

# ТЕХНОЛОГИЯ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ.

«Самый дорогостоящий товар - это мыслящие и образованные люди. Цель системы образования должна состоять в том, чтобы их было как можно больше»

Дайана Халпер.

**АВТОРЫ:** Дж.Стил, К.Мередит, Ч.

Темпл.

---

**РКМЧП** - развитие критического мышления  
через чтение и письмо

### **УЧЕБНЫЕ ЦЕЛИ:**

Обучающиеся:

- выделяют особенности и принципы технологии;
- осознают необходимость её внедрения в практику;
- называют этапы технологии и их функции;
- владеют приёмами технологии.

## **ЗАДАНИЕ:**

- Что вы знаете о критическом мышлении? Напишите пять ключевых слов, с помощью которых вы определите это понятие.
- Считаете ли вы необходимым развивать критическое мышление студентов? Обоснуйте свой ответ.

Методологическую основу составили :

- Идеи конструктивизма (Жан Пиаже, Л.С.Выготский);
- Традиции метакогнитивного учения (Энн Браун, Изабель Бек)

## **Целевое назначение технологии**

формирование таких гражданских умений и навыков, как:

- умение вырабатывать своё собственное мнение,
- осмыслить опыт,
- прийти к определённым умозаключениям,
- логично выстроить цепь доказательств,
- выразить себя ясно и уверенно.

## **Дидактические особенности технологии:**

- обучение направлено на формирование обобщённых знаний, умений, навыков и способов мышления: умение работать в группе, умение графически оформить текстовый материал,
- умение творчески интерпретировать имеющуюся информацию;
- умение ранжировать информацию по степени новизны и значимости.
- появляется реальная возможность интеграции отдельных дисциплин;
- создаются условия для вариативности и дифференциации;
- используется положительное стимулирование обучающихся
- формируются направленность на самореализацию, потребность в рефлексии, в самоутверждении.

## Дидактические принципы технологии РКМЧП:

- активность субъектов образовательного процесса;
- связь обучения с жизнью;
- ценность личности;
- сотрудничество в обучении.



## Технология РКМЧП разрушает следующие стереотипы педагогической деятельности :

- обучающийся не должен делать ошибки;
- на занятии нужно оценивать обучающегося;
- преподаватель знает, как и что должен отвечать обучающийся;
- преподаватель должен знать ответы на все вопросы, которые возникают на занятии;
- на вопрос, поставленный преподавателем, всегда должен быть дан ответ.

# Базовая модель технологии развития критического мышления.

---

В основе технологии лежит следование трём фазам:

1. **Вызов** подготавливает, настраивает на ту информацию и на тот процесс, которые предполагаются на следующих этапах. Этот этап усиливает мотивацию учения.
2. **Осмысление новой информации или Реализация** (смысловая стадия) предполагает ввод новой информации.
3. **Рефлексия** (Размышление) является особо значимой, так как способствует осознанию новой информации и творческому развитию личности .

Подробнее

**Обучение по технологии развития критического мышления становится продуктивным, если преподаватель отвечает на два основных вопроса:**

---

- Какой должна быть информация, способствующая развитию критического мышления?
- Какой метод (приём, стратегию) следует выбрать и применить для эффективной реализации определённой цели занятия?

**Технологическая карта учебной темы, изучение которой осуществляется по технологии развития критического мышления.**

Технология РКМЧП предполагает применение определённых методов, приёмов и стратегий обучения, каждый из которых направлен на раскрытие творческого потенциала обучающихся.

В рамках базовой модели «вызов – реализация – рефлексия» могут быть использованы разнообразные стратегии обучения, достаточно хорошо известные и апробированные в педагогической практике: стратегии кооперативного обучения, стратегии проблемного обучения, технологии организации дискуссии и.т.д.

**Приведем некоторые примеры.**

# Для стадии *ВЫЗОВА*.

Приёмы на этой стадии направлены на активизацию ранее полученных знаний по теме, на пробуждение любопытства и определение целей изучения предстоящего материала.

- Парная мозговая атака.
- Групповая мозговая атака.
- Ключевые термины.
- Перепутанные логические цепи.
- Свободное письменное задание.
- Разбивка на кластеры (блоки идей). Свободное письменное задание.
- Знаем/Хотим узнать/Узнали (З-Х-У).

Рабочая таблица для З-Х-У

# Для стадии *ОСМЫСЛЕНИЯ*

---

Когда учащиеся припомнили все, что знали, прикинули, в чем уверены вполне и в чем сомневаются, задались конкретными вопросами, поставили цели, они готовы приступить к следующей стадии, стадии Осмысление. На этой стадии можно применить несколько методических приемов.

- Система маркировки текста I.N.S.E.R.T.
- Взаимоопрос.
- Взаимообучение.
- Разработки для самостоятельных занятий.
- Двойные дневники.

# Для стадии *РАЗМЫШЛЕНИЕ*

Многие приемы, которыми мы предлагаем пользоваться на стадиях Вызов и Осмысление, логически переходят в стадию Размышление и достигают там свое кульминации. Вот некоторые из них:

- Парная мозговая атака/Парное подведение итогов.
- Возвращение к ключевым терминам.
- Возвращение к кластерам.
- Возвращение к “Знаем/Хотим узнать/Узнали” (З-Х-У).
- Маркировочная таблица.
- Возвращение к разработкам для самостоятельных занятий.
- Возвращение к двойным дневникам.
- Думай самостоятельно (в парах) на аудиторию.
- Техника проведения дискуссии.
- “Оставьте за мной последнее слово”.
- Десятиминутное сочинение и другие письменные задания.
- Пятиминутное эссе.

Дополнительные приемы для обучающего письма.

- “Бортовые журналы”.
- Трехчастные дневники.
- Графическая организация материала.
- Синквэйн.

