



ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ

Э.Ф. Шарипова

АЛГОРИТМ ТЕХНОЛОГИИ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ



Вызов

Осмысление

Рефлексия

ФУНКЦИИ ФАЗЫ «ВЫЗОВ»

Мотивационная

Систематизационная

Целеполагания

ФУНКЦИИ ФАЗЫ «ОСМЫСЛЕНИЕ»

Информационная

Мотивационная

Целеполагания

ФУНКЦИИ ФАЗЫ «РЕФЛЕКСИЯ»

Развитие рефлексивных
метакогнитивных умений учащихся

Метакогнитивное мышление –
мышление о мышлении

МЕТАКОГНИЦИЯ

Знания и контроль за собственным мыслительным процессом и учебной деятельностью

Осознание собственного процесса мышления и содержания собственной системы представлений, активный мониторинг своего когнитивного процесса для целей дальнейшего обучения и использование эффективных приемов для решения познавательных задач

Осознание и управление собственным мышлением

Мониторинг мыслительного процесса и управление им

КРИТИЧЕСКОЕ МЫШЛЕНИЕ В КОНТЕКСТЕ ПЕДАГОГИЧЕСКОЙ НАУКИ

- умение работать с информацией: сбор информации, «активное чтение», анализ качества информации;
- рассмотрение ситуации (учебной задачи, проблемы) в целом, а не отдельных ее моментов;
- выявление проблемы, ее четкое определение, выяснение ее причины и последствий, построение логических выводов;
- выработка собственной позиции по изучаемой проблеме, умение найти альтернативы, умение изменить свое мнение в зависимости от очевидного и т. д.



ТЕХНОЛОГИИ СТАДИИ ВЫЗОВ

ПРИЕМ «ВЫГЛЯДИТ, КАК... ЗВУЧИТ, КАК...»

Этот прием направлен на «присвоение» понятий, терминов. На стадии вызова учащимся предлагается вписать в соответствующие графы зрительные и слуховые ассоциации, которые у них возникают при данном слове или в связи с данным понятием

Технология

Выглядит, как...	Звучит, как...
Часы	Металлический скрежет
Конвейер	«Это ново!»
Ступеньки лестницы	«Это интересно!»
Яркая картинка	Песня: куплет - припев

ТАБЛИЦА «ПМИ» И «ПМ?» (ПЛЮС-МИНУС-ИНТЕРЕСНО, ПЛЮС-МИНУС-ВОПРОС)

По ходу чтения параграфа или прослушивания лекции новая информация заносится в таблицу: заполняются соответствующие графы. При чтении текста предлагается фиксировать в соответствующих графах таблицы информацию, отражающую:

- положительные стороны явления – П «+»,
- отрицательные стороны явления – М «-»,
- а также информацию, которая просто заинтересовала – «И». Или вопросы, возникающие по ходу чтения текста.

«+»	«-»	«?»
Самый экономичный	Радиация	Сколько АЭС в мире?
Вид энергии	Аварии на АЭС	Каковы основные причины аварий на АЭС?
Энергия будущего		

ТАБЛИЦА «ВЕРНЫЕ – НЕВЕРНЫЕ УТВЕРЖДЕНИЯ»

Утверждения	До	После
	чтения текста	
• прозвищем Брейгеля было «му- жицкий художник»		
• в своих полотнах Брейгель «оживил» более ста народных пословиц		
• большое место в его творчестве занимают евангельские сюже- ты		
• он утверждал: «Дело художни- ка – писать по указке»		

КЛАСТЕРЫ

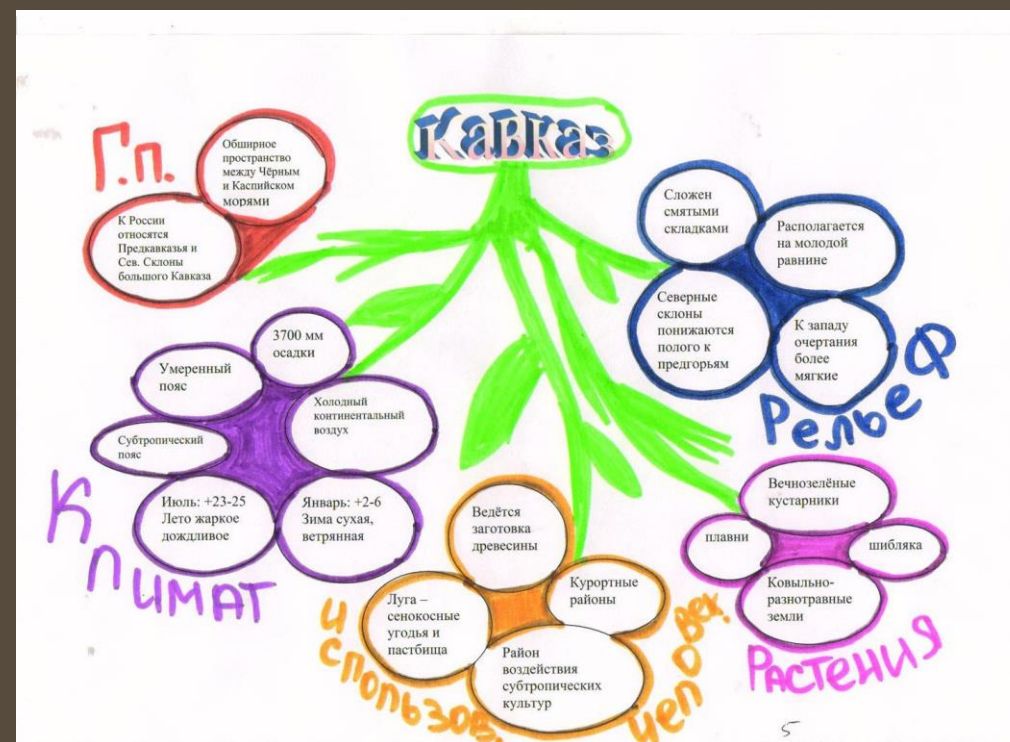
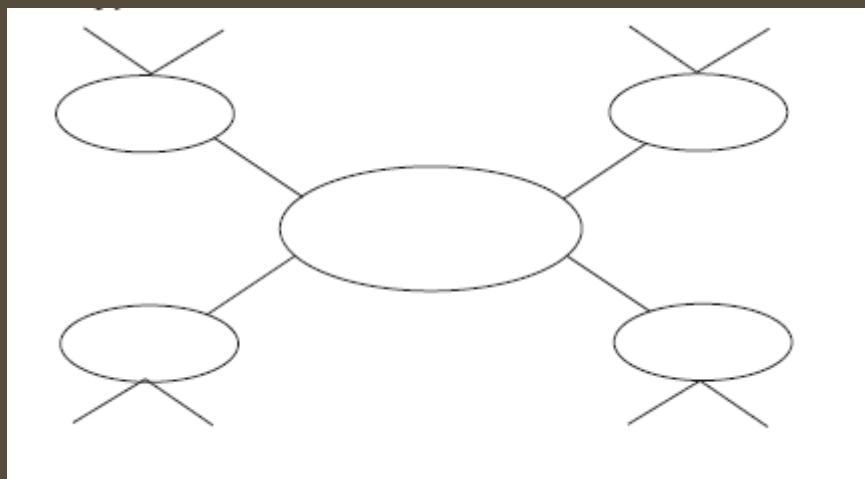


