

Формирование познавательных умений школьников: первые результаты

The formation of cognitive skills of pupils: the first results

Чернядьева Л.В. (Россия, Санкт-Петербург)

Cherniadeva L.V. (Russia, Saint-Petersburg)

В статье освещаются результаты формирования познавательных умений с использованием технология развития информационно-интеллектуальной компетенции и методического инструментария.

Ключевые слова: Федеральный Государственный образовательный стандарт, метапредметные результаты, технологию развития информационно-интеллектуальной компетентности технологическая карта, работа с информацией, познавательные умения, мониторинг, диагностика.

The article covers the results of formation of cognitive skills with using the technology of the development of information and intellectual competence and methodological tools.

Keywords: the Federal State educational standard, метапредметные results, technology of development of information and intellectual competence process map, working with information, cognitive skills, monitoring, diagnostics.

Общество предъявляет к современникам множество требований, главное из которых - умение ориентироваться в потоке информации, управлять им и использовать его для решения различных практических задач. Для реализации этих изменений в образовании утвержден Федеральный Государственный образовательный стандарт (ФГОС), в котором четко обозначены требования к результатам образования: личностным, метапредметным, предметным [1,3]..

Особое внимание в стандарте уделяется умению школьников работать с информацией: находить, анализировать, систематизировать, обобщать, представлять и использовать информацию в практической деятельности, что является метапредметным результатом, включающим познавательные умения. Формирование данных умений рассматривается как одна из важнейших задач учителя. Но для этого он сам должен обладать информационно-интеллектуальной компетентностью: уметь работать с информационно-коммуникационными средствами, знать виды, особенности информации и требования логико-информационной корректности к ее использованию, владеть методами работы с нею в процессе профессиональной и социальной деятельности.

При подготовке к деятельности по новому стандарту мне довелось в рамках повышения квалификации освоить технологию развития информационно-интеллектуальной компетентности (ТРИИК), научиться работать с информацией, на основе требований логико-информационной корректности и методов ее использования [2]. В результате обучения я приобрела умения:

- ✓ прогнозировать результаты обучения школьников;
- ✓ проектировать учебный процесс в соответствии с требованиями ФГОС к

- результатам обучения;
- ✓ разрабатывать модель технологической карты любой учебной темы на основе ТРИИК и конструировать к ней дидактическое электронное сопровождение (ДЭС);
- ✓ проводить урок (занятие) с использованием ТРИИК, технологической карты и ДЭС;
- ✓ анализировать и оформлять результаты деятельности по использованию ТРИИК и методического инструментария.

Своевременная и профессиональная подготовка к работе по новому стандарту позволила мне стать участником творческой группы, которая в рамках деятельности школ-лабораторий Санкт-Петербурга, выполняет техническое задание «Разработка инструментария использования инновационных технологий обучения для учащихся начальных классов на основе УМК «Перспектива». Поэтому уже четвертый год я разрабатываю технологические карты по предмету «математика» и апробирую в начальной школе разработки наших коллег по другим предметам. В 2012 году я выпустила 4 класс, обучение которого проводилось с учетом программы в экспериментальной деятельности. Несмотря на то, что школьники по своему развитию и уровню подготовки были разные, все успешно окончили начальную школу и очень отличались от учащихся, которых я обучала раньше. На «отлично» закончили 4 класс 25% учащихся, на «хорошо» и «отлично» - более 50% , у 25% школьников были две - три тройки, и это при полном отсутствии неуспевающих.

Анализируя стартовые возможности учащихся и достижения, которые они проявили по результатам обучения в начальной школе, могу с уверенностью констатировать, что они оказались возможными, благодаря систематическому использованию ТРИИК и методического инструментария в учебном процессе. Мы проводили мониторинг метапредметных результатов, не только в процессе обучения, но и по окончании 4 класса, который показал высокий уровень сформированности метапредметных умений учащихся. Например, итоговое диагностическое задание, разработанное коллегами нашей творческой группы по тексту Г. Т.Черненко «Обыкновенное чудо», включало работу с текстом и выполнение заданий, демонстрирующих умения осуществлять поиск необходимой информации, строить речевое высказывание в устной и письменной форме, ориентироваться в разнообразии способов решения учебного задания, владеть основами смыслового чтения, осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков, проводить сравнение по заданным критериям, устанавливать причинно-следственные связи, обобщать, устанавливать аналогии.