# Стратегии развития критического мышления в традиционных вузовских формах.

**Стратегия «продвинутой лекции» (разработчики Джонсон, Джонсон и Смит). (гиперссылка)**

**Популярна в развитых странах в разных звеньях образования.**

**Если для развития критического мышления используется лекция, то её называют «продвинутой лекцией».**

**Она способствует развитию у студентов таких умений:**

- структурировать материал;**
- выделять блоки в представляемой информации;**
- излагать сущность проблемы и делать выводы в письменной форме;**
- сотрудничать в паре;**
- фиксировать фрагменты информационного сообщения в оптимальной форме.**

**Использование трёхфазовой модели для анализа стратегии «Продвинутая лекция».**

# Стратегии развития критического мышления в традиционных вузовских формах.

## *Возможности семинаров для развития навыков критического мышления.*

---

На семинарских занятиях развиваются следующие компетенции студентов:

- ❖ умение извлекать необходимую пользу из собственного опыта;
- ❖ умение организовывать свой маршрут обучения, выбирая оптимальный путь;
- ❖ умение решать учебные и реальные проблемы, используя информацию;
- ❖ умение самостоятельно систематизировать информацию из разных источников;
- ❖ умение критически оценить чужое мнение, выявить полезные аспекты;
- ❖ умение классифицировать факты и сведения по степени их приоритета и важности для решения практической задачи;
- ❖ умение занять определённую позицию в дискуссии и высказывать своё мнение по обсуждаемым вопросам;
- ❖ умение сотрудничать в группе, избегая конфликтов.

При проведении семинаров могут быть использованы многие приёмы развития критического мышления: мозговая атака, представление информации в кластерах, инсерт (чтение с разметкой), денотатный граф, «мышление под прямым углом», концептуальные таблицы, резюме, эссе, плюс-минус-интересно, «идеал», дискуссия и т.д.

## ЗАДАНИЕ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ:

---

- Как изменилось ваше понимание критического мышления? Какие пять аргументов вы приведёте в пользу него?
- Какие из приёмов вы уже готовы применять в практике?
- Какие надо освоить?

# ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В ЛОГИКЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА.

Предполагается существенно изменить такие компоненты образовательного процесса, как цели, содержание, стратегии обучения, оценку знаний.

## 1 уровень изменений:

- \* Цели - традиционные дополняются целями, ориентированными на развитие ключевых компетентностей.
- \* Содержание - традиционное+дополнительные задания для развития компетентностей.
- \* Стратегия - традиционная, лекционно-семинарская с введением новых методов обучения.
- \* Оценка знаний - посредством экзаменов ,тестов, письменных работ.

# ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В ЛОГИКЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА.

## 2 уровень изменений:

- \* Цели- реконструкция, соотнесение с различными группами компетентностей;
- \* Содержание - новые учебные предметы и программы с учебным материалом и задачами для решения.
- \* Стратегия - преподаватель остаётся основным поставщиком знаний, но студенты активно вовлекаются в совместное конструирование и реализацию процесса обучения(развитие критического, проектного, интерактивного обучения).
- \* Оценка знаний - применение разнообразных методов оценки, в том числе альтернативных.

# ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В ЛОГИКЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА.

## 3 уровень изменений:

**Цели** определяются через компетентности специалиста

- \* **Содержание** выстраивается на задачном подходе.
- \* **Стратегия** изменяется ролевая позиция преподавателя (тьютор, консультант, менеджер).
- \* **Оценка знаний** - применение альтернативных методов оценки развития профессиональных компетенций (портфолио, сундук регалий, творческая книжка и др.)

# ИЗМЕНЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА В ВУЗЕ В ЛОГИКЕ КОМПЕТЕНТНОСТНОГО ПОДХОДА.

---

Проектирование учебных программ нового поколения предполагает:

- ❖ чётко структурированные цели в соответствии с ключевыми и специальными компетентностями;
- ❖ структурированные учебный материал для решения различных задач и проблем;
- ❖ дидактические единицы содержания обучения и логика освоения в контексте деятельности;
- ❖ применяемые средства и методы обучения при работе с учебным материалом;
- ❖ диагностика и оценка развития компетентностей.

## Литература:

1. Критическое мышление - углубленная методика: подготовлено в рамках проекта "Чтение и письмо для Критического мышления". Пос.ИВ. ./Сост. Дженни Стал, Курт Мередит, Чарльз Темпл.
2. Основы критического мышления (междисциплинарная программа): обучение чтению и письму в рамках проекта "Критическое мышление". ПосЛ./Сост. Дженни Л.Стил, Кертис С. Мередит, Чарльз Темпл, Скотт Уолтер.
3. Популяризация критического мышления: обучение чтению и письму в рамках проекта "Критическое мышление". Пос.П./Сост. Дженни Л.Стил, Кертис С. Мередит, Чарльз Темпл, Скотт Уолтер.
4. Чтение, письмо и обсуждение для любого учебного предмета: подготовлено в рамках проекта "Чтение и письмо для Критического мышления". Пос.Ш. ./Сост. Дженни Стал, Курт Мередит, Чарльз Темпл.
5. Загашев И.О. Заир-Бек С.И. Критическое мышление: технология развития-СПб.,2003

## Вызов

## Реализация

## Рефлексия

• **Мотивационная**  
(побуждение к работе с новой информацией, пробуждение интереса к теме)

• **Информационная**  
(вызов «на поверхность» имеющихся знаний по теме)

• **Коммуникационная**  
(бесконфликтный обмен мнениями)

• **Информационная**  
(получение новой информации по теме)

• **Систематизационная**  
(классификация полученной информации по категориям знания)

• **Коммуникационная**  
(обмен мнениями о новой информации)

• **Информационная**  
(приобретение нового знания)

• **Мотивационная**  
(побуждение к дальнейшему расширению информационного поля)

• **Оценочная**  
(соотнесение новой информации и имеющихся знаний, выработка собственной позиции, оценка процесса)



	Урок №1 тема	Урок №2 тема	Урок №3 тема	Урок №4 тема	Урок №5 тема	Урок №6 тема
<b>Тип урока</b>	Работа с информационным текстом	Работа с художественным текстом	Взаимообучение	Дискуссия	Письмо	Урок-исследование
<b>Вызов</b>	Мозговой штурм, кластер	Мозговой штурм	Верные-неверные утверждения	Толстые вопросы	Инвентаризация	Парная мозговая атака
<b>Осмысление</b>	Инсерт ПМИ	Чтение с остановками	Зигзаг	Перекрестная дискуссия	Составление чернового текста, правка	Заполнение таблицы ЗХУ
<b>Рефлексия</b>	Возвращение к кластеру	Кластер	Концептуальная или сводная таблица	Эссе	Редактирование, издание	Дальнейшее целеполагание



## ■ Парная мозговая атака.

Пара учащихся составляет список того, что они знают или думают, что знают, по данной теме. Можно составлять и список вопросов. Для этого задания устанавливается жесткий лимит времени, - обыкновенно пять минут. Парная мозговая атака очень помогает учащимся, для которых затруднительно высказывать свое мнение перед большой аудиторией. Зачастую, обменявшись мнением с товарищем, такой ученик обретает уверенность и легче выходит на контакт со всей группой. И, разумеется, работа в парах позволяет высказаться гораздо большему числу учащихся.