ТАБЛИЦА «ТОЛСТЫХ» И «ТОНКИХ» ВОПРОСОВ

По ходу работы с таблицей в левую колонку записываются вопросы, требующие простого, односложного ответа. В правую колонку – вопросы, требующие подробного, развернутого ответа.

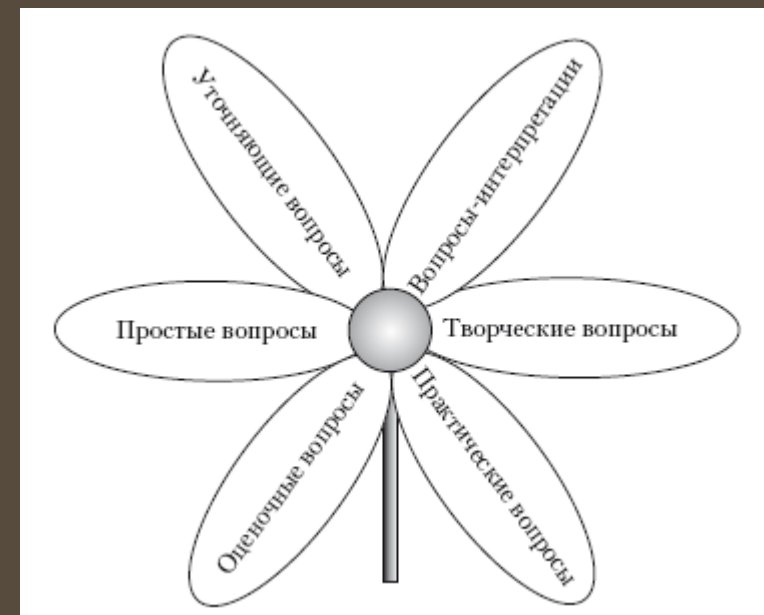
«Тонкие» вопросы	«Толстые» вопросы
Кто ... ?	Дайте три объяснения,
Что ... ?	почему...
Когда ... ?	Объясните, почему...
Может ... ?	Почему вы думаете ... ?

ИГРА «ВЕРИТЕ ЛИ ВЫ?»

Учитель записывает на доске ряд вопросов и просит учащихся (индивидуально или в группах) попробовать на них ответить, аргументируя свои предположения. После того, как прозвучат ответы на данные вопросы, учащимся предлагается прочитать текст параграфа, найти подтверждения своим предположениям и ответы на вопросы.

«РОМАШКА БЛУМА»

- *Простые вопросы.* Это вопросы, отвечая на которые, нужно назвать какие-то факты, вспомнить и воспроизвести определенную информацию.
- *Уточняющие вопросы.* Они обычно начинаются со слов: «То есть ты говоришь, что?..», «Если я правильно понял, то?..», «Я могу ошибаться, но, по-моему, вы сказали о?..»
- *Интерпретационные (объясняющие) вопросы.* «По чему?».
- *Творческие вопросы.* Если в вопросе есть частица «бы», элементы условности, предположения, прогноза, его можно называть творческим.
- *Оценочные вопросы.* Эти вопросы направлены на выяснение критериев оценки тех или иных событий, явлений, фактов: «Почему что-то хорошо, а что-то плохо?», «Чем один урок отличается от другого?» и т. д.
- *Практические вопросы.* Если вопрос направлен на установление взаимосвязи между теорией и практикой, его называют практическим: «Где вы в обычной жизни можете наблюдать диффузию?», «Как бы вы поступили на месте героя рассказа?» и т. д.



СТРАТЕГИЯ РЕШЕНИЯ ПРОБЛЕМ «ИДЕАЛ» ДЖЕЙМСА БРЭМСФОРДА

1. Сформулируйте проблему в виде вопроса. Вопрос должен быть предельно уточненным, конкретным, начинаться со слова «Как?», в нем должно отсутствовать отрицание (частица «не»).
2. Расскажите, какой важной информацией по обсуждаемому вопросу вы владеете?
3. Генерируйте как можно больше вариантов решения проблемы. Этот этап осуществляется посредством использования «мозговой атаки». Любая критика здесь запрещена. Важно количество – чем больше, тем лучше.
4. Выберите три главных способа решения проблемы.
5. Определите, какой из выбранных вами способов наилучший? Почему?



ПРИЕМЫ СТАДИИ ОСМЫСЛЕНИЯ

«ИНСЕРТ»

«Инсерт» – это маркировка текста значками по мере его чтения «Инсерт» (авторы приема Воган и Эстес, модификация Мередит и Стил).

