

# Предметно-языковое интегрированное обучение (CLIL)

Лаура Карабасова  
кандидат PhD  
Высшая школа образования  
Назарбаев Университет

# Обзор Сессии 2: Подача материала урока на английском языке

- Подача материала на английском языке
- Критерии отбора материалов для урока
- Работа с текстом
- Измерение читабельности и адаптация текста
- Практические идеи для урока

# Ожидаемые результаты

К концу семинара слушатели умеют:

- отбирать материала урока согласно критериям CLIL
- измерять читабельность текста
- объяснять способы измерения читабельности текста
- называть основные этапы работы с текстом

# Подача материала на английском языке

*Материал урока- это информация, используемая для того, чтобы помочь учащимся понять идеи и смысл новой темы.*

*Материал является основой каждого урока.*

# Критерии отбора материала урока

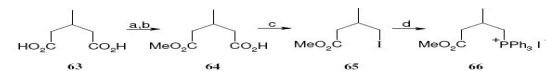
- Мультимодальность и разнообразность материалов (реальные предметы, схемы или модели, устное объяснение учителя и.т.д.)
- Объем материала
- Наглядности
- Знание учащимися предметной лексики и терминологии
- Доступность материала для восприятия

# Мультимодальность и разнообразие материалов



- Устный материал
- Письменный материал
- Визуальный материал
- Практический материал

eventually both enantiomers of **11** would be available for comparison with the natural product.



a) Ac<sub>2</sub>O, reflux, 16 h (63 %); b) MeOH, reflux, 1h (86 %); c) I<sub>2</sub>, Pb(OAc)<sub>4</sub>, CCl<sub>4</sub> (60 %); d) PPh<sub>3</sub>, benzene (61 %)

Scheme 14. Synthesis of *rac*-**66**.

Starting from commercially available 3-methyl-glutaric acid (**63**) the corresponding anhydride was obtained after 16 h reflux in acetic acid anhydride, followed by hydrolysis in methanol to the half acid ester **64**. This was reacted in a Hunsdiecker iodination with I<sub>2</sub> and Pb(OAc)<sub>4</sub> in CCl<sub>4</sub> to the iodo derivative **65**. Reaction with triphenylphosphine in benzene gave the desired phosphonium salt **66** as a racemic mixture. The iodo derivative proved to be quite instable so immediate reaction with triphenylphosphine was necessary, first without heating and after 10 h by heating the



# Примеры различных материалов

Пример материала	Вид материала	Предмет	Содержание темы	Языковой аспект
Модель человеческого тела	Визуальный материал	Биология	Расположение частей тела	Предлоги места, такие как <b>on the right/left, above, below, under/underneath</b> . Лексика: части тела <b>head, heart, lungs, stomach</b>
Презентация Power Point	Устный материал	Информатика	Различные виды памяти (запоминающего устройства)	Союзы <b>Firstly, secondly, next, finally</b>
Демонстрация мяча, летящего на расстоянии 1 метра от пола	Устный материал	Физика	Высота и скорость; Описание функций, определенных высотой мяча, отскочившего от пола	Язык предположения Условные предложения (If ... will). Язык вопросов: <b>What do you think might happen if...?</b>
Эксперимент по получению сталагмитов	Практический материал	Химия	Как образуются сталагмиты	Язык инструкции, например использование повелительное наклонение глагола. Название элементов на английском языке <b>MgSO<sub>4</sub> is MGSO four</b>
Схема, описывающая гомеостаз	Письменный материал	Биология	Процесс гомеостаза в живых организмах	Слова, указывающие на процесс, <b>First, next, then, afterwards, after that, when</b>  (во-первых, следующий, затем, после этого, впоследствии, когда, а то время как, потом)

# Подача материала на английском языке

При преподавании предмета на английском языке, следует учитывать несколько факторов, влияющих на подачу материала:

1. Материал урока должен соответствовать интеллектуальному и академическому уровню учащихся
2. Материал должен подаваться на языке, соответствующему уровню учащихся

\* Материал, соответствующий когнитивному уровню учащихся, не всегда соответствует уровню языка учащихся



# Текст по биологии

People aged 12 to 18 are called teenagers. They start to look quite different. The period during which these changes take place is called puberty. Boys and girls start look more like adult men and women. When you become an adolescent, you become independent of your parents.