## ■ Групповая мозговая атака.

Вышеописанный прием может применяться и целиком на группе. В этом случае высказывается большее число идей, возникают разногласия, споры. Некоторые учителя предпочитают работать с группой, когда применяют прием мозговой атаки впервые - чтобы первый опыт подобного рода прошел под их руководством, а уж потом предлагают учащимся разбиться на пары.



## ■ Ключевые термины.

Учитель может выбрать из текста четыре-пять ключевых слов и выписать их на доску. Парам отводится пять минут на то, чтобы методом мозговой атаки дать общую трактовку терминов и предположить, как они будут применяться в конкретном контексте той темы (историко-хронологическом или естественнонаучном), которую им сейчас предстоит изучить. Когда учащиеся приходят к единому выводу касательно смысла и возможного употребления этих слов, учитель просит их обратить внимание на эти слова при чтении или прослушивании текста - с тем, чтобы проверить, в том ли значении они употребляются.

## ■ Перепутанные логические цепи.

Этот прием обычно применяется на группе. Учитель выписывает пять-шесть отдельных событий - либо из хронологической цепи, либо из причинно-следственной цепи, - причем помещает каждое на отдельный лист. Листы перетасовываются и выставляются на край доски. Группе предлагается восстановить правильный порядок. Учащихся по очереди приглашают выйти и поставить одно событие на верное место в цепи. Когда все приходят к более или менее единому мнению, учитель просит их обратить пристальное внимание на порядок событий при чтении текста, чтобы проверить: верны ли их предположения.



## ■ **Свободное письменное задание.**

Можно предложить учащимся за пять минут, не останавливаясь, записать все, что им приходит в голову по теме X. По истечении пяти минут (хорошая идея: объявите, что пять минут истекли, и дайте еще одну для завершения работы, поскольку интересные мысли обыкновенно рождаются в критических ситуациях) можно предложить им прочитать написанное своему партнеру. На этом этапе у преподавателя много возможностей. Допустим, предложить парам поделиться своими идеями со всей группой и создать ситуацию групповой мозговой атаки. Или предложить учащимся подчеркнуть в своем сочинении те мысли, в которых они менее всего уверены, и затем, при чтении, проверить: не рассеется ли их неуверенность.

## ■ **Разбивка на кластеры (блоки идей'). Свободное письменное задание.**

Это гибкий и многофункциональный прием, мы вернемся к нему еще раз, когда будем рассматривать приемы подготовки учащихся к письму. В качестве приема для стадии вызова мы используем его для суммирования ранее полученных знаний по данной теме (Steele & Steele, 1991).

Для начала напишем тему (слово или фразу) в 98кружочке в центре доски или на листе бумаги. К примеру: "Марко Поло". Можно продемонстрировать, как появляется идея-спутник: допустим, "Что он сделал?". Пишем это справа от "Марко Поло", обводим в кружочек и соединяем с "Марко Поло" прямой линией. Теперь мы приглашаем учащихся высказать свои предположения о том, что он сделал. Эти идеи помещаются в кружочках вокруг кружочка "Что он сделал?" и соединяются с ним, Если ученик говорит: "Он был путешественником", слово "Путешественник" записывается в кружочек: если появляются новые детали о его путешествиях (куда ездил и т.д.), они будут уже словами-спутниками, "вращающимися" вокруг слова "Путешественник". И т.д. и т.п.

Когда учащиеся разместили кластеры, попросите их указать, где оказалось маловато информации. Если в чем-то они не уверены, рядом с кружочком ставится большой вопросительный знак. Затем попросите учащихся при чтении обратить особое внимание на следующие моменты: что оказалось верным; в чем они были не правы; какие неясности прояснились; о чем они раньше не подумали вовсе.



## Знаем/Хотим узнать/Узнали (З-Х-У).

Этот прием называется З-Х-У (Что мы знаем? Что мы хотим узнать? Что мы узнали?) (Ogle, 1986) и применим для чтения (или прослушивания лекции) на протяжении одного урока. Он также хорошо направляет исследовательскую деятельность учащихся, которая длится несколько дней.

Разделим доску ли большой лист бумаги на три широкие колонки, озаглавленные соответственно: “Знаем”, “Хотим узнать”, “Узнали”. Учащимся предлагается воспроизвести в тетрадях такую же таблицу. Затем называем темы и спрашиваем учащихся, что они об этом уже знают. Обсуждение продолжается, пока не выявятся главнейшие сведения, в справедливости которых учащиеся не сомневаются. Их мы выносим в колонку “Знаем” (и просим учащихся сделать то же самое в тетрадях). Попросите учащихся сгруппировать предложенные идеи по категориям. Предложите учащимся добавить в каждую еще какие-то идеи. На этом этапе учащиеся наверняка в чем-то усомнятся. Спорные идеи и вопросы следует занести в колонку “Хотим узнать”. Попросите учащихся дополнить список: что еще они хотят узнать по данной теме. Все возникшие соображения записываются на доску и в тетради. Если снова поработать с отдельными категориями, список вопросов наверняка расширится. Теперь, если учащимся предстоит читать текст, следует еще раз обсудить вопросы, которые они сами поставили, и нацелить их, таким образом, на чтение текста. (Если же задумано исследование более широкого плана, обсудите, где учащиеся могут почерпнуть необходимую информацию.. Если называется библиотека - какие конкретно книги или периодику надо смотреть? Как учащиеся их отыщут? Если в качестве источников информации называются люди - как их найти? Как к ним подступиться? Как взять интервью? Как записать их ответы и в каком виде изложить потом классу?)