Обыкновенное чудо

«Без хлеба нет обеда», - гласит народная мудрость. Действительно, трудно представить себе жизнь без хлеба. Давно ли он появился? Очень давно.

Много тысяч лет назад древнейшие люди не знали хлеба. Шли столетия. Первобытные люди, которым охота не всегда приносила удачу, занимались

собираением зёрен и плодов. Зёрна они ели в сыром виде, даже не растирая их в муку. Только много веков спустя кто-то первым догадался растереть зёрна между двумя камнями и добавить в муку воды.

Однажды зёрна попали в огонь, поджарились и стали ещё вкуснее. Теперь первобытный человек дробил поджаренные зёрна и готовил себе подобие каши или похлёбки. До изобретения хлеба оставался всего один шаг.

Можно сказать, что хлеб появился примерно 10-15 тысяч лет тому назад, когда люди начали сами выращивать хлебные злаки на небольших полях. Полученное зерно перетирали в ступках или мололи в ручных мельницах. Из теста, больше похожего на густую зерновую кашу, наши предки пекли лепёшки, которые по праву можно было назвать первым хлебом. Это был тяжёлый, плотный продукт, и близко не напоминающий наш пышный, лёгкий хлеб.

Мягким и пышным сделали хлеб древние египтяне около пяти тысяч лет тому назад. Они добавили в тесто дрожжи - и произошло чудо: дрожжевая лепёшка превратилась в пышный, ароматный хлеб.

Дрожжи – это скопление очень полезных микроскопических грибков, вызывающих брожение. Отдельные микроорганизмы можно увидеть лишь при помощи микроскопа. Но не даром говорят: мал, да удал. Работу дрожжи производят огромную. Возьмите ломоть свежего хлеба, и вы увидите, что он весь пронизан порами – мельчайшими отверстиями. Это работа дрожжей. Питаясь сахаристыми веществами, содержащимися в тесте, дрожжевые микробы выделяют углекислый газ, за счёт него и происходит брожение. Тесто становится рыхлым, а хлеб мягким и лёгким.

Для обмолота зерна в Древнем Египте использовали домашних животных: быков и ослов. Их заставляли вращать жернова, которые перемалывали зерно в муку. (При обмолоте зерна также использовали домашних животных, которых заставляли ходить на токах). Древние египтяне были замечательными хлебопёками. Они умели выпекать около тридцати различных видов хлеба, лепешек и пряников. Были у них хлеба круглой формы, прямоугольной, пирамидальной, булки в виде зверей, птиц, рыб. И это хлеб, испечённый 5 тысяч лет тому назад, уже очень напоминал наш, нынешний. Ну, разве это не чудо? [4].

Школьникам предлагались следующие диагностические задания к тексту Г.Т. Черненко «Обыкновенное чудо»:

1. Напишите значение каждого слова и выражения, используя информацию текста или справочную литературу.

Дрожжи –

Ступка –

Микроскоп –

Поры –

Хлебные злаки – это

2. Напишите фразу- конструктор:

«Благодаря хлеб впервые стал мягким и пышным, потому что они стали

Первыми мягким и пышным хлеб сделали , потому что стали использовать

3. Впишите в таблицу сведения о развитии хлебного ремесла, используя информацию текста.

Этапы развития человека	Способ обработки зерна	Использование хлеба человеком (готовый продукт)
Первые древнейшие люди	<i>Отсутствовал.</i>	<i>Люди не знали хлеба</i>
Первобытные люди	<i>Научились растирать зёрна и добавлять воду</i>	<i>Ели сырые зёрна и плоды растений. (холодная мучная похлёбка)</i>
Первобытные люди, которые использовали огонь	<i>Обжаривали и дробили зёрна</i>	<i>Готовили подобие каши или похлёбки из дроблёного зерна</i>
Древние люди 15 тысяч лет назад	<i>Зерно перетирали в ступках и мололи ручных мельницах</i>	<i>Первый хлеб был тяжёлый и плотный. (Из теста похожего на зерновую кашу пекли лепёшки)</i>
Древние египтяне 5 – 6 тысяч лет назад	<i>Обмолот производился в мельницах, которые приводили в движение домашние животные</i>	<i>Пекли 30 различных видов хлеба, лепёшек и пряников</i>

4. Приведите факты, подтверждающие, что египтяне были замечательными хлебопёками, используя содержание текста.

