

ОРГАНИЗАЦИЯ БИЛИНГВАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ ИНФОРМАТИКИ

ИНФОРМАТИКАДА БИЛИНГВАЛДЫК ОКУТУУНУ УЮШТУРУУ ORGANIZATION BILINGUAL EDUCATION INFORMATKI

Аннотация: В данной статье рассматриваются различные методические приемы билингвального обучения информатики. Выделены формы организации учебной деятельности при билингвальном обучении информатике. Показана структура деятельности учителя в процессе билингвального обучения на уроке. Предложен поурочный план по предмету с использованием билингвального обучения.

Кыскача мазмуну: Бул макалада окутуунун методикалык жактан маалыматтык билингвалдык окутуу максатында тааныштыруу каралат. Компьютер илимине тилдүү окутуу менен окутуу ишин уюштуруунун айрым түрлөрү каралды. Мугалимдердин класста тилдүү билим берүү иш структурасы көрсөтөт. Сунушталган сабак тилдүү билим берүүнү колдонуу жөнүндө пландоо.

Түйүндүү сөздөр: эки тилдүү билим берүү, окуу техникалары, тилдик, даярдоону уюштуруу, кабыл алуу.

Ключевые слова: билингвальное обучение, методические приемы, лингвистический минимум, организация обучения, прием.

Abstract: This article explores the various methodological techniques bilingvalnogo teaching informatics. Select the form of educational activity at the bilingual training to computer science. Shown strktura teacher activities in the bilingual teaching in the classroom. A lesson plans on the subject "Fundamentals of mathematical processing of information" for 2 courses using bilingual education.

Keywords: bilingual education, instructional techniques, linguistic least, organization of training, reception.

Методические приемы билингвального обучения информатике применяются в различных методах: словесных, наглядных, практических. Каждый метод реализуется через пять основных этапов: подготовительный, ознакомительный, аналитический, прикладной и итоговый. На каждом этапе может использоваться тот или иной методический прием.[1]

Подготовительный этап предполагает предварительную билингвальную беседу, мотивирующую учеников на выполнение задания, и раскрытие алгоритма действий учащихся. Под предварительной билингвальной беседой мы понимаем такую беседу, которая проводится на двух языках (кыргызском и русском) и направлена на выявление степени готовности учащихся к новому виду деятельности и раскрытие перед ними алгоритма билингвальных действий.

На ознакомительном этапе ученик осуществляет следующие действия:

- получает информацию билингвально (то есть на кыргызском и русском языке) от учителя или самостоятельно осуществляет ее поиск в различных источниках;
- воспринимает информацию на кыргызском или русском языке (чтение или прослушивание).

Аналитический этап включает в себя обработку полученной информации на кыргызском или русском языке через осуществление следующих стадий:

- анализ полученной информации (какие слова, понятия и обороты понятны ученику в тексте и какие ему нужно узнать);
- работа со словарем, грамматическим справочником для поиска неизвестных лексических единиц и грамматических конструкций;
- запись неизвестных лексических единиц в билингвальный словарь по информатике;
- перевод с кыргызского языка на русский и наоборот.

На прикладном этапе ученик использует полученную информацию для:

- билингвальной коммуникации (вовлечение учащихся в ситуации общения на кыргызском и русском языках: обсуждение полученной информации, выдвижение и отстаивание своих точек зрения, дискуссия, выступление с докладом; если у учеников возникают трудности, то обсуждение проводится на родном языке);

➤ выполнения письменных (тест, диктант, упражнения, решение задач и др.) или практических заданий.

Итоговый этап предполагает заключительную билингвальную беседу (вовлечение учащихся в обсуждение на кыргызском или русском языках результатов коммуникации, письменных и проверочных работ) и саморефлексию.

Мы выделяем следующие формы организации учебной деятельности при билингвальном обучении информатике: фронтальную, групповую, парную, индивидуальную [3].

Фронтальная форма учебной работы реализуется в беседе, учебной дискуссии, работе с дидактическими карточками, выполнении упражнений, решении, проведении ролевых и дидактических игр билингвально, то есть на двух языках: родном и иностранном. Недостатком фронтальной работы в билингвальном обучении является то, что не учитывается разный уровень владения иностранным языком, нет дифференциации заданий для учащихся в зависимости от их языковой подготовки.