(Дальнейшая деятельность уже не относится к стадии Вызова) Когда чтение закончено, мы переходим к третьей колонке: “Узнали” - и просим учащихся записать, что они узнали из текста, причем расположить ответы надо параллельно соответствующим вопросам из второй колонки, а прочую новую информацию (спросить о которой им раньше просто не приходило в голову) надо расположить ниже. Поработав индивидуально, учащиеся обмениваются своими соображениями по колонке “Узнали” со всей группой. Итоги заносятся в третью колонку на доску. Учащиеся затем сравнивают, что они знали раньше, с информацией, полученной из текста. Они также сравнивают возникшие ранее вопросы с полученными из текста ответами и решают, как поступить с вопросами, которые остались без ответа. Это выводит учащихся на новый цикл Знаем/Хотим узнать/Узнали.



# Рабочая таблица для 3-Х-У

1.3- что мы знаем	X - что мы хотим узнать	У - что мы узнали и что нам осталось узнать
2. Категории информации, которыми мы намерены пользоваться А. Б. В. Г.		3. Источники, из которых мы намерены получить информацию 1. 2. 3. 4.



# СИСТЕМА МАРКИРОВКИ ТЕКСТА I.N.S.E.R.T.

Этот прием имеет два этапа, и только первый из них важен для стадии Осмысление. Учащимся предлагается система маркировки текста, чтобы подразделить заключенную в нем информацию следующим образом:

- галочкой (^) помечается то, что им уже известно;
- знаком минус (-) помечается то, что противоречит их представлениям;
- знаком плюс (+) помечается то, что является для них интересным и неожиданным;
- вопросительный знак (?) ставится, если у них возникло желание узнать о чем-то подробнее.

Читая текст, учащиеся помечают соответствующим значком на полях отдельные абзацы и предложения.



## Взаимоопрос.

Когда учащимся требуется помощь при вычленении информации из текста, можно порекомендовать взаимопрос (Manzo, 1969). Это методический прием применяется так: два ученика читают друг другу текст, останавливаясь после каждого абзаца, и по очереди задают друг другу вопросы о прочитанном. К примеру, после того, как учащиеся прочитали (про себя) первый абзац о Марко Поло, учитель задает Давиду несколько содержательных вопросов об этом абзаце. Спрашивает об основных идеях, вопросы учителя не поверхностны и требуют проникновения в суть. Допустим: какое значение может иметь некая деталь, упомянутая в данном абзаце, для возможного развития сюжета? (Учитель не просто задает вопросы, а пытается на примере показать Давиду, какие вопросы можно задавать, когда придет его черед). Давид старается ответить на вопросы учителя как можно подробнее. Дав на его взгляд исчерпывающий ответ, он начинает сам задавать вопросы по данному абзацу. Учитель отвечает. Когда вся информация, содержащаяся в абзаце, обсуждена досконально, они переходят к чтению следующего абзаца. Когда абзац прочитан, настает черед Давида задавать умные вопросы. Потом его сменяет учитель. Закончив, они переходят к следующему абзацу и так далее.

Показав на собственном примере, как работать в парах, учитель разбивает на пары всю аудиторию и предлагает им задавать друг другу вопросы. Этот прием может применяться и при работе с целым классом. Один вариант: класс читает один-два абзаца из текста. Потом книги закрываются, и ученики на основе прочитанного, по очереди задают учителю всевозможные вопросы. Затем они меняются ролями, учитель задает классу несколько хороших вопросов - требующих не знания конкретных фактов, а понимания сути идей и их "подтекста". После нескольких обменов вопросами такого рода учитель может изменить задание и попросить учащихся предположить, о чем дальше пойдет речь в тексте, и обосновать предположения (Vacca and Vacca, 1996).

Второй вариант использования этого приема при работе с классом: разделить учащихся на команды по три человека в каждой и предложить поочередно задавать вопросы и отвечать на них.



# Взаимообучение.

Общеизвестно, что легче всего научиться, обучая других. Отсюда и возник прием взаимообучения, который - как и описанный выше прием взаимопроса - был разработан, чтобы дать всем учащимся возможность оказаться в роли учителя и направлять остальных в работе над текстом. Этот прием лучше всего применим в работе с информативным текстом.

Взаимообучение (Brown, et. al., 1984) происходит в группах из четырех-семи человек. Всем им раздаются экземпляры одного и того же текста. Учащиеся по очереди играют роль учителя - роль, которая требует от них выполнения пяти определенных действий. Когда все члены группы прочитали абзац (про себя), “учитель” делает следующее:

- суммирует содержание абзаца;
- придумывает вопрос по тексту и просит других учащихся на него ответить;
- растолковывает то, что для других осталось неясным;
- дает прогноз возможного содержания следующего абзаца;
- дает задание на чтение следующего абзаца.

Этот прием работает наилучшим образом, если настоящий учитель несколько раз продемонстрирует каждой группе в отдельности, как им следует действовать, оказавшись “учителями”, а уж потом передаст бразды правления в руки учащихся.



# Разработки для самостоятельных занятий.

Такие разработки помогают направить исследовательскую деятельность учащихся даже в отсутствие учителя - допустим, когда они получили задание самостоятельно прочитать текст. Сейчас вы увидите, как при сквозном чтении - благодаря листку с вопросами - внимание учащихся привлекается к определенным деталям, разбросанным там и сям в тексте о зерновых культурах. После чтения организуется небольшое групповое обсуждение.

Разработки для самостоятельных занятий помогают развивать критическое мышление, если они отвечают следующим требованиям:

1. помогают учащимся заметить достаточно тонкое движение мысли, которое они вряд ли отследили бы сами, - но отнюдь не заменяют при этом тщательного чтения текста;
2. стимулируют критическое и иное мышление высокого порядка на всех этапах работы;
3. служат трамплином для дискуссии или письменной работы, т.е. не замыкаются сами в себе.