ИНСЕРТ

I – interactive

самоактивизирующая

N – noting

S – system

системная разметка

E – effective

для эффективного

R – reading and

чтения и

T – thinking

размышления

«✓» – уже знал

«+» – новое

«-» – думал иначе

«?» – не понял, есть вопросы

«БОРТОВЫЕ ЖУРНАЛЫ»

При чтении, во время пауз и остановок, учащиеся заполняют правую графу «бортового журнала», связывая полученную информацию со своим видением мира, со своим личным опытом.

Что мне известно по данной теме? / Предположения	Что нового я узнал из текста? / Новая информация

ДНЕВНИКИ

В левой части дневника учащиеся записывают те моменты из текста, которые произвели на них наибольшее впечатление, вызвали какие-то воспоминания, ассоциации с эпизодами из их собственной жизни, озадачили их, вызвали протест или, наоборот, восторг, удивление. Короче, такие цитаты, на которых они «споткнулись». Справа они должны дать комментарий: что заставило записать именно эту цитату.

Цитата	Комментарии

ДНЕВНИКИ

Цитата	Комментарии. Почему эта цитата привлекла ваше внимание?	Вопросы к учителю

Цитата	Почему эта цитата привлекла ваше внимание? (вопросы)	Комментарии по прошествии некоторого времени (ответы)



ПРИЕМЫ СТАДИИ РЕФЛЕКСИИ

Отработка понятий	Рефлексивная оценка пройденной темы
<p><i>Метафора</i> Загадочная, необычная. Волнует, переворачивает, удивляет. Жизнь становится интереснее, красочнее. Новый мир.</p> <p><i>Иго</i> Страшное, кровавое, Убивает, сжигает, собирает дань. Татарское иго – тяжелая ноша. Страшно!</p>	<p><i>Сказки Пушкина</i> Знакомые и незнакомые. Читаю, думаю, удивляюсь. Что за прелесть эти сказки! Чудо!</p> <p><i>Семинар</i> Яркий, интересный Учит, вдохновляет, задает вопросы. Критическое мышление – путь к самообразованию. Открытие.</p>

1-я строка – название стихотворения, тема (обычно существительное);

2-я строка – описание темы (два прилагательных); 3-я строка – действие (обычно три глагола, относящихся к теме);

4-я строка – чувство (фраза из четырех слов, выражающих отношение автора к теме);

5-я строка – повторение сути, синоним первой строки (обычно существительное).

СИНКВЕЙН



ПРИЕМ «ОБЩЕЕ — УНИКАЛЬНОЕ»

Используя графические методы (Кольца Венна), представьте (назовите, выпишите) общие и уникальные черты двух изученных явлений (персоналий, объектов и т. п.).

Аргументы «за»	Вопрос / утверждение	Аргументы «против»
Вывод:		

ПЕРЕКРЕСТНАЯ ДИСКУССИЯ

Участникам дискуссии предлагается заполнить таблицу. Они работают в парах, последовательно записывая несколько аргументов «за» (4–5 суждений) и несколько аргументов «против». Затем аргументы «за» и «против» последовательно озвучиваются. Дальнейшая работа может быть организована по разному.



ПЕРЕКРЕСТНАЯ ДИСКУССИЯ

Вариант 1. Учащиеся по ходу работы, пользуясь правилом, отмечают уже прозвучавшие аргументы и дописывают в обе графы наиболее значимые из прозвучавших в классе, те, которые затронули их, укрепили или поколебали их первоначальное мнение по дискутируемому вопросу/утверждению. Таким образом, разнообразие мнений в аудитории позволит увеличить количество аргументов, иногда поможет изменить первоначальную точку зрения и приведет к итогу работы. В итоге необходимо прийти к одной из позиций, выбрать между «да» и «нет», «за» и «против». Завершив заполнение таблицы, необходимо записать аргументированный вывод.



ПЕРЕКРЕСТНАЯ ДИСКУССИЯ

Вариант 2. Подготовка к перекрестной дискуссии начинается с краткого обмена мнениями по вопросу:.

Просим учащихся подготовиться к перекрестной дискуссии, записав в тетрадях и положительные, и отрицательные аргументы по предложенной теме. Перекрестная дискуссия проводится следующим образом: высказывается тезис «за» (да), потом заслушивается тезис опровержения и высказывается тезис «против» (нет); обмен тезисами продолжается по той же схеме, пока не закончатся аргументы.

Через 10–15 минут останавливаем работу, просим еще раз перечитать свои аргументы и принять однозначное решение, записав его после таблицы.

В зависимости от ответа «да» или «нет» учащиеся делятся на группы: команда утверждения и команда отрицания. В группах обсуждают результаты перекрестной дискуссии, отбирая наиболее значимые аргументы и контраргументы.

Аргументы оглашаются поочередно представителями каждой из групп и фиксируются в тетради. В конце урока можно предложить учащимся прочитать свои работы и ответить на вопросы одноклассников.

Наиболее ценная информация	«Белые пятна»	«Корзина»
Перечисляются наиболее ценные источники, факты, мнения, называются авторы	Фиксируется, каких сведений было недостаточно, почему некоторые пункты плана не раскрыты	Называются (или наклеиваются) источники или факты, которые не понадобились в работе