(Dale, van der Es, and Tanner, 2010, p.40)

# Как измерить доступность материала для восприятия учащихся?

- Каков объем текста?
- Каков объем каждого абзаца в тексте?
- Какова длина предложений?
- Используются ли наглядности для поддержания понимания?
- Какой тип языка (убеждение, описание или объяснение) используется в данном тексте?

# Оцените текст

## Parts of a mushroom

A mushroom has two parts. The part underground is called the mycelium. It gets food for the mushroom. Sometimes it dies quickly, but if it gets enough food it may live for hundreds of years.

The umbrella-shaped body of a mushroom that we can see is called the fruit or sporophore. It only lives for a few days. The fruit **starts out** as a small button which grows into a **stalk** and a **cap**. The **stalk** or **stem** grows quickly because it can **absorb** a lot of water. As the cap becomes larger it **unfolds** like an umbrella. Soon small plates, called gills, **appear** under the mushroom's **cap**. They have small **seeds** or **spores** on them. When these spores fall off the mushroom the wind blows them away. If they fall on a warm, wet area a new mycelium **develops**.

Mushrooms can have a **diameter** of up to 40 cm. Although some may be very colourful, most mushrooms are white, brown or yellow.

# Оцените текст

## Compounds

A compound is created when elements chemically combined. Elements can combine by undergoing a chemical change with one another or reacting. A chemical change occurs when a substance is changed into a new substance with different properties. Chemical reactions form compounds. A chemical reaction is when atoms are rearranged into new combinations of atoms with other substances. The atoms join in different patterns to create new substances that have different chemical properties. Chemical changes can break down some compounds into their elements.

Other compounds will break down to form simpler compounds instead of forming elements. These compounds that are simpler can then be broken down into elements through more chemical changes. For example, carbonated beverages get their "fizz" from a compound called carbonic acid. **When the can of soda is opened, the carbonic acid breaks down into carbon dioxide and water, therefore, making the soda fizz.** Through chemical changes, this carbon dioxide could then be broken down into the elements carbon, oxygen, and hydrogen.

# Как измерить доступность материала для восприятия учащихся?

- ❖ Длинные предложения с несколькими придаточными трудны для восприятия
- ❖ Чем короче предложения, тем легче они будут восприниматься
- ❖ Тексты с несколькими заголовками и наглядностями (картинки и иллюстрации), или тексты, разбитые на несколько частей, воспринимаются лучше чем длинные и насыщенные тексты

# Как измерить доступность материала для восприятия

учащихся?

- Какие времена глагола использованы в тексте?

\* Чем больше используются более сложные или неизвестные учащимся времена (условные предложения или стародательные причастия), тем не доступнее текст для восприятия

- Сколько новых слов используется в тексте?
- Какие слова или словосочетания должны знать или распознавать учащиеся?
- Какова длина слов?

\* Чем больше новых слов в тексте, тем сложнее для восприятия текст

\* Учащиеся лучше запоминают и понимают односложные слова, нежели чем слова из нескольких слов

# Рекомендации по работе с текстами

- Обратите внимание, понимают ли ваши учащиеся времена глагола, например: правильные и неправильные глаголы **Write-Wrote-Written**
- Выделите эти глаголы в тексте или составьте отдельное задание по работе с такими глаголами
- Посчитайте количество новых слов, которых возможно учащиеся не знают

**Правило №1: Не больше 10-15 новых слов (5%) на одну страницу**

# Рекомендации по работе с текстами

- При составлении плана урока заранее определите, значение каких слов следует объяснить перед чтением текста
- Если не объяснить значение, незнание каких слов может препятствовать пониманию смысла текста?
- Помогите учащимся угадать значение неизвестных слов по контексту или по форме (приставки, суффиксы)



# Рекомендации по работе со словами

- Показывайте картинки, видеоматериалы или диаграммы для объяснения важных понятий (концептов), чтобы учащиеся могли понять смысл
- Объясните значение слов по темам. Например, ментальные карты, чтобы учащиеся могли видеть связь между различными словами
- Дайте легкие синонимы слов
- Используйте мимику и жесты
- При объяснении абстрактных понятий, дайте конкретные примеры

