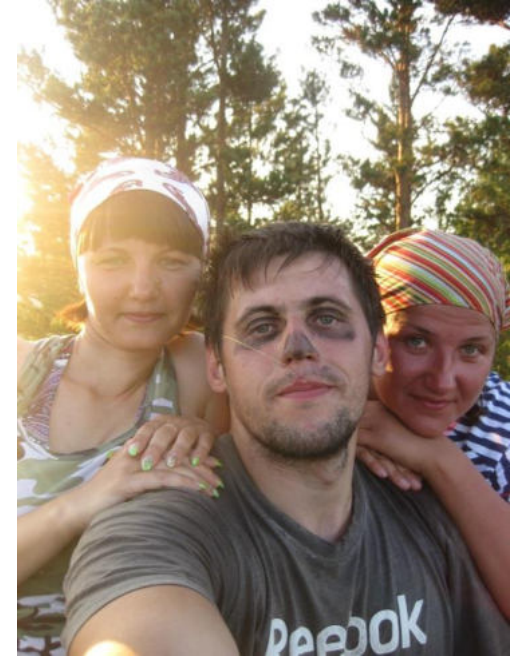
# Образовательные экспедиции – для учащихся



# Образовательные экспедиции – для учащихся



# Образовательные экспедиции - для учителя



# Образовательные экспедиции – для школы



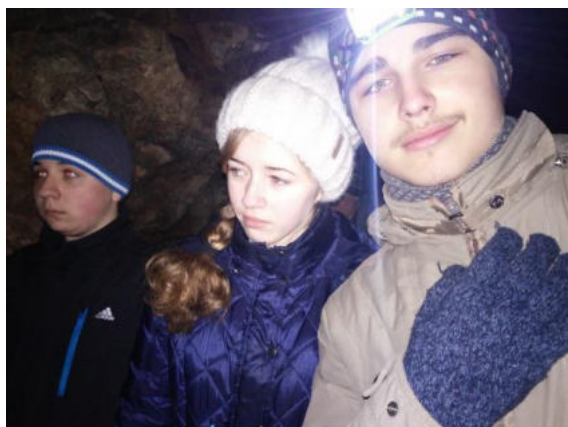
# Образовательные экспедиции – для школы



# Расшопливание как способ учебной мотивации



*Учебная мотивация* – процесс, который запускает, направляет и поддерживает усилия, направленные на выполнение учебной деятельности.



# Результаты

- ✓ формирование положительного отношения обучающихся к предметам естественнонаучного цикла;
- ✓ расширение кругозора учащихся, углубление и натурализация знаний;
- ✓ формирование устойчивой мотивации к выполнению практических личностно-ориентированных заданий;
- ✓ развитие способности применять полученные знания для решения новых задач;
- ✓ развитие научно-исследовательской компетенций учащихся;
- ✓ способствует профессиональному самоопределению обучающихся.