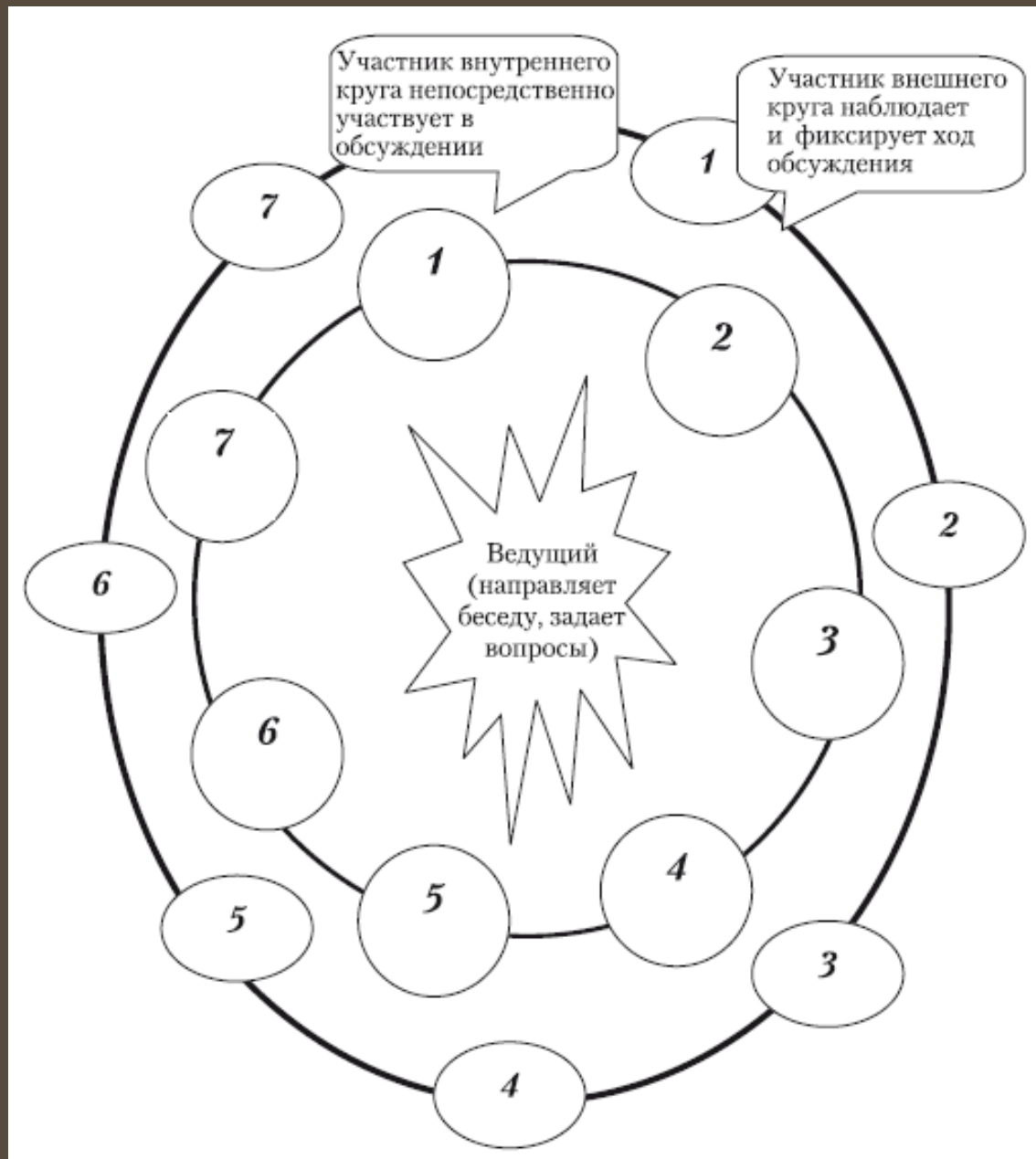
СТРАТЕГИЯ «РАМКА», ИЛИ «СТАТЬЯ»

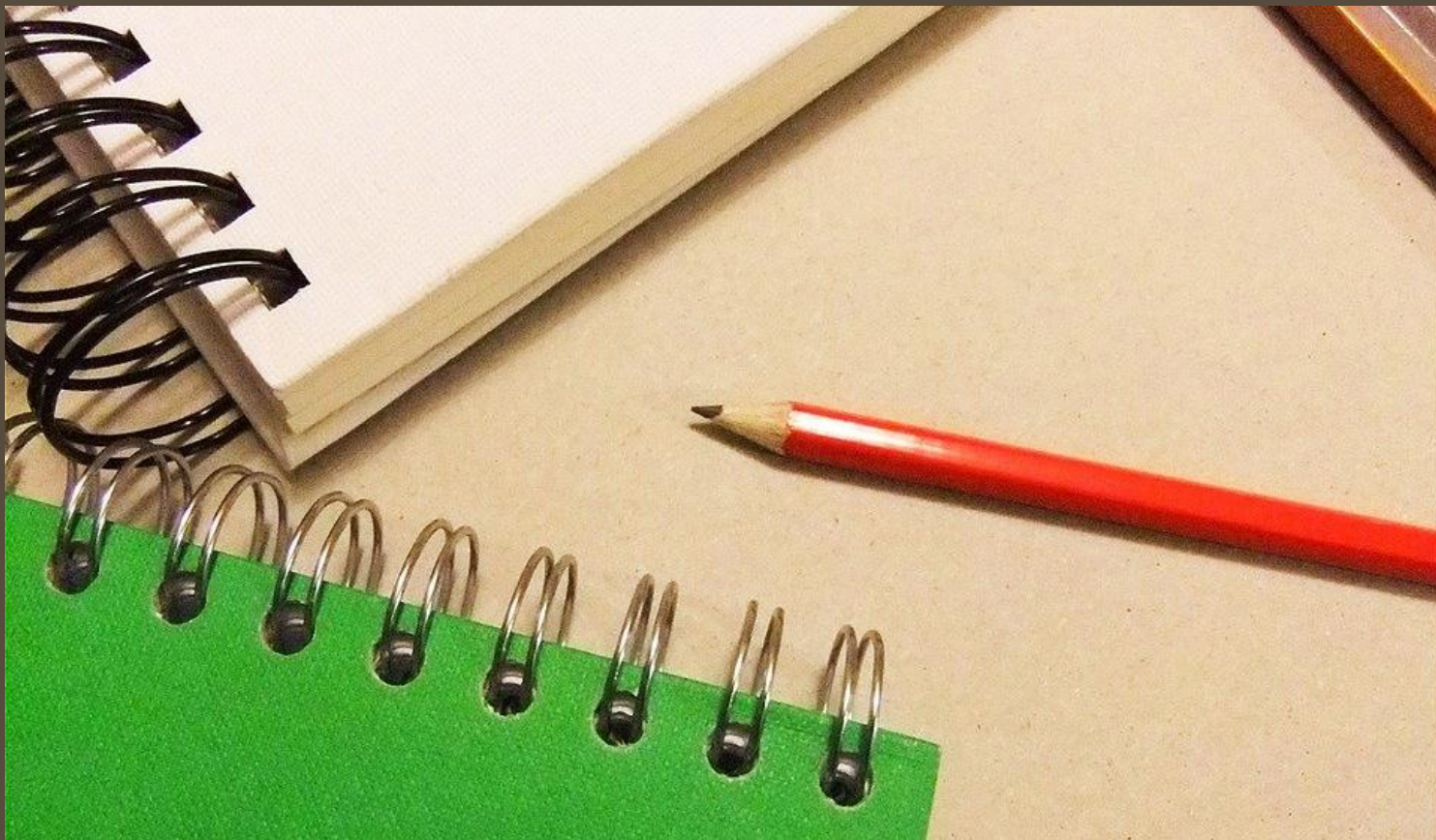
Группе дается тема будущей статьи; если групп несколько, можно выбрать разные жанры работы: статья, тезисы доклада, лекция для студентов и т. д.