# Измерение читабельности текста

Онлайн инструменты для измерения читабельности текста:

- ❖ SMOG: Simple Measurement of Gobbledygook ([www.harrymclaughlin.com/SMOG.htm](http://www.harrymclaughlin.com/SMOG.htm))
- ❖ Readability index calculator ([www.standards-schmandards.com/exhibits/ri\\_x](http://www.standards-schmandards.com/exhibits/ri_x))

# Результаты онлайн проверки

## Parts of a mushroom

A mushroom has two parts. The part underground is called the mycelium. It gets food for the mushroom. Sometimes it dies quickly, but if it gets enough food it may live for hundreds of years.

The umbrella-shaped body of a mushroom that we can see is called the fruit or sporophore. It only lives for a few days. The fruit **starts out** as a small button which grows into a **stalk** and a **cap**. The **stalk** or **stem** grows quickly because it can **absorb** a lot of water. As the cap becomes larger it **unfolds** like an umbrella. Soon small plates, called gills, **appear** under the mushroom's **cap**. They have small **seeds** or **spores** on them. When these spores fall off the mushroom the wind blows them away. If they fall on a warm, wet area a new mycelium **develops**.

Mushrooms can have a **diameter** of up to 40 cm. Although some may be very colourful, most mushrooms are white, brown or yellow.

The screenshot shows a web browser window with the URL [www.readabilityformulas.com/treetests/six-readability-formulas.php](http://www.readabilityformulas.com/treetests/six-readability-formulas.php). The page displays the results of a readability analysis for the text: "A mushroom has two parts. The part underground is ... (show all text)".

**Text Readability Consensus Calculator**

**Purpose:** Our Text Readability Consensus Calculator uses 7 popular readability formulas to calculate the average grade level, reading age, and text difficulty of your sample text.

**Your Results:**

Your text: A mushroom has two parts. The part underground is ... (show all text)

**Flesch Reading Ease score: 69.1** (text scale)  
Flesch Reading Ease scored your text: [standard / average](#).  
(L) (a) (L)

**Gunning Fog: 7.7** (text scale)  
Gunning Fog scored your text: [fairly easy to read](#).  
(L) (a) (L)

**Flesch-Kincaid Grade Level: 6**  
Grade level: [Sixth Grade](#).  
(L) (a) (L)

**The Coleman-Liau Index: 10**  
Grade level: [Tenth Grade](#).  
(L) (a) (L)

**The SMOG Index: 6**  
Grade level: [Sixth Grade](#).  
(L) (a) (L)

**Automated Readability Index: 5.9**  
Grade level: [10-11 yrs. olds \(Fifth and Sixth graders\)](#).  
(L) (a) (L)

**Linsear Write Formula: 4.7**  
Grade level: [Fifth Grade](#).  
(L) (a) (L)

# Адаптация текста: Упрощение языка

Метод упрощения	Оригинал текста	Упрощенный текст
Замените сложное название текста на короткое, чтобы упрощенное название отражала содержание текста	Sources of radiation Источники радиации	Where does radiation come from? Откуда идет радиация?
Поставьте основную идею в начале текста и абзаца	In 1972 a detailed survey was made of average annual whole-body dose to the USA population from various sources	Radiation exposure is how much radiation a person receives
Добавьте подзаголовки для абзацев	Без подзаголовков	Заключение
Уберите лишнюю информацию или слова	Remember, some people got enough to make up for the vast majority who got none!	--

