

4. Закон Ципфа // [https://ru.wikipedia.org/wiki/Закон\\_Ципфа](https://ru.wikipedia.org/wiki/Закон_Ципфа) [дата обращения 19.05.2019].

5. Яблонский А.И. Модели и методы исследования науки. – Москва: Эдиториал УРСС, 2001. – 398 с.

## **УДК 004**

### **Разработка учебно-методических материалов по информатике в условиях билингвального обучения школьников**

*Г.О. Байрова, Ж.З. Жантасова*

*ВКГУ им С. Аманжолова, г. Усть-Каменогрск*

Термин «билингвальное обучение» в последнее время широко применяется в Казахстане. Билингвизм или двуязычие – это функциональное свободное владение двумя языками. Билингвальное образование – целенаправленный процесс, в котором используются два языка обучения, тем самым второй язык из учебного предмета становится средством обучения – часть учебных предметов преподается на втором языке [1].

Сегодня актуальность билингвального образования в Казахстане связана с ее глобализацией и интернационализацией. Иностранный язык нужен не как средство общения, а как средство профессиональной и познавательной сферы. В последнее время чаще ведется рассмотрение проблемы билингвального обучения, подтверждается актуальность и прогрессивность данной технологии. Обучение в условиях двуязычия признано многими учеными как одно из возможностей эффективного обучения иностранному языку в учебном заведении. Несмотря на целеполагание и понимание возможностей полиязычной подготовки школьников, число преподавателей, способных успешно решать подобные задачи, недостаточно. Настоящая ситуация такова, что необходимо методу CLIL пропустить через казахстанскую систему образования, чтобы оценить ее эффективность для наших обучающихся. И хотя преподаватели НИШ активно внедряют все компоненты CLIL, еще не получены качественные решения всевозможных трудностей, с которыми сталкиваются педагоги. Помимо исследований педагогов НИШ, в Казахстане открываются множество научно-методических центров по изучению проблем двуязычного обучения, создаются разные модели и проекты по его внедрению в системе образования учебных заведений различного ранга [2].

Информатика является метапредметным курсом в начальной, основной и старшей школе. Информатика и английский язык тесно связаны между собой. Языком интерфейса многих компьютерных программ, особенно, сложных интегрированных и графических пакетов, является английский язык. Все языки программирования высокого уровня используют в качестве служебных слов – английские. Преподавание информатики на английском языке позволяет учащимся взглянуть на английский язык с информационной точки зрения. Это способствует систематизации знаний, появлению новых ассоциативных связей, развитию системно-деятельностного подхода, на основании которого и проектируются универсальные учебные действия (УУД) [3].

Применение современных информационных и коммуникационных технологий предоставляет ряд преимуществ в организации процесса обучения: эффективная организация самостоятельной работы учащихся с информацией, развитие навыков самообучения, самоконтроля и рефлексии.

Таким образом, преподавание информатики на английском языке по методике CLIL обеспечивает метапредметные связи и предоставляет возможность достижения практических результатов, внедрения принципов новых стандартов ГОСО (Государственный общеобязательный стандарт образования).

Первоначальное знакомство авторов с методикой CLIL произошло через лекции Карабасовой Лауры – “Content and language integrated learning as trilingual education pedagogy” и лекции Bridget Goodman “Content and language integrated learning”. Эти лекции сформировали понятие об этой инновационной технологии, о возможных способах введения ее в практику, о методах применения на уроке. Темы лекций представлены на понятном и доступном языке, подкреплены удачными примерами, соблюдена последовательная подача материала – все это позволило заинтересоваться этой методикой.

Приоритетное обучение на английском языке в нашей стране получили предметы естественно-научного направления, такие как физика, биология, химия и информатика. Знание разговорного языка не всегда приводит к успеху в академической области. CLIL технология решает эти проблемы за счет обучения предметов посредством иностранного языка. Выделим некоторые положительные моменты изучения языка посредством предмета у учащихся:

- мотивация;
- внимательность;
- креативность;
- большая результативность обучения учащихся;

– успешное владение языком на академическом уровне, которое способствует расширению доступа к дополнительной информации, новым перспективам развития, более глубокому пониманию других культур.