Ниже вы увидите пример разработки по статье о зерновых культурах. Это листок с вопросами, которые помогают учащимся на стадии осмысления, они получают перед чтением довольно длинного отрывка.

Разработка для самостоятельных занятий по тексту “Происхождение и использование зерновых”

- ◆ Как человечество приспособило зерновые культуры для собственных нужд?
- ◆ Как давно люди пользуются зерновыми?
- ◆ Некоторые утверждают, что “манипулировать” природой противостоит естественности, а потому неправильно. Используя свои знания о зерновых культурах, постройте доказательный ответ либо поддерживающий, либо опровергающий данное мнение.

По замыслу, ответы на первые два вопроса собираются по крупицам на протяжении всего текста. Заметьте также, что третий вопрос поощряет читателей к мышлению более высокого порядка на основе материала, собранного ими для ответа на первый и второй вопросы.



## Двойные дневники.

Двойные дневники (Berthoff, 1981) дают возможность читателям тесно увязать содержание текста со своим личным опытом, удовлетворить свою природную любознательность. Особенно полезны Двойные дневники, когда учащиеся получают задание прочитать какой-то большой текст дома, вне учебной аудитории. Чтобы сделать Двойной дневник, ученики должны, проведя вертикальную линию, разделить чистую страницу пополам. Слева они записывают, какая часть текста произвела на них наибольшее впечатление. Быть может, она вызвала какие-то воспоминания или ассоциации с эпизодами из их собственной жизни. Или просто озадачила. Или вызвала в их душе резкий протест. С правой стороны они должны дать комментарий: что заставило их записать именно эту цитату? Какие мысли она у них вызвала? Какой вопрос возник в связи с ней?

Итак, читая текст, учащиеся должны время от времени останавливаться и делать подобные пометки в своем Двойном дневнике. Некоторые учителя предпочитают оговаривать заранее, сколько записей (как минимум) должен сделать ученик при чтении: допустим, сколько-то на каждые десять страниц текста.



- **Парная мозговая атака/Парное подведение итогов.**

Пары, которые проводили мозговую атаку, готовясь к чтению текста, могут теперь вернуться к своим записям и сравнить, какие соображения у них были до и какие появились после чтения текста. Они могут составить новый список: что нового и важного они почерпнули из текста.

- **Возвращение к ключевым терминам.**

Учащиеся, которых перед чтением текста попросили дать общую трактовку ключевых терминов и предположить, как они будут применяться в конкретном контексте, теперь, после чтения, просят действительности. В помощь себе они могут расположить термины кластерами (см. ниже).

- **Возвращение к кластерам.**

Когда учащиеся работали над кластерами в преддверии чтения текста, они располагали идеи в виде “спутников”, вращающихся вокруг главной темы. Туда вносилось все, даже идеи, не вполне им понятные и вовсе недостающие, - тогда рядом ставился вопросительный знак.

Теперь, после чтения текста, пары учащихся (или весь класс вместе) могут снова организовать информацию в виде кластеров, которые на сей раз будут отражать уже действительное соотношение понятий и идей - так, как это подано в тексте. Заметьте: учитель может дать список терминов, которые он непременно хочет увидеть в кластерах. Когда работа закончена, отдельным парам предлагается изложить и аргументировать свой вариант кластеров перед всем классом.



- Возвращение к “Знаем/Хотим узнать/Узнали”

(З-Х-У). Если этот прем использовался до чтения текста, в тетрадях у учащихся имеются три колонки, озаглавленные: “Знаем”, “Хотим узнать”, “Узнали”. Первые две уже заполнены, причем информация в них подразделена на отдельные категории. Теперь, на стадии Размышление, учитель заполняет на меловой доске последнюю колонку - основываясь на прочитанном тексте. Учащиеся вносят свои предположения вслух. Удобнее, чтобы сначала работа шла по ранее намеченным категориям, затем можно спросить у учащихся, осталось ли что-нибудь неохваченным, быть может, даже следует добавить новые категории - на основе прочитанного. Как вариант. Вместо работы со всем классом можно предложить это сделать парами.



## Маркировочная таблица.

Если при чтении текста учащиеся маркировали его по системе I.N.S.E.R.T., теперь они составляют таблицу, внося в колонки по три-четыре пункта: в колонку с галочкой (✓) - то, что им было известно; в колонку со знаком минус (-) - то, что пошло вразрез с их представлениями; в колонку со знаком плюс (+) - то, что явилось для них интересным и неожиданным; в колонку с вопросительным знаком (?) - то, что осталось непонятным или требует дальнейших исследований.

✓	+	-	?
Поехал из Индии в Китай.	Путешествовал с дядями.	Я всегда считал. Что он путешествовал один.	Почему никто кроме него не совершил такого путешествия?
Познакомился с императором Китая.	Служил китайскому императору.	Я думал, он напал на Китай с вооруженным отрядом.	Почему китайский император доверился этому иностранцу?
Путешествовал в XIII веке.	Уехал из дома в 1271 году, вернулся в 1295.	Я думал, что он путешествовал в XV веке.	Какая была средняя продолжительность жизни по тем временам?
Колумб читал его путевые заметки.	Написал свою книгу в тюрьме в Генуе.	Я думал, ему никто не поверил.	Каково было бы жить во времена путешествий и открытий?



- **Возвращение к разработкам для самостоятельных занятий.**

Если учебное пособие составлено грамотно, оно с самого начала предлагает учащимся собрать информацию, рассыпанную там и сям на протяжении всего текста. Теперь стоит подытожить сделанное, так как учащиеся наверняка собрали не одно и то же. Кроме того, разработка, по всей вероятности, требует от учащихся определить свое мнение или выстроить цепочку доказательств по какому-то вопросу. Итоги такого задания также стоит обсудить с учащимися, так как мнения могут быть самые разноречивые, и они наверняка выльются в оживленную дискуссию.

- **Возвращение к двойным дневникам.**

После чтения текста, на стадии размышления, учащиеся возвращаются к работе с двойными дневниками. Учитель предлагает им последовательно разобрать текст и поделиться замечаниями, которые они делали к каждой странице. Учитель должен заранее подготовить и свои комментарии, чтобы привлечь внимание учащихся к тем разделам текста, которые он хочет обсудить непременно.



