

Методический проект
«Технология развития критического мышления
как средство формирования функциональной грамотности».

Творческая группа МКОУ «Шумская СОШ»:
Чернышова С.А., Найман Н.С.,
Чернышов В.А., Найман И.В.

Паспорт проекта

Тема	Технология развития критического мышления как средство повышения функциональной грамотности
Целевая аудитория	Учителя-предметники
Цель	Формирование функциональной грамотности у обучающихся на уроках русского языка, литературы, биологии, химии, математики
Задачи	1. Поделиться опытом работы по применению методов и приёмов на уроках, которые способствуют формированию функциональной грамотности у обучающихся; 2. Показать практическую значимость использования данных приёмов работы и целесообразность их использования на уроках.
Характеристика содержания	Материалы и результаты организации работы по формированию функциональной грамотности на уроках в 5-11 классах на разных предметах с применением технологии развития критического мышления

Актуальность проекта.

Происходящие изменения в современном обществе требуют развития новых способов образования, педагогических технологий, нацеленных на индивидуальное развитие личности, творческую инициацию, формирование у учащихся универсального умения ставить и решать задачи для разрешения возникающих в жизни проблем — профессиональной деятельности, самоопределения, повседневной жизни.

Степень владения навыками необходимыми для формирования у детей способности самостоятельно мыслить, добывать и применять знания, быть открытыми для новых контактов и культурных связей, определяет понятие «Функциональная грамотность».

Термин «функциональная грамотность» впервые ввёл советский психолог, философ и педагог Алексей Леонтьев. Он говорил, что функциональная грамотность — это прежде всего умение работать с информацией. Про какого бы рода информацию мы ни говорили, всё упирается в чтение.

В связи с этим как наиболее актуальные вопросы по формированию функциональной грамотности нами рассматриваются:

- новые технологии организации учебной и внеучебной деятельности;
- использование новых форм и методов обеспечения мотивационной готовности учителей к повышению своего профессионального мастерства.

Новизна проекта

Реализация внедрения технологии развития критического мышления в школе позволит обеспечить развитие функциональной грамотности обучающихся в соответствии с требованиями Федеральных государственных образовательных стандартов.

Основная часть

Внедрение инновационных образовательных технологий обеспечивает совместную учебно-познавательную, творческую или игровую деятельность, направленную на достижение общего результата для всех участников проекта, является способом организации процесса познания, средством формирования читательской, математической, естественно-научной грамотности, освоения логических способов восприятия и обработки

Описание проекта

Цель применения технологии развития критического мышления:

Развитие мыслительных навыков учащихся, необходимых для учёбы и обычной жизни (умение принимать взвешенные решения, работать с информацией, анализировать, рассматривать различные стороны решения). Расширение знаний и развитие интеллектуальных умений. Развитие рефлексивного мышления. Формирование мотивации к учению.

Технология РКМЧП осознанно отказывается от традиционного авторитарного подхода в процессе обучения. Вместо этого осуществляется личностно-ориентированное обучение, при котором ученик не просто получает очередной объем готовых знаний, а вовлекается в процесс конструирования знаний на основе равноправных партнерских отношений. Данная технология позволяет вовлечь каждого ученика в процесс обучения и вырабатывать умения не только овладеть информацией, но и критически оценивать, осмыслить и применить.

Следует подчеркнуть, что в данной технологии, как и во многих других инновациях, принципиально меняется роль учителя. Он становится партнером, активизирующим и направляющим учебный процесс. Дети же учатся бесконфликтному обмену мнениями. Безусловно, эти изменения влекут за собой определенные трудности в объективном оценивании успешности детей. Как отмечает Сергей Заир-Бек, не всегда можно оценить и измерить знания учащихся, когда речь идет о вопросах, не имеющих однозначного ответа.

Технология РКМ:

1. Формирует самостоятельное мышление.
2. Вооружает методами и способами самостоятельной работы.
3. Даёт возможность сознательно управлять образовательным процессом в системе «учитель-ученик».
4. Позволяет влиять на результат и цели образовательного процесса.

Восприятие информации происходит в три этапа, что соответствует таким стадиям урока:

подготовительный – **стадия вызова**,
собственно восприятие нового – **смысловая стадия**,
присвоение информации – **стадия рефлексии**.