Групповая форма учебной работы реализуется при выполнении упражнений, решении задач, проведении ролевых игр и др. При билингвальном обучении группы можно сформировать по признаку языковой подготовки учащихся. В этом случае задания следует давать разного уровня: «А» - для учащихся, отлично владеющих вторым языком, «В» - для учащихся хорошо владеющих вторым языком, «С» - для учащихся со слабым знанием в языка. При этом в одну группу могут входить ученики с разным уровнем знания информатики, поэтому содержание заданий по информатике для всех групп одинаковое. В основу формирования групп можно положить подготовку учащихся по информатике. В этом случае в одну группу могут входить ученики с разной языковой подготовкой, но с одинаковым уровнем знаний и умений по информатике.

Парная форма учебной деятельности предполагает работу двух учеников, при этом они могут быть с одинаковым или разным уровнем знания второго языка. Парная форма работы реализуется в выполнении лабораторных и практических работ, в выполнении упражнений, работе с дидактическими карточками и др.

При индивидуальной форме работы наилучшим образом учитывается языковая и предметная подготовка учащихся. При этом задания можно дифференцировать по двум критериям: уровень знания информатики и уровень владения вторым языком. Индивидуальная работа реализуется при решении задач, выполнении упражнений, работе с тестами, с различной литературой и источниками Интернет, заполнении билингвальных словарей по информатике и др.

С целью развития умения применять билингвальный язык по информатике, а также учета интересов и потребностей учащихся мы рекомендуем осуществлять различные формы работы с использованием ресурсов сети Интернет. Так, при изучении темы «Программирование» учащимся можно предложить сделать компьютерную презентацию по следующим направлениям «Алгоритмы: определения и свойства» («Алгоритдер: аныктама жана касиеттери»). Для выполнения работы ученики могут использовать ресурсы Интернет, а в последнем слайде презентации указывать ссылки на источники. При изучении темы «Архитектура ЭВМ» учащимся можно дать задание использовать сайты по информатике для оформления стенгазеты на русском языке об архитектуре ЭВМ и др.

Формы работы с применением ресурсов Интернет, на наш взгляд, способствуют развитию информационно-коммуникативной компетенции учащихся, то есть умению получать и обрабатывать информацию из различных источников, а также передавать ее.

Учитель информатики, осуществляющий билингвальное обучение, должен хорошо владеть русским и кыргызским языком, причем особое внимание обращать на научность стиля речи на втором языке.

Прежде чем вводить методические приемы билингвального обучения информатике и учителю следует определить уровень языковой подготовки учащихся, для чего ему нужно посетить уроки второго языка в их классе и побеседовать с учителем-предметником [4]. Только после этого можно установить степень включения второго языка в обучение информатики.

Деятельность учителя при подготовке к урокам включает следующие действия:

Наблюдение за учащимися на уроках информатики во время билингвального обучения с целью выявить затруднения, возникающие у учеников, и предотвратить их в дальнейшем [5].

Работа с методической литературой по информатике и второму языку.

Отбор предметного содержания на основном и целевом языках.

Отбор лексического минимума, необходимого для понимания изучаемого материала по информатике. Выбор методических приемов для ввода новых слов.

Выбор методов, методических приемов, форм и средств билингвального обучения с учетом предметной и языковой подготовки учащихся, а также поставленных на уроке задач.

Разработка плана и конспекта урока, включающего выбранные методы, методические приемы, формы и средства билингвального обучения.

Подготовка дидактических карточек, а также наглядного материала (иллюстрации, компьютерные презентации, видеоматериал) на основном и целевом языках.

Деятельность учителя в процессе билингвального обучения на уроке включает в себя:[4]

➤ Раскрытие перед учениками алгоритма их билингвальной деятельности.
➤ Предоставление информации билингвально (устный рассказ, беседа, письменный текст, видеоматериал и т.д.).

➤ Предоставление различных средств билингвального обучения информатики для полноценной работы ученика: словари, дидактические карточки, сопоставительные схемы, карточки визуальной поддержки и т.д.

➤ Оказание помощи учащимся в процессе их билингвальной работы.

➤ Проверка результатов билингвальной работы учащихся.

➤ Подведение итогов работы.

Таким образом, для организации процесса билингвального обучения информатики учитель может использовать различные методы, методические приемы, средства и формы организации учебной деятельности, выбор которых зависит от целей и задач урока, содержания изучаемого химического материала и уровня предметной и языковой подготовки учащихся.