- **Думай самостоятельно (в парах) на аудиторию.**

Это достаточно быстро выполняемая совместная деятельность, которая приглашает учащихся к размышлению над текстом и облечению своих идей - с помощью партнеров - в конкретную форму. Это можно проделывать несколько раз во время чтения текста или прослушивания лекции. Учитель заранее заготавливает вопрос, обычно “открытый”, провоцирующий на длительное размышление, и просит отдельных учащихся написать короткие ответы. Затем учащиеся, разбившись на пары, делятся друг с другом своими соображениями и стараются выработать единый, включающий оба мнения ответ. И, наконец, учитель просит несколько пар (в зависимости от наличия времени) за тридцать секунд изложить классу краткий итог своей работы.



# Техника проведения дискуссии.

Тонкая грань между дискуссией содержательной и динамичной и дискуссией, выливающейся в бесконечный монолог учителя, в то время как ученики сидят и скучают. Как организовать первую? Как не скатиться во вторую? Лучше всего проходят дискуссии, тему и направленность которых задают сами ученики, их природная любознательность. Роль учителя: критико-стимулирующая. Дж.Т.Диллон (1988) определил четыре “шага” или приема, которые использует учитель, чтобы дискуссия не “буксовала” и оставалась при этом в руках учеников.

1. **Утверждения.** Это способ отреагировать, подтвердить понимание или выразить недоумение по поводу сказанного. Утвердительные фразы звучат менее жестко, чем вопросы, и поэтому часто побуждают к более свободному ответному высказыванию. Вы можете сказать: “Насколько я понимаю, вы говорите \_\_\_\_\_”, или: “Мне это напомнило \_\_\_\_\_, ранее сказанное”, или: “Погодите-ка, вы утверждаете, что \_\_\_\_\_, но Дима только что сказал \_\_\_\_\_”, или: “Мне непонятно \_\_\_\_\_”.
2. **Вопросы.** Учащиеся будут с большим энтузиазмом обсуждать свои вопросы, а не вопросы учителя. Поэтому старайтесь всячески их на эти вопросы провоцировать. Вот несколько возможных подсказок вам в помощь: “Так что можно спросить по содержанию этого текста?” “Чего мы пока не коснулись в нашем обсуждении?” “Что осталось неясным в этом тексте?” “С чем вам хотелось бы согласиться?” ..... не согласиться?”
3. **Сигналы.** Поскольку комментарий учителя зачастую оказывается чересчур весомым, лучше руководить дискуссией в помощь жестов и сигналов, и ничего не произносить вслух. Недоуменное выражение лица учителя - для учащихся сигнал: требуется разъяснение. Руки, как бы взвешивающие два предмета (“что перетянет”) подадут сигнал учащимся сравнить предложенные идеи и решить, с какой из двух они согласны. Выражение доброжелательной заинтересованности ободряет ученика, который с трудом подыскивает слова, чтобы выразить свои мысли.
4. **Молчание.** Когда вопрос задан, дайте время на размышление. Молчание, длящееся три, четыре или пять секунд - могучий стимул заполнить паузу. Если ее не заполняет учитель, добровольцы найдутся наверняка.



## “Оставьте за мной последнее слово”.

Это еще один прием для стимулирования размышления после чтения. Он дает основу для обсуждения текста любого плана: как повествовательного, так и описательного. Особенно хорош для вовлечения в общую дискуссию самых тихих и неактивных учащихся.

Прием этот состоит в следующем:

1. учащиеся просят во время чтения текста найти несколько отрывков, которые они считают особенно интересными или достойными комментария;
2. учащийся выписывает цитату на карточку или листок, не забыв пометить страницу;
3. на обратной стороне карточки учащийся пишет свой комментарий. Он может не согласиться с мыслью, содержащейся в цитате, развить ее или сделать что-то другое - по своему усмотрению;
4. на следующий день учащиеся приносят карточки с цитатами на урок, и учитель вызывает кого-то прочесть выписанное. (Желательно, чтобы он сообщил номер страницы, тогда класс сможет следить по тексту);
5. когда цитата прочитана, учитель приглашает остальных учащихся как-то на нее отреагировать или ее прокомментировать. Не давайте классу отклоняться от цели дискуссии и следите, чтобы замечания не были обидными и пустыми. Можно дать и свой комментарий;
6. в заключение учитель просит учащегося, который выбрал цитату, прочитать собственный к ней комментарий. Вот тут-то и вступает в действие главное правило: “За ним последнее слово”. Никакого продолжения дискуссии не будет. (Учителя, временами вам будет очень трудно не вмешаться и удержаться от замечаний. Но это не честно! Играть надо по правилам!);
7. после этого учитель вызывает следующего учащегося с его цитатой и круг начинается сызнова. Вряд ли удастся предоставить возможность выступить всем на одном уроке. Но можно выделять понемногу времени на каждом уроке.



## Десятиминутное сочинение и другие письменные задания.

После чтения текста или общего обсуждения можно предложить учащимся организовать свои мысли с помощью десятиминутного эссе (по методике свободного письма). Для этого учитель просит учащихся в течение десяти минут писать не останавливаясь на конкретную тему, совпадающую с темой предыдущего обсуждения или проработанного текста. Некоторые преподаватели письма утверждают, что процесс свободного письма как таковой может открыть творческие глубины, которые при заранее спланированном, продуманном письме остаются закрытыми (Elbow, 1982). Итак, учащиеся пишут свободное эссе - непрерывно, без остановки. (Если они не могут придумать, что еще написать, пусть пишут фразу: "Я не знаю, что писать дальше..." Главное: писать без остановки, не перечитывая, не исправляя).

После свободного эссе многие учителя предлагают учащимся - не каждый раз, а время от времени - просмотреть написанное, выделить основополагающие идеи и написать новое сочинение, используя эти идеи как стержень и отбрасывая все лишнее, что обычно всплывает при свободном письме.