На стадии вызова происходит «включение» в работу. Но работать не заставишь, сказав, как водится: «Открыли тетради, записали число и тему урока». Чтобы ученики стали активными, нужно заинтересовать лично. Поэтому начинаем урок с индивидуальной работы, желательно с письменной (не проверочной, а «для себя», «просто так»). Таким образом на стадии вызова ученик определяет свои знания или «незнания». Стадия вызова – это целеполагание, но не вымученное, а самостоятельное, зависящее не от воли учителя, а от желания и потребностей самого ученика.

Вторая стадия - **смысловая** – непосредственное **восприятие новой информации**. На этой стадии учитель может практически устраниваться, но предварительно должен организовать процесс. Организовать процесс – это не только подобрать прием, с помощью которого можно было бы направлять восприятие новой информации, но и умело согласовать стадию вызова с той информацией, которую получают дети. На этой стадии дети работают с текстом. Обязательное условие для такой работы – наличие в тексте, как знакомой, так и новой информации. Конечно, для кого-то новой информации будет много, а кто-то будет ощущать ее дефицит. Читая текст, ребята маркируют его определенными значками («!» - новое, «-» - я думал иначе, «?» - так ли это...). Необходимость ставить знаки «привязывает» к тексту, с другой стороны – чтобы выставить тот или иной знак, ребенок должен сопоставить

предшествующие знания с получаемой информацией. Логическим завершением работы с такими текстами является дискуссия.

На этом этапе происходит присвоение нового. Идеальный результат – чтобы все запомнили все, но практика показывает, что важно, чтобы хоть кто-то что-то запомнил. Важно, чтобы каждый запомнил ту информацию, которая оказалась для него актуальной, которая пригодится ему в дальнейшем. Однако важно, чтобы на этой стадии произошло переосмысление предыдущих знаний, в том числе и проверка их на правильность. Озвучивается новая и неправильная информация. Поскольку дети переформулируют то, что написано в тексте, они первично «присваивают» новое и отказываются от неверного. На доске остается только верная информация.

Стадия рефлексии. На этой стадии дети заполняют таблицы, составляют синквейны, обратные синквейны, создают акrostихи, стихотворения по метафоре, кластеры, логико-смысловые модели, что дает им возможность вторично вернуться к информации, еще раз сопоставить новое с тем, что знал до этого, выстраивать материал по степени важности. Графическое оформление материала вообще очень важно для того, чтобы информация «отложилась» в памяти.

Виды работ и приемы:

Синквейн
Обратный синквейн
Стихотворение по метафоре
Акrostих
Тест (составляют дети)
Логико-смысловые модели
Досье
Направляемое изложение
Верю - не верю
Гугл – таблицы
Инсерт – маркировка
Толстые и тонкие вопросы
Таблицы
Карты индивидуального прочтения текста
Бортовые журналы
Листы для парной письменной взаимопроверки
РАФТ-стратегия
Хокку.

Синквейн - это пятистишие, построенное по определенной схеме: заголовок (существительное), два прилагательных, характеризующих тему, три глагола, характеризующих действия героев, фраза или предложение из четырех слов, раскрывающие суть темы, синоним к первой строке или ассоциации, связанные с этой темой.

Синквейн является способом рефлексии, помогающим выяснить, какие ассоциации возникают у учащихся. Это своеобразное резюме (краткий вывод из сказанного), небольшая творческая работа учащихся, которая может быть создана как по целому произведению, так и по отдельной микротеме, по отдельному образу. Этот вид работы можно применить на каждом этапе урока (проверка домашнего задания, выявление главного в новой теме, закрепление, подведение итогов).

Для слабых учащихся синквейн может быть элементом домашнего задания. Сильные учащиеся гораздо быстрее осваивают эту форму работы, и она перестает быть для них интересной. Тогда нужно переходить к знакомству с более сложной формой работы – обратному синквейну.

Обратный синквейн.

Схема обратного синквейна:

пять существительных,
четыре прилагательных,
три глагола,
фраза или предложение из четырех слов, раскрывающее суть темы,
синоним к первой строке или ассоциации, связанные с этой темой.

Основной ошибкой при составлении детьми обратного синквейна является невыдержанность темы, существительные чаще всего «собирают» по всему произведению, оказывается сложным придумать, подобрать пять существительных и шестое существительное – синоним в пятой строке, итого шесть существительных на одну тему. Но после регулярных занятий учащиеся легко справляются и с этой работой.