На первом этапе работы учащиеся получают задание составить план (простой или сложный) будущей статьи и презентовать его. Работа может быть оформлена на листе ватмана.

На втором этапе учащиеся получают разнообразные источники по заданной теме (это может быть текст, набор текстов, вырезки из статей, фотографии, рисунки, схемы), ножницы, клей, маркеры. Задача этого этапа – прочитать и проанализировать все источники, выбрать наиболее значимую информацию, раскрывающую заявленные пункты плана. Отобранная информация наклеивается на листе ватмана, недостающую информацию можно дописать.

ПРИЕМ «ДВУХРЯДНЫЙ КРУГЛЫЙ СТОЛ»





ТЕХНОЛОГИЯ ПОРТФОЛИО

Портфолио – это технология сбора и анализа информации о процессе обучения и результатах учебной деятельности



СОЗДАНИЕ ПОРТФОЛИО

После определения общей темы и соответствующего ей отрезка времени учащимся предлагается выбрать рубрики будущего портфолио – назвать направления изучения темы. Для того чтобы процесс рубрикации шел живее, старшеклассникам сообщается, что творчество и юмор в названии рубрик приветствуются.

Рубрики, предложенные учащимися, озвучиваются и записываются учителем на доске. Учитель выделяет несколько обязательных рубрик по изучаемой теме и проверочную рубрику



ОФОРМЛЕНИЕ ПОРТФОЛИО

Оформляются первые страницы рубрик – тут пригодятся журналы, газеты, фотографии, фломастеры, клей, ножницы. На этом подготовительный этап (собственно целеполагание) завершен. Дальше идет работа по выполнению заявленных целей – наполнение портфолио



ОЦЕНКА ПОРТФОЛИО

Сначала преподаватель объясняет ученикам, какие задачи им предстоит решить и за какое время. Затем преподаватель и ученики договариваются о том, какие материалы составят совокупный критерий оценки портфолио. Когда занятия по теме подойдут к концу, учащиеся должны будут, во первых, отобрать лучшие из своих работ по изученному материалу, во вторых, составить отчет о проделанной работе и, в третьих, самим себе выставить оценку

ЛИСТ ВЗАИМООЦЕНКИ

1 Я ЧАСТЬ (заполняет
проверяющий)

При проверке портфолио мне
наиболее интересными показались
рубрики (разделы, идеи)...

Следует отметить следующие
моменты...

Требуют дополнения следующие
разделы...

Портфолио заслуживает... оценки.

Работу проверял...

2-Я ЧАСТЬ (заполняет автор)

Я согласен (не согласен) с
замечаниями...

Я готов дополнить портфолио
следующими материалами...

Я согласен (не согласен) с оценкой
портфолио.

ЛИСТ ДЛЯ
ПАРНОЙ
ПИСЬМЕННОЙ
ВЗАИМООЦЕНКИ

Первое чтение

Второе чтение

Третье чтение

Мне (не) понравилось, что в своей работе ты

.....
.....

Особенно хочется выделить

С чем связаны ассоциации с

.....?