Приведем в качестве примера план билингвального урока.

Раздел: Представление информации в виде, таблиц, графиков, диаграмм.

Тема: Представление информации в виде графиков

основной язык: кыргызский, целевой: русский

Когнитивные цели: Учащийся:

1. решает различные задачи, осуществляя ввод формулы, используя таблицы построит диаграммы и графики.

2. может объяснить выбор нужной диаграммы

Социо-культурные цели: 1. Умение работать в малых группах.

2. умение слушать и оценивать работу друг друга.

Лингвистические:

Языковой минимум: ячейка – ячейки; строка – строки; столбец–столбцы, график функции, ссылка, абсолютная ссылка, относительная ссылка, диапазон

Лексический минимум: введите формулу, постройте график, введите данные в таблицу, заполните таблицу, постройте диаграмму, выделить диапазон

Функциональные клише: Загрузите программу ...

Закройте программу....

Скопируйте данные...

Переместите данные

Откройте папку

Откройте файл

Сохраните файл

Языковые конструкции: Как вводятся формулы?

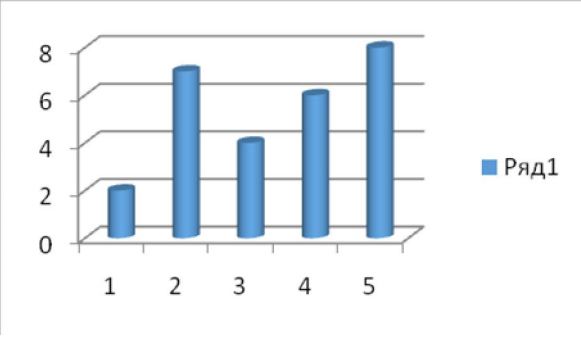


Как произвести изменение в формуле?

Как построить диаграмму?

Как построить график?

Урок

Деятельность учителя	Деятельность учащихся
Вводная часть: Ребята, садитесь по группам, номер группы указан на карточке.	Раздаются карточки. Студенты рассаживаются за компьютеры по группам (по 4 человека в

	каждой группе).																																																									
Здравствуйте	Здравствуйте																																																									
Кого нет на уроке?	Староста группы: сообщает об отсутствующих																																																									
Учитель озвучивает цели: сегодня мы будем решать задачи, создавая формулы, затем используя таблицы построим диаграммы.(кырг)																																																										
Комплименты поднимают настроение. Давайте скажем друг другу комплименты. Каждая группа говорит комплименты по кругу. Из каждой группы по 2-3 вслух говорят комплименты.	Студенты говорят друг другу комплименты. (2-3 мин)																																																									
<p>3 Актуализация знаний Давайте вспомним, как можно представить информацию. Для этого разгадаем кроссворд, и первая закончившая группа делает хлопок.</p> <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr><td>д</td><td>и</td><td>а</td><td>г</td><td>р</td><td>а</td><td>м</td><td>м</td><td>а</td></tr> <tr><td></td><td>с</td><td>т</td><td>р</td><td>о</td><td>к</td><td>а</td><td></td><td></td></tr> <tr><td></td><td></td><td>т</td><td>а</td><td>б</td><td>л</td><td>и</td><td>ц</td><td>а</td></tr> <tr><td></td><td></td><td></td><td>ф</td><td>о</td><td>р</td><td>м</td><td>у</td><td>л</td><td>а</td></tr> <tr><td></td><td></td><td>д</td><td>и</td><td>а</td><td>п</td><td>а</td><td>з</td><td>о</td><td>н</td></tr> <tr><td>ф</td><td>у</td><td>н</td><td>к</td><td>ц</td><td>и</td><td>я</td><td></td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Определить, что является иллюстрацией функции? 1. что это</p> <div style="text-align: center;">  </div> <p>2. Какой элемент в MS Excel обозначают только цифрой</p> <p>3. Ребус</p> <div style="display: flex; align-items: center; justify-content: center;">  +  </div>	д	и	а	г	р	а	м	м	а		с	т	р	о	к	а					т	а	б	л	и	ц	а				ф	о	р	м	у	л	а			д	и	а	п	а	з	о	н	ф	у	н	к	ц	и	я				<p>Каждой группе раздаются кроссворды. (5 мин). Первая группа дает ответы, если есть неправильные ответы остальные группы дополняют.</p>
д	и	а	г	р	а	м	м	а																																																		
	с	т	р	о	к	а																																																				
		т	а	б	л	и	ц	а																																																		
			ф	о	р	м	у	л	а																																																	
		д	и	а	п	а	з	о	н																																																	
ф	у	н	к	ц	и	я																																																				