5. Сформулируйте и напишите своё мнение о мастерстве египетских хлебопёков, используя содержание текста.

6. Определите и подчеркните в тексте поговорку и пословицу.

7. Составьте и напишите фразу-конструкт, используя информацию текста.

8. Составьте обоснованное высказывание о том, почему использование дрожжей делает хлеб мягким и лёгким.

9. Проведите исследование процесса изготовления хлеба человеком в древнее и современное время и оформите результаты в таблице.

Параметры сравнения	Древнее время (наши предки)	Современное время (не менее 2 – 3 примеров)
Способ обработки зерна	- не обрабатывали, ели сырое зерно; - дробили, растирали между камней; - мололи с помощью ручной мельницы	<i>Механический или автоматический обмолот зерна</i>
Вид теста	- использовали тесто в виде каши без дрожжей - дрожжевое тесто	
Хлеб и хлебные изделия (готовый продукт)	- «каша, похлёбка» - лепешки - пряники, хлеб в виде фигурок, 30 разновидностей	

Анализ выполненных заданий показал высокий результат учащихся по следующим позициям: умение устанавливать причинно-следственные связи (100%), владеть основами смыслового чтения (93,75%); результат выше среднего

демонстрируют позиции: умение строить речевое высказывание в устной и письменной форме (81,25%), устанавливать аналоги (81,25%), ориентироваться в разнообразии способов решения учебного задания.

Виды умений	Высокий	Выше среднего	Базовый уровень	Низкий уровень
	Количество учащихся каждого уровня, %			
Осуществляет поиск необходимой информации для выполнения учебного задания	18,75%	68,75%	12,5%	
Строит речевое высказывание в устной и письменной форме	12,5%	81,25%	6,25%	
Ориентируется в разнообразии способов решения учебного задания	6,25%	75%	18,75%	
Владеет основами смыслового чтения	93,75%		6,25%	
Осуществляет анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков	6,25%	37,5%	31,25%	25%
Проводит сравнение по заданным критериям	37,5%	12,5%	6,25%	
Устанавливает причинно-следственные связи	100%			
Умеет обобщать.	12,5%	37,5%	6,25%	
Устанавливает аналоги	6,25%	81,25%	12,5%	
Итоговые результаты класса	56,25%	37,5%	6,25%	0%

Итоговые результаты диагностики познавательных умений убедительно демонстрируют высокий (56,25%) и выше среднего (37,5%) уровень сформированности познавательных умений школьников по итогам обучения в начальной школе.

Таким образом, благодаря использованию ТРИИК, технологических карт и дидактического электронного сопровождения к ним можно достигнуть высоких не только предметных, но и метапредметных результатов.

Литература:

1. Концепция федеральных государственных образовательных стандартов общего образования.- М.: Просвещение, 2009.

2. Панфилова Л.Г. Технология развития информационно-интеллектуальной компетентности (ТРИИК): научно-методическое пособие / Л.Г.Панфилова, Т.Е. Матвеева, С.А. Сапон: - Великий Новгород, 2010.
3. Планируемые результаты начального общего образования / [Л. Л. Алексеева, С.В. Анащенкова, М.З. Биболетова и др.]; под ред. Г.С. Ковалевой, О.Б. Логиновой.- М.: Просвещение, 2009.- 120 с.
4. Черненко Г.Т. «Что умеют машины»: рассказы об автоматике. Л.: Детская литература, 1986.

Сведения об авторе
Любовь Владимировна Чернядьева
Россия, Санкт-Петербург
учитель высшей квалификационной категории,
учитель-методист

Information about the author
Lubov Vladimirovna Чернядьева
Russia, Saint-Petersburg
the teacher of initial classes
the highest qualification category,
teacher-methodologist