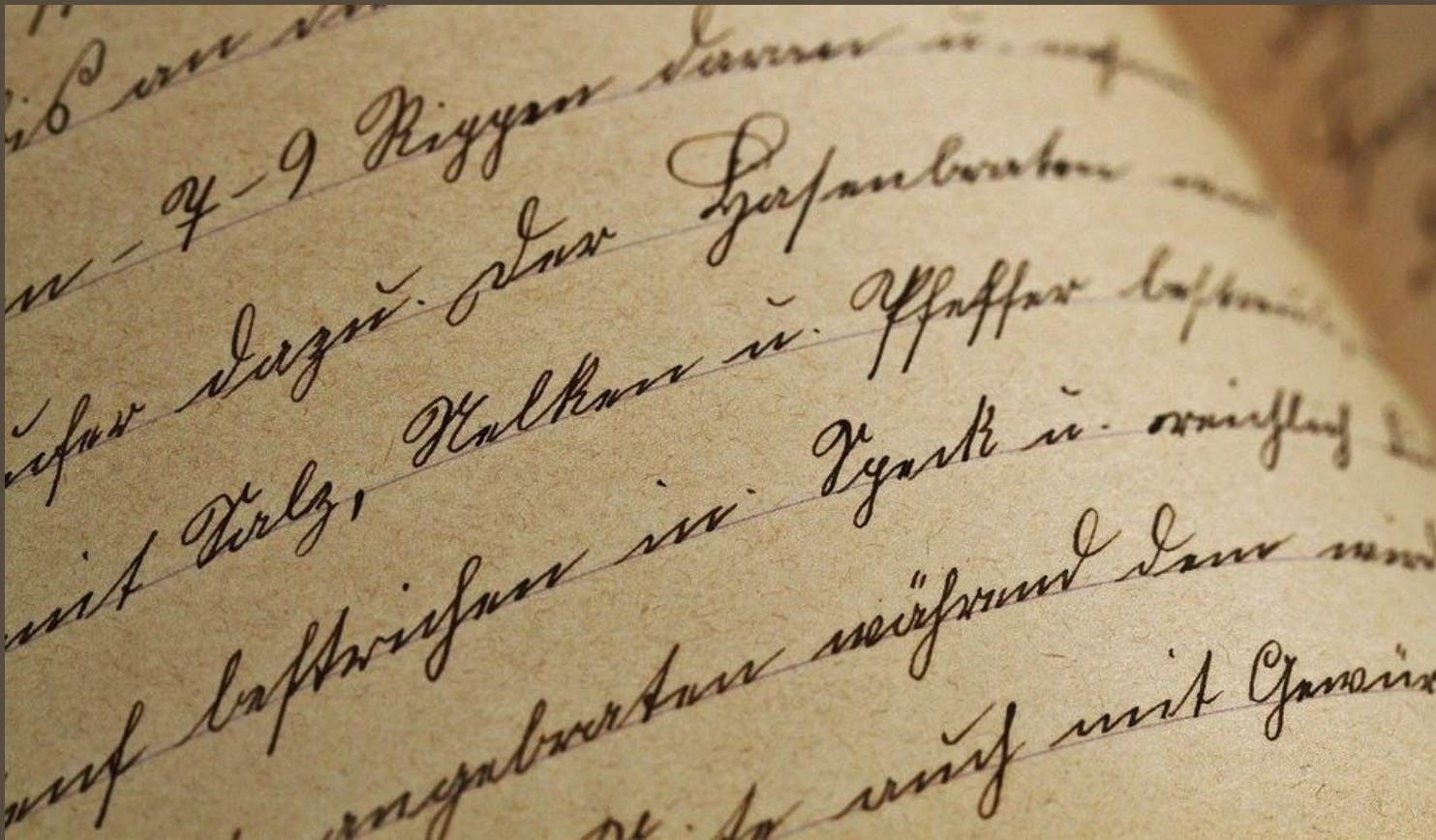
Не кажется ли тебе, что утверждение о

.....
.....
.....
.....

.....
является спорным? Поясни свою точку зрения.

Написано _____

Прочитано _____



Стадия вызова: 1.
Инвентаризация. Это работа по сбору информации и собиранию мыслей, актуализации собственного опыта по теме письма

АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА



АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА

2. Составление чернового текста. Эта работа носит предварительный, экспериментальный характер. Пока составляется черновой текст, не следует критически оценивать свои идеи, обращать внимание на их форму, правописание и почерк. Этот этап еще можно назвать «свободное письмо» (письмо на время, без остановки, не задумываясь о правильности). Нередко во время такого письма на бумаге возникают неожиданные идеи, образы. Чтобы боязнь сделать ошибку не мешала возникновению образов и идей, достаточно крупными буквами озаглавить лист словом «Черновик»



АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА

Стадия осмысления:

3. Правка. Это улучшение текста, стремление четко и грамотно изложить мысли, которые появились ранее, соотнести содержание и форму. На этом этапе не стоит беспокоиться об орфографии, почерке и грамматике. Тексты, которым предстоит быть опубликованными, проходят еще через два этапа



АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА

4. Редактирование. На этапе правки могут быть вычеркнуты или добавлены целые абзацы или даже страницы, теперь же необходимо подготовить текст к изданию.

Навыки редактирования состоят из трех моментов:

- забота о том, чтобы произведение было правильным;
- умение видеть ошибки;
- умение исправить ошибки.



АЛГОРИТМ СОЗДАНИЯ ПИСЬМЕННОГО ТЕКСТА

5. Издание или публикация. Это возможность поделиться своими мыслями с другими, увидеть, как воспринимается произведение окружающими, познакомиться с тем, что получилось у других. Произведения (идеи) коллег могут вызвать творческий порыв, поток новых мыслей.

Издание можно провести в различных формах: стендовая публикация, публикация в сборнике, читка в «писательском кресле». Для этого необходимо выбрать один стул (если нет кресла), который будет служить центром сцены и на котором будет сидеть доброволец (обратите на это внимание, так как читать вслух свои сочинения ребята должны по желанию), зачитывающий свое сочинение

РАФТ: Р(ОЛЬ, А(УДИТОРИЯ) Ф(ОРМА) Т(ЕМА)

Ход работы:

1. Выбор темы, роли, аудитории, формы.
2. Обсуждение выбранных параметров в группе, в паре.

Задача – услышать советы, предложения, которые помогут перевоплотиться, нащупать сюжетную линию будущего текста. Найти, какие факты, детали могли бы заинтересовать выбранного героя, о чем он непременно захотел бы рассказать и как.

3. Письмо. В течение отведенного времени создается текст, соответствующий выбранным параметрам.
4. Правка. Когда текст записан, а отведенное время истекло, можно помочь друг другу совершенствовать написанное. Автор может работать и самостоятельно, если в тексте содержится что либо сокровенное.

РАФТ: Р(ОЛЬ,
А(УДИТОРИЯ)
Ф(ОРМА)
Т(ЕМА)