Одним из ключевых составляющих успешного введения данной технологии в практику является правильное планирование урока. Оно предотвращает возникновение проблемных моментов, улучшает усвоение материала. При этом языковой поток информации не является препятствием в освоении материала, он будет на уровне преодолимой трудности.

Практическая апробация CLIL подхода привели к (подбору) созданию серии упражнений для уроков информатики. Вид формулируемого задания напрямую зависит от ожидаемых результатов. Для письменного закрепления темы предварительно предоставляется теоретический материал. Перед упражнением приведены ключевые слова. Ожидается, что после выполнения упражнения школьнику не составит труда подставить нужные слова в структуру и получить необходимое по смыслу понятие.

Пример CLIL упражнения по информатике приведен в таблице 1.

Таблица 1 – Пример ключевых слов к теме «Сети»

<i>Сымсыз желі</i>	<i>Беспроводная сеть</i>	<i>Wireless Network</i>
<i>Сымсыз дербес желілер</i>	<i>Беспроводные персональные сети</i>	<i>Wireless Personal Area Networks</i>
<i>Сымсыз жергілікті желі</i>	<i>Беспроводные локальные сети</i>	<i>Wireless Local Area Networks</i>
<i>Қалакөлеміндегі сымсыз желілер</i>	<i>Беспроводные городские сети</i>	<i>Wireless Metropolitan Area Networks</i>

Задание к теме «Глобальная сеть Интернет». Программа Tarsia позволяет формулировать задания внутри многоугольника, состоящего из множества треугольников и квадратов. Ответы на задания, размещенные в одной фигуре ученик ищет в другой фигуре. Это развивает интерес учащихся, подталкивает к активному поиску и обостряет внимание. Задания построены по принципу мозаики.

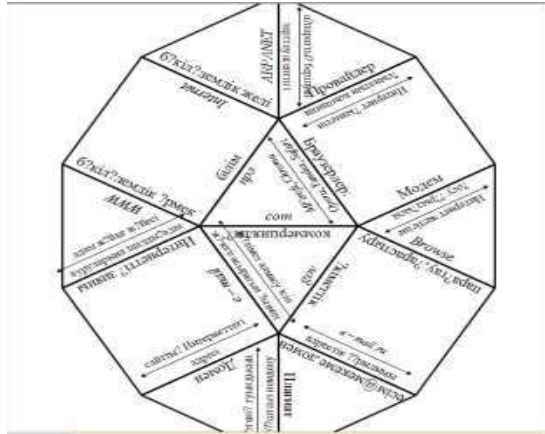


Рисунок 1 – Пример использования многоугольника в программе Tarsia для заданий

Задание по теме «Устройства компьютера». Определить устройства вывода из списка и сопоставить нужные слова. Это задание помогает ученику в развитии и обобщении словарного запаса.

Таблица 4 – Name the output devices A, B, C and D using the words from the list.

A



B



C



D



CRT monitor

multimedia projector

digital camera

scanner

graph plotter

TFT monitor

laser printer

web cam

В следующем задании учащиеся используют слова, в которых нужно определить правильный порядок букв и восстановить семантический смысл слов. Этот вид задания, например, можно использовать в разделе

«Представление информации» для закрепления слов и для запоминания их правильного написания.

1. Rearrange the letters

1. Bryian diigt \_\_\_\_\_
2. Bti \_\_\_\_\_
3. Brniay \_\_\_\_\_
4. Dialecm \_\_\_\_\_
5. Cegahn \_\_\_\_\_
6. Ctrevon \_\_\_\_\_
7. Dtaa \_\_\_\_\_
8. Kpcc \_\_\_\_\_

Рисунок 2 –Тема «Представление информации»

Следующие задания развивают критическое мышление учащегося. Наряду с этим взаимосвязь предметов, позволяет учащимся применить знания одного предмета к другому, дифференцируя полученные знания ученик использует их любой жизненной ситуации.