Часто использую эти формы работы на уроках русского языка, что помогает выбрать ключевые слова, систематизировать материал в рамках параграфа или даже целой темы. Например, обратный синквейн по теме «Подлежащее и способы его выражения» (8 класс, по учебному комплексу под редакцией В.В.Бабайцевой):

существительное, местоимение, инфинитив, цельное словосочетание,
главное, важное, отвечающее, обозначающее,
(о чем) говорится, обозначает (предмет), образует (грамматическую основу),
но может быть выражено любой частью речи,
подлежащее.

Более сложная форма работы – **стихотворение по метафоре** (если название произведения является метафорой) или по названию (если название произведения не метафора). Схема стихотворения по метафоре:

цвет,
вкус,
запах,
внешность,
звук,
переживание героев.

Первое слово каждой строки – название стихотворения.

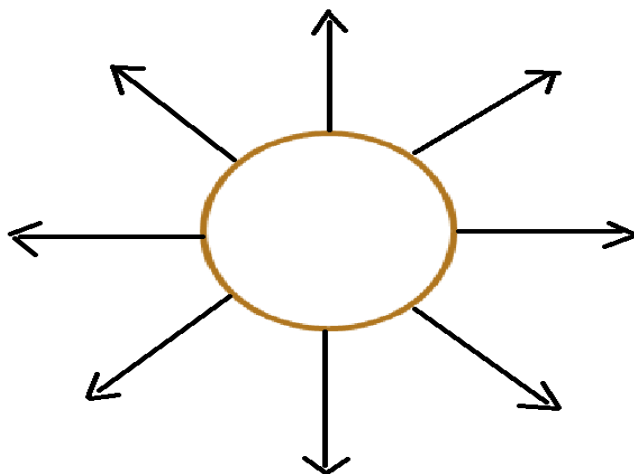
Эту форму работы в полной мере учащиеся осваивают к концу 11 класса. Но уже в пятом классе получают неплохие коллективные работы.

Этот вид работы более трудоемкий, поэтому рациональнее выносить его в домашнее задание. Если же создавать стихотворение по метафоре на уроке, желательно давать на его выполнение не менее двадцати минут. Это задание можно поручить группе учащихся.

Акростих – стихотворение, в котором начальные буквы строк составляют какое-нибудь слово или фразу.

Наряду с указанными заданиями дается задание **составить тест** по произведению или тексту параграфа, чаще из пяти вопросов с тремя-четырьмя вариантами ответов. Необходимое условие при этом – самому знать правильный ответ. При составлении тестов ребята нередко обращаются к изобразительно-выразительным средствам, тропам. Это считаю наиболее ценным. Часто составляют вопросы по структуре предложения (не менее важно на уроках литературы повторить синтаксис). Задание составить тест нужно дать заранее, лучше перед прочтением текста, особенно, если текст объемный.

Логико-смысловые модели. В основе ЛСМ лежит координатно-матричный фрактал опорно-узловой типа. Любую тему можно «упаковать» в размер тетрадного листа. Основоположителем является Б.Мандельброт. (Фрактальная геометрия природы», 1963 год).



Восьмикоординатный матричный портал.

Принципы:

солярности (солнечности),

многомерности (разная длина координат),

фрактальности (несколько координат на каждой координате).

С помощью ЛСМ можно выдавать новый материал, идет подключение зрительной памяти, а можно планировать самостоятельную работу с учебником, что учит выделять главное, выбирать ключевые слова, систематизировать материал.

Одной из разновидностей творческих заданий является написание **досье** на героя, что требует детального знания текста, умения тонко почувствовать и понять внутреннее состояние героя, его переживания. Но эта работа требует большой затраты времени, более тесной работы с текстом, поэтому целесообразно давать на дом в виде перспективного задания перед прочтением текста.

Направляемое изложение. Готовя урок, учитель разбивает текст на части (размечая «остановки») и подбирает к каждой части вопросы. В основном это вопросы, стимулирующие мыслительные навыки учащихся.

Помогают детям при работе с текстом составление **таблиц, карты индивидуального прочтения текста, бортовые журналы, листы для парной письменной взаимопроверки.**

Результат

Синквейн:

Тигр

Амурский, вымирающий

Спасите, берегите, занесен

В Красную книгу

Редкий красавец. (Артур Д. 7 класс)

Обратный синквейн по теме «Подлежащее и способы его выражения» (8 класс, по учебному комплексу под редакцией В.В.Бабайцевой):

существительное, местоимение, инфинитив, цельное словосочетание,
главное, важное, отвечающее, обозначающее,
(о чем) говорится, обозначает (предмет), образует (грамматическую основу),