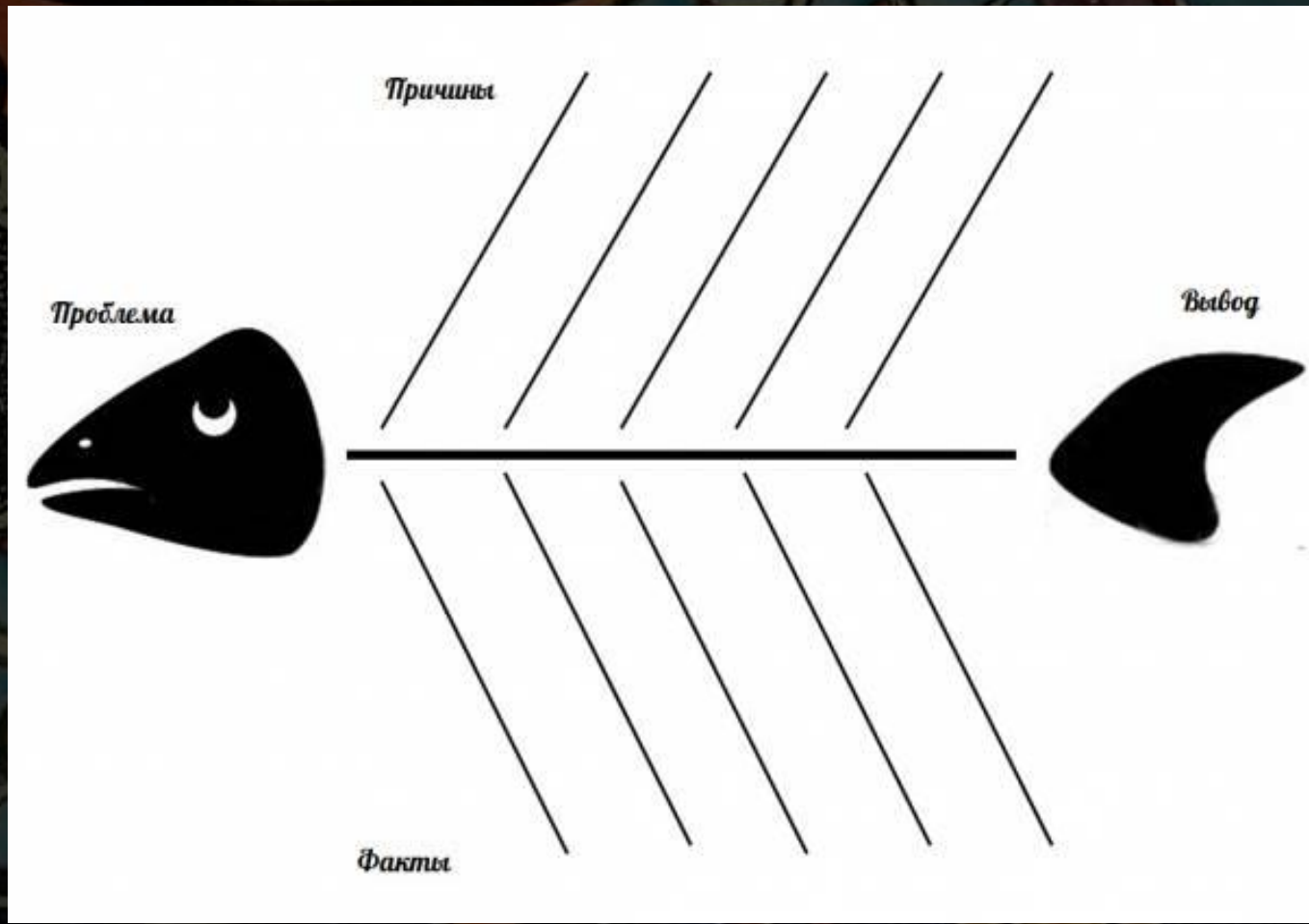
Ход работы:

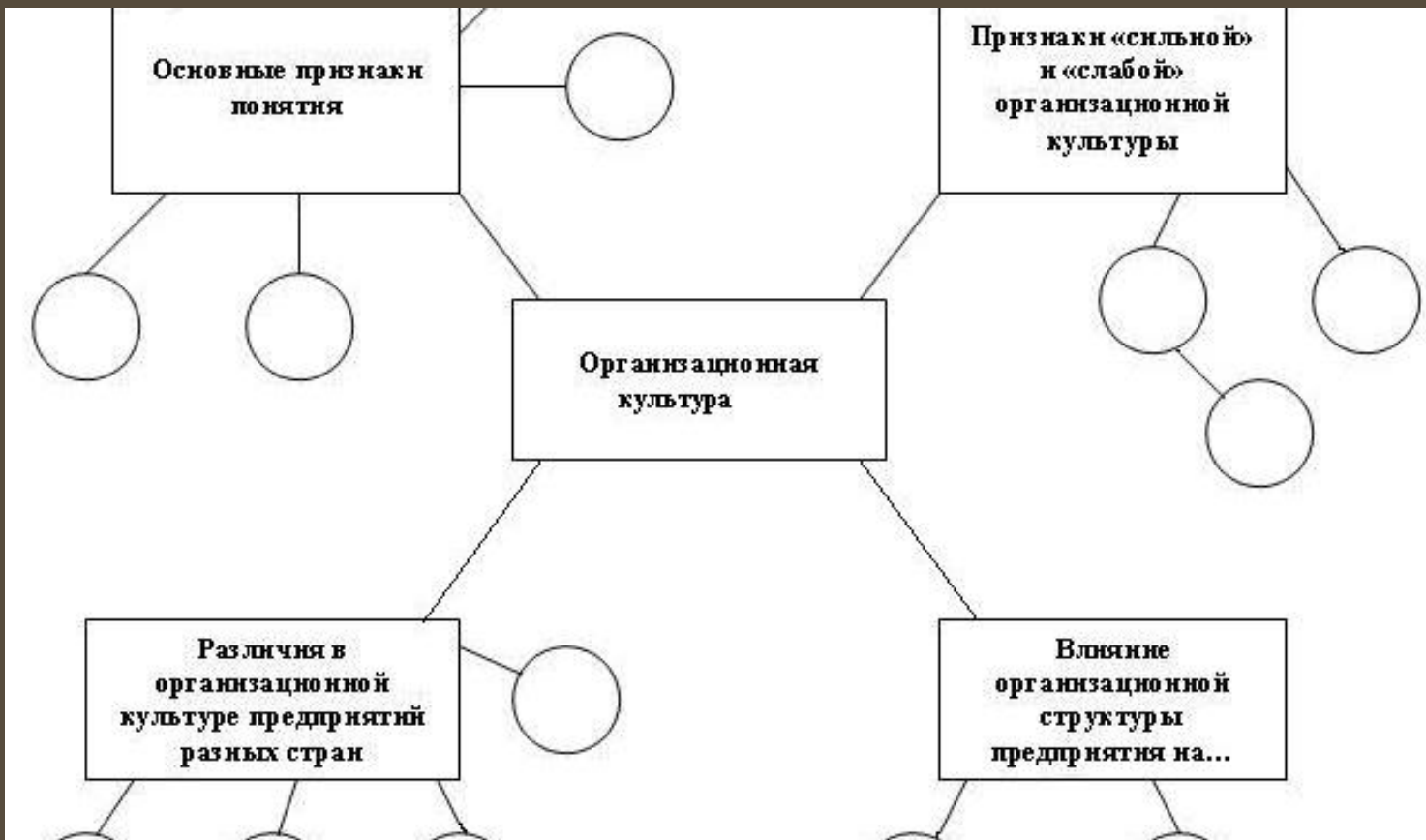
5. Читка в «писательском кресле».