## Пятиминутное эссе.

Этот вид письменного задания применяется у конце урока, чтобы помочь учащимся подытожить свои знания по изучаемой теме и дать учителю почувствовать, что происходит в головах его учеников. Конкретно: учащихся просят выполнить следующие два задания - написать, что они узнали по данной теме, и задать один вопрос, на который они так и не получили ответа. Учитель сразу же собирает работы и может использовать их при планировании следующего урока.



## Дополнительные приемы для обучающего письма.

Письмо давно признано деятельностью обучающей. Но чем лучше мы поймем механизм обоих процессов - обучения и письма, - тем с большей отдачей мы сможем употребить письмо на благо учения. К примеру, известно, что процесс учения проходит лучше, если перед началом работы над новой темой учащиеся суммируют, что они уже знают и что хотели бы узнать по данной теме. "Бортовые журналы" им в этом помогают. Известно, что учение расцветает на почве размышления. А письмо, возможно, самый главный инструмент для размышления, поскольку дает возможность записать едва зародившуюся идею, а затем возвращаясь к ней снова и снова, развивать и находить новые. Нам также понятно, что самое полезное учение происходит, когда учащийся связывает изучаемую тему со своим видением мира, со своим личным опытом. Именно "Бортовые журналы" и дневниковые записи подталкивают учащихся устанавливать личные связи с изучаемым материалом. И, наконец, мы знаем, что учение по сути - познавательное ученичество, "хождение в подмастерьях у большого мастера", во время которого учитель вместе с учениками старается продемонстрировать все процессы зримо, с тем чтобы потом ученики смогли этим воспользоваться. Графическая организация материала наглядно показывает взаимоотношения между идеями еще до облечения их в слова, и это - прекрасный двигатель для процесса познавательного ученичества.



## “Бортовые журналы”.

“Бортовые журналы” - обобщающее название различных приемов обучающего письма, согласно которым учащиеся во время изучения какой-то темы записывают свои мысли. Когда “Бортовой журнал” применяется в своем простейшем варианте, перед чтением или иной формой изучения материала, учащиеся записывают ответы на следующие вопросы:

*Что я уже знаю по этой теме?*

*Что мне надо об этом узнать? Почему?*

Встретив в тексте ключевые моменты, учащиеся заносят их в свой “Бортовой журнал”. Когда в чтении ли иной исследовательской работе происходит остановка или пауза, учащиеся могут записать ответы на следующие вопросы:

*Что я знаю об этом теперь?*

*Какие наиболее важные моменты я выяснил?*

*Что я еще хочу об этом узнать?*

Учителя могут использовать “Бортовые журналы” и иначе. На уроке математики, например, учитель просит учащихся записывать в “бортовой журнал” те действия, которые они выполняют, когда находят квадратный корень, делят столбиком, решают геометрические задачи.



## ТРЕХЧАСТНЫЕ ДНЕВНИКИ.

Учащиеся должны взаимодействовать не только с материалом, но и с учителем по поводу этого материала, чтобы их исследование - подстегнутое их природным любопытством - все же проходило под руководством мудрого наставника. Для этого наша коллега Черри Форбс разработала трехчастный дневник.

Он используется на протяжении всего урока и полезен для ежедневной организации и фиксации исследовательского процесса, предпринятого учащимися. С одной стороны, он помогает в самом процессе, с другой - связывает этот процесс с реальной жизнью учащихся вне стен школы, и наконец, служит формой для более длинных творческих письменных работ. Три раздела дневника выполняют разные функции.

**В первом** учащиеся записывают свою реакцию на прочитанное или на прошедшую дискуссию. Для этого раздела часто используется форма Двойного дневника, то есть учащиеся, проведя вертикальную линию, делят чистую страницу пополам и с одной стороны записывают цитаты, а с другой - свои комментарии к ним.

**Второй раздел** трехчастного дневника отводится для собственных размышлений учащихся и ассоциаций, которые возникают у них в связи с той или иной темой. Пусть фиксируют все, что угодно: свои мысли, выписки из прочитанных вне программы книг, отрывки из разговоров, - короче все, что может углубить и продвинуть их понимание и оценку изучаемой темы. Позже записи из этого раздела послужат основой для написания сочинений, но для этого еще потребуются определенные усилия учителя. Учитель также ведет свой трехчастный дневник и время от времени зачитывает классу свои записи из второго раздела. “Думая вслух”, он демонстрирует учащимся, что существует механизм, позволяющий вызвать у себя интерес к чему-либо или найти идею достаточно мощную, чтобы вдохновить себя на дальнейшее исследование. Он, таким образом, поощряет учащихся делать то же самое со своими дневниками: делиться содержанием второго раздела во время индивидуальных бесед с учителем, а также расспрашивать о нем своих одноклассников. Цель все та же: найти некую нить или механизм, подстегивающий любопытство, дать возможность “проклюнуться” мысли.

**Третий раздел** дневника отводится для “писем к учителю”. Не реже раза в месяц учащиеся просят написать учителю письмо, в котором они комментируют уроки по данному предмету и свое в них участие; задают накопившиеся вопросы; признаются, что еще хотели бы узнать. Они описывают свой опыт изучения темы, то есть отвечают на следующие вопросы:

- ▣ *Каковы были их мысли в начале курса?*
- ▣ *Какие задачи они перед собой ставят?*
- ▣ *В чем ощущают свой познавательный рост?*
- ▣ *С какими трудностями встречаются?*
- ▣ *Что могло бы им помочь?*

Учитель собирает дневники (выборочно) каждый месяц и отвечает на послания учеников письменно.



## Графическая организация материала.

Это способ сделать наглядными те мыслительные процессы. Которые происходят при изучении того или иного материала. Три наиболее полезные формы графической организации материала: **кластеры, концептуальные таблицы и кубики.**

### *Кластеры.*

Что делать с учащимися, у которых во время письменной работы мгновенно исчерпывается запас мыслей? Кластеры - это графическая организация материала, которая помогает понять (до письменной работы), что можно сказать по данной теме. Кластеры стоит составлять вместе со всем классом, поэтому учитель начинает с того, что пишет посреди доски название темы. И просит учащихся - методом мозговой атаки - накидать идеи по данной теме. Записав их вокруг, учитель соединяет их с темой прямыми линиями (как модель "планета со спутниками"). У каждого из "спутников" в свою очередь появляются "спутники". Система кластеров позволяет охватить столько информации по теме, что учащийся даже не сможет написать обо всем в письменной работе. Поэтому полезно, чтобы учитель показал, как писатель вычленяет один или два аспекта темы и сосредотачивает на них свое внимание. То есть учитель, окидывая взглядом кластеры, опять "думает вслух" и находит интересный аспект для письменной работы. Можно, к примеру, сосредоточиться на спорах о контроле за рождаемостью (тема "Население"). Что лучше: распространять средства предохранения или повышать уровень благосостояния во всем мире? Какие доводы приводят защитники той и другой идеи? С какой стороны он, учитель, подошел бы к ответу на этот вопрос?