**Тапсырмалар:**

1-тапсырма. Match the verbs with the nouns.

1. recharge	a. digital ph tos
2. click on	b. faxes
3. dial	c. a number on your mobile phone
4. give	d. a presentation
5. move	e. something with the mouse
6. print out	f. the battery
7. send and receive	g. the mouse
8. take some	h. twenty pages

[7 балл]

Рисунок 3 – Задание на выявление соответствия

3-тапсырма. Choose the best word.

1. To turn on the computer, \_\_\_\_\_ the "Start" button.  
A. Touch                      B. Press                      C. Switch
2. I have to \_\_\_\_\_ a computer screen for eight hours a day.  
A. See                          B. Look At                      C. Watch
3. \_\_\_\_\_ any key to continue.  
A. Kick                          B. Smash                      C. Hit
4. The mouse moves on a \_\_\_\_\_.  
A. Mouse Mat                      B. Mouse Carpet                      C. Mouse Table
5. To get sound from your computer, plug in a pair of \_\_\_\_\_.  
A. Loudhailers B. Loudspeakers                      C. Loud Voices
6. The computer is connected to the telephone line via a \_\_\_\_\_.  
A. Module                          B. Modem                      C. Mod

Рисунок 4 –Задание на выбор правильный ответ

Выше приведенные примеры были взяты, чтобы достиг ожидаемого результата. Конечно, каждый учитель может выбрать сам какие задания будут выполнять его ученики, учитывая цель урока и особенности

данного класса. В целях улучшения знания учащихся и эффективности урока после каждого проведенного урока необходимо сделать анализ – какие задания были результативны, а какие задания не дали ожидаемого результата.

Технология CLIL несомненно вызывает интерес педагогического сообщества, идет процесс внедрения положений в образовательную практику.

### **Библиографический список**

1. Разработка WebQuest при изучении информатики на английском языке в школе. Режим доступа – [https://kpfu.ru/portal/docs/F1671640511/VKR\\_2015\\_S\\_TTPMI\\_Burnasheva\\_SA.pdf](https://kpfu.ru/portal/docs/F1671640511/VKR_2015_S_TTPMI_Burnasheva_SA.pdf) (Дата обращения 10.04.2019 г.).

2. Бекенова А. Пәндік және тілдік интеграцияланған оқыту әдісін тілдің үш тұғырлығы саясатын іске асыруда қолдану: мұғалімдердің тәжірибелік қолданысы, осы әдіс жайлы түсініктері және әдісті енгізу барысында кездесетін қиындықтары. Көптілдік білім беру саласының магистрі, Назарбаев Университеті Жоғары білім беру мектебі, мамыр, 2016.

3. Сулейменова А.Х., Лазаренко И.А. Билингвальное образование как одна из тенденций языкового развития современного Казахстан, Журнал: Актуальные проблемы гуманитарных и естественных наук, №12-1. 2017. – С. 50–52.

### **УДК 378.14**

#### **Использование образовательных игр при обучении математической логике**

*Н.В. Баянова<sup>1</sup>, В.В. Лодейщикова<sup>2</sup>*

*<sup>1</sup>АлтГУ, г. Барнаул;*

*<sup>2</sup>АлтГТУ им. И.И. Ползунова, г. Барнаул*

В настоящее время профессиональное образование должно быть направлено на развитие коммуникабельности, творческих способностей, умения самостоятельно и быстро принимать решения. В связи с этим, перед преподавателями встает необходимость поиска методических приемов для достижения этих целей.

Современные образовательные стандарты предъявляют новые требования к качеству подготовки бакалавров. Компетентностный подход подразумевает использование не только традиционных форм обучения, но и проведение занятий в интерактивной форме.