6. Работа в группах. Познакомившись с текстами друг друга, необходимо выделить основные общие моменты. Можно обсудить эти суммарные моменты текстов, разницу в изложении одних и тех же фактов. Поговорить о неоднозначности всего происходящего.

7. На этом этапе можно переформировать группы, объединив учеников по жанрам, использованным при написании текста. Предметом разговора в этих группах будет специфика жанра, жанровые особенности и их соблюдение в текстах. Этот этап, безусловно, может и отсутствовать.

ФИШБОУН





ДЕНОТАТИВНЫЙ ГРАФ

Способ вычленения из текста существенных признаков ключевого понятия.

Принципы построения:

1. Выделение ключевого слова или словосочетания.
2. Чередование имени и глагола в графе (именем может быть одно существительное или группа существительных в сочетании с другими именными частями речи; глагол выражает динамику мысли, движение от понятия к его существенному признаку)



ДЕНОТАТИВНЫЙ ГРАФ

1. Точный выбор глагола, связывающего ключевое понятие и его существенный признак (глаголы, обозначающие цель, - направлять, предполагать, приводить, давать и т.д.; глаголы, обозначающие процесс достижения результата – достигать, осуществлять; глаголы, обозначающие предпосылки достижения результата – основываться, опираться, базироваться; глаголы-связки, с помощью которых осуществляется выход на определение значения понятия).
2. Дробление ключевого слова по мере построения графа на слова – «веточки».
3. Соотнесение каждого слова - «веточки» с ключевым словом с целью исключения каких-либо несоответствий, противоречий и т.д.



Учащимся необходимо подобрать синонимы к слову, находящемуся в ядре понятийного «колеса», и вписать в секторы колеса

КОНЦЕПТУАЛЬНОЕ КОЛЕСО

ЭССЕ

это сочинение в свободной форме, которое выражает и аргументирует позицию автора по какому-либо вопросу



ЭССЕ

Структура

Эссе состоит из трёх частей – вступления, основной части и заключения. Эссе всегда содержит тезис – основную идею, позицию автора. Тезис может находиться в начале эссе, если у автора уже есть точка зрения на данную проблему, или в заключении, если он приходит к ней в результате рассуждений. Любой тезис должен быть поддержан двумя-тремя аргументами. Аргументы в свою очередь должны быть проиллюстрированы двумя-тремя примерами.

Общая схема эссе

Вступление и тезис	Пример 2;
Аргумент 1;	Пример 3;
Пример 1;	Заключение.
Пример 2;	
Пример 3;	
Аргумент 2;	
Пример 1;	



УМЕНИЕ СИСТЕМАТИЗИРОВАТЬ И
АНАЛИЗИРОВАТЬ ИНФОРМАЦИЮ НА
ВСЕХ СТАДИЯХ ЕЕ УСВОЕНИЯ

- Кластеры.
- Таблица «Инсерт».
- Прием «Общее – уникальное».
- Таблицы:
концептуальная, сводная,
«ПМИ» или «ПМ?».
- Стратегия «Фишбон».
- «Бортовой журнал».



УМЕНИЕ ОСОЗНАННОГО, «ВДУМЧИВОГО» ЧТЕНИЯ

- Дневники: двухчастный и трехчастный.
- Чтение с остановками.
- Стратегия «Идеал».
- Стратегии работы с вопросами: «Ромашка Блума», таблица «толстых» и «тонких» вопросов.
- Таблица «ПМИ» или «ПМ?».
- Таблица «Сравнение источников».



УМЕНИЕ ФОРМУЛИРОВАТЬ И РЕШАТЬ ПРОБЛЕМЫ

- Стратегия «Фишбон».
- Стратегия «Идеал».
Умение работать с понятиями:
- Прием «Выглядит, как... Звучит, как...»
- Синквейн.
- «Концептуальное колесо».
- Денотатный граф.



Таблица «перекрестной
дискуссии».

УМЕНИЕ ВЕСТИ АРГУМЕНТИРОВАННУЮ ДИСКУССИЮ



УМЕНИЕ ИНТЕРПРЕТИРОВАТЬ,
ТВОРЧЕСКИ ПЕРЕРАБАТЫВАТЬ НОВУЮ
ИНФОРМАЦИЮ, ДАВАТЬ
РЕФЛЕКСИВНУЮ ОЦЕНКУ
ПРОЙДЕННОГО

- Синквейн.
- Кластеры.
- Эссе и другие приемы рефлексивного письма.
- Прием «Общее – уникальное».
- Сводная таблица.
- Рамка.
- Двухрядный круглый стол.



УМЕНИЯ В ОБЛАСТИ САМО И ВЗАИМООЦЕНКИ

- Лист самооценки.
- Парная письменная самооценка.
- Градация.
- Совокупная оценка



УМЕНИЕ ПЛАНИРОВАТЬ СОБСТВЕННУЮ УЧЕБНУЮ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Таблица «Верные – неверные утверждения».
- Вопросы «Верите ли вы?».
- Кластеры.
- Портфолио