<p>1, 2, 3 + л +4, 5, 6 4. что это $(a+b)^2=a^2+2ab+b^2$ 5. Что обозначают таким способом В2:С6 6. Что это такое $y(x)=\sin(x)$</p>	
<p>(На кыргызском). На прошлом занятии мы проходили, как представлять информацию в виде формул и таблиц. А теперь давайте рассмотрим представление информации в виде графиков и диаграмм. Презентация: Почему используются те или иные графики и диаграммы.</p>	<p>Студенты слушают и записывают (5-10 мин)</p>
<p>Объяснение заданий лабораторной работы, используя примеры для решения. Раздаются лабораторные задания (теория).</p>	<p>Одновременное выполнение задания на компьютере (5-7 мин)</p>
<p>Давайте поиграем в командную игру: каждая команда - это компьютерная фирма. Каждая команда должна решить задания и представить их, затем мы все вместе выберем, чья работа будет лучше выполнена. Задание 1 Используя математические функции, на заданном интервале построить график функции. Задание 2 Построение диаграмм для заданной таблицы данных.</p>	<p>Раздаются карточки. Группы выполняют задания (15 мин.)</p>
<p>Прежде чем представлять работы, давайте разработаем критерии оценивания каждой работы Представлен алгоритм решения задачи. Таблица заполнена Диаграмма или график снабжены легендами и подписями к осям. Защита работы 5-7 мин</p>	<p>Защита работ (15 мин.) Дается образец для представления работ: Алгоритм решения: заполнена таблица, построена диаграмма или график. Объясняется для 2 задания почему выбрана эта диаграмма.</p>
<p>Подведение итогов: проголосуйте за ту</p>	<p>На доске</p>

команду которая наиболее верно выполнила задания, наклеив стикер под названием команды, за свою команду голосовать нельзя.	записываются имена каждой команды. Голосование (2 мин)
Ввод лексического минимума	график функции, ссылка, абсолютная ссылка, относительная ссылка, диапазон введите формулу, постройте график, введите данные в таблицу, заполните таблицу, постройте диаграмму, выделить диапазон
Как вводятся формулы?	Формулы вводятся: 1. сразу в ячейку 2. в строку редактирования 3. с помощью мастера функций
Как произвести изменение в формуле?	Изменение в формуле производится 1. двойной щелчок по ячейке 2. выбор ячейки, затем нажатие клавиши F2 3. в строке редактирования
Как построить диаграмму?	Для построения диаграммы нужно Выделить диапазон Выбрать в меню Вставка – Диаграмма. выбрать нужную диаграмму

Как построить график?	Для построения графика нужно Выделить диапазон Выбрать в меню Вставка – Диаграмма. выбрать нужный график
Домашнее задание: каждый выполняет индивидуальное задание (выполнение заданий 1 и 2) и заполняют рабочую тетрадь.	2 мин
(На кыргызском) Рефлексия: 1. Что мне понравилось? 2. Что я узнал? 3. Что я не понял?	Студенты записывают на листочках и сдают их.
До свидания	До свидания

Литература:

1. Алиев Р., Каже Н. Билингвальное образование. Теория и практика. – Рига: RETORIKA, 2011. - 384 с.
2. Баур Р.С. Билингвальное обучение в школе // Иностранные языки в школе. 2012. - №4. – С. 13-14.
3. Гальскова Н.Д., Коряковцева Н.В., Мусницкая Е.В., Нечаева Н.Н. Обучение на билингвальной основе как компонент углубленного языкового образования // Иностранные языки в школе.- 2013.- №12. - С.12-16.
4. Рудольф де Цеплиа. Что значит билингвальный? Формы и модели двуязычного обучения //Иностранные языки в школе. - 2013. - №6. – с. 12-15.
5. Столярчук Л. В. Управление качеством билингвальной среды образовательного учреждения// <http://schooloftomorrow.ru/content/articles/>
6. Шафрикова А. В. Мультикультурный подход в обучении и воспитании школьников /Автореферат. - Казань, 2008. – 26 с.