## Концептуальная таблица.

Еще один способ организовать материал перед письменной работой - концептуальная таблица. Этот прием особенно полезен, когда предполагается сравнение трех или более аспектов или вопросов. Таблица строится так: по горизонтали располагается то, что подлежит сравнению, а по вертикали - различные черты и свойства, по которым это сравнение происходит. К примеру, концептуальная таблица может сравнивать несколько различных профессий.

	Необходимая подготовка	Стабильность работы	Уровень Зарботка	Моральное удовлетворение
Врач	Продолжительная: университет, медицинская школа, интернатура	Высокая	Высокий	Сравнительно большое
Художник	Сравнительно продолжительная: учеба и долгая практика для обретения мастерства	Низкая: можно предвидеть затяжные "голодные" периоды	Неопределенный	Высочайшее
Фабричный рабочий	Менее продолжительная	Средняя: перемены, сокращения	Средний	Может быть совсем небольшим

Можно попросить учащихся составить концептуальную таблицу в качестве упражнения во время дискуссии в классе. Информация, представленная в такой таблице, сужена по сравнению с кластерами, но и на ее примере учитель может показать, как вычленять аспект для письменной работы - с тем, чтобы учащиеся могли потом воспроизвести это сами.

## *Кубики.*

Из плотной бумаги вырезается и склеивается кубик. На каждой стороне пишется одно из следующих заданий.

- ❖ **Опиши это (Опиши цвет, форму, размеры)**
- ❖ **Сравни это (На что похоже и от чего отличается?)**
- ❖ **Проассоциируй это (Что напоминает?)**
- ❖ **Проанализируй это (Как это сделано и из чего состоит?)**
- ❖ **Примени это (Что с этим можно делать? Как это применяется?)**
- ❖ **Приведи “за” и “против” (Поддержи или опровергни это)**

(Neeld, 1986, цитирует Tomkins, 1990)

Учащиеся выбирают тему и быстро пишут свободное эссе, отвечая на каждый из приведенных выше вопросов. Старшеклассники выполняют эту работу самостоятельно, младшие могут работать небольшими группами, и каждая группа может отвечать только на один вопрос.



## СИНКВЕЙН.

Способность резюмировать информацию, излагать сложные идеи, чувства и представления в нескольких словах - важное умение. Оно требует вдумчивой рефлексии, основанной на богатом понятийном запасе. Синквэйн - это стихотворение, которое требует синтеза информации и материала в кратких выражениях, что позволяет описывать или рефлексировать по какому-либо поводу. Слово синквэйн происходит от французского слова, которое обозначает пять. Таким образом, синквэйн - это стихотворение, состоящее из пяти строк. Когда вы знакомите учащихся с синквэйнами, сначала объясните, как пишутся такие стихотворения. Затем дайте несколько примеров. После чего предложите группе написать несколько синквэйнов. Эффективным средством введения синквэйнов является разделение группы на пары. Назовите тему для синквэйна. Каждому участнику дается 5-7 минут на то, чтобы написать синквэйн. Затем он повернется к партнеру и из двух синквэйнов они составят один, с которым будут оба согласны. Это даст им возможность поговорить о том, почему они это написали и еще раз критически рассмотреть данную тему. Кроме того этот метод потребует, чтобы участники слушали друг друга и извлекали из произведений других те идеи, которые они могут увязать со своими. Затем вся группа может познакомиться с парными синквэйнами.

### Правила написания синквэйнов:

1. В первой строчке тема называется одним словом (обычно существительным).
2. Вторая строчка - это описание темы в двух словах (двумя прилагательными).
3. Третья строчка - это описание действия в рамках этой темы тремя словами (глаголы, деепричастия...)
4. Четвертая строчка - это фраза из четырех слов, показывающая отношение к теме.
5. Последняя строчка - это синоним (метафора) из одного слова, который повторяет суть темы.

Синквэйны очень полезны в качестве:

- инструмента для синтезирования сложной информации;
- средств оценки понятийного багажа учащихся;
- средства творческой выразительности.

### Примеры синквэйнов:

- Звезды **Д**алекие, загадочные. **С**ияют, светят, мерцают **Н**ас притягивают эти звезды **М**иры
- Вода **Н**еобходимая, желанная **С**пасает, поддерживает, очищает **М**ы не можем без тебя **Н**аша жизнь
- Россия **М**илая, неумытая **С**традающая, терпящая, ожидающая. **В**от-вот придет добрый барин **Б**езвременно



## 1 Фаза вызова.

- ◆ Актуализация знаний, имеющихся у студентов по данной теме.(список вариантов ответов на поставленные в начале лекции 2-3 проблемных вопроса, запись вспомнившейся информации в столбик)
- ◆ Пробуждение интереса к теме(сравнение своих ответов с ответами сокурсника, фиксация ответов на доске.
- ◆ Определение направления (векторов) в изучении темы (распределение ответственности с преподавателем за процесс образования).

## 2 Фаза реализации смысла (осмысление содержания).

- ◆ Активное восприятие информации (фиксирование с помощью значков плюс-минус содержания лекции).
- ◆ Соотнесение нового и старого (обсуждение полученной информации ).

## 3 Фаза рефлексии (размышления)

- ◆ написание мини-эссе по обобщению изученного материала
- ◆ определение направлений дальнейшего изучения темы (использование приёма «автобусная остановка»).

За рубежом в образовательном процессе вуза активно используется в лекционных формах обучения стратегии ЗХУ и «бортовой журнал».