# Адаптация текста: Упрощение языка

Метод упрощения	Оригинал текста	Упрощенный текст
Разделите длинные, сложные предложения на две или более части, которые включают только одну идею (10-15 слов). Рекомендуемая структура предложения: Сказуемое+подлежащее+другие слова	Occupational and miscellaneous artificial exposures averaged about 1-2 mR/y (...) global fallout from nuclear testing made up about 6 mR/y; medical exposures (X-rays, radiotherapy, etc.) were good for nearly 100 mR/y; and natural background averaged about 120 mR/y	1. The survey showed that the average radiation exposure at work and from other various sources about 1-2 mR/y (milliRöntgen per year). 2. The radiation from the fallout from nuclear testing was about 6 mR/y. 3. Medical exposure (X-rays, radiotherapy) was nearly 100 mR/y and natural background radiation was about 120 mR/y
Меняйте пассивный залог на активный залог	A detailed survey was made	A survey in the U.S.A. looked at
Меняйте сложные глаголы на простые глаголы	Global fallout from nuclear testing <b>made up</b> about 6 mR/y	The fallout from nuclear testing <b>was</b> about 6 mR/y
Замените метафоры или фразеологизмы на более точные и конкретные слова	Although this begs the question of 'extraordinary cases' ...	This may lead us to ask: what about 'extraordinary cases' ...

# Адаптированный текст

## 1. Original text (adapted from [musr.physics.ubc.ca/~jess/hr/skept/RadHaz/node8.html](http://musr.physics.ubc.ca/~jess/hr/skept/RadHaz/node8.html))

### Sources of Radiation

In 1972 a detailed survey was made of average annual whole-body doses to the U.S.A. population from various sources. Occupational and miscellaneous artificial exposures averaged about 1-2  $mR/y$  (remember, some people got enough to make up for the vast majority who got none!); global fallout from nuclear testing made up about 6  $mR/y$ ; medical exposures (X-rays, radiotherapy, etc.) were good for nearly 100  $mR/y$ ; and natural background averaged about 120  $mR/y$ . The numbers have not changed much in the intervening years. One must conclude that for the average person there are only two significant sources of radiation exposure: medical and natural. Although this begs the question of 'extraordinary cases' who receive larger exposures in accidents such as Chernobyl, it still helps to set perspectives for those examples.

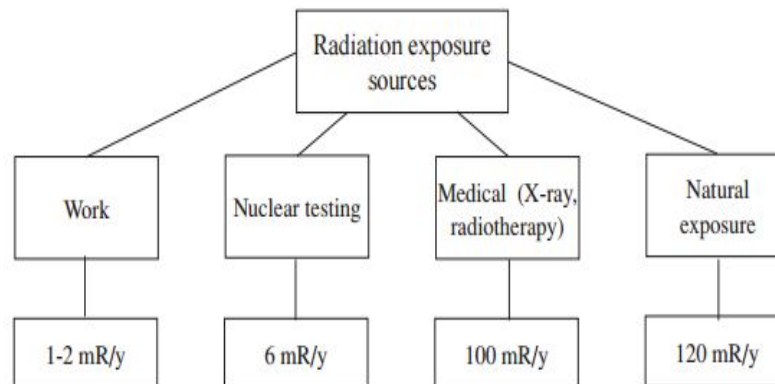
## 2. Simplified text

### Where does radiation come from?

Radiation exposure is how much radiation a person receives.

### Survey

In 1972, a survey in the U.S.A. looked at the average amount of radiation that people received in a year from various sources. This was measured in  $mR/y$ , milliRöntgen per year. The survey showed that the average radiation exposure at work and from other various sources about 1-2  $mR/y$  (milliRöntgen per year); the radiation from the fallout from nuclear testing was about 6  $mR/y$ ; medical exposure (X-rays, radiotherapy) was nearly 100  $mR/y$  and natural background radiation was about 120  $mR/y$ . This information is still true today. The survey results are presented below:



### Conclusion

We must conclude that for the average person there are only two significant sources of radiation exposure: medical and natural. This may lead us to ask: what about 'extraordinary cases' who receive a lot of radiation exposures, in accidents such as in the nuclear plant at Chernobyl? These cases should be put in the right perspective, and this conclusion helps us to do it.

# Вопросы-ответы

- Перед тем отправить вопросы тренеру, обсудите вопросы в аудитории

# Рефлексия дня

- То, что я знал/-а до начала онлайн-семинара \_\_\_\_\_
- То, что я узнал/-а сегодня на онлайн-семинаре \_\_\_\_\_
- То, что я обязательно буду использовать в своей практике \_\_\_\_\_
- То, что я не совсем понял/-а сегодня \_\_\_\_\_
- То, что я хотел/-а бы узнать до конца онлайн-семинара \_\_\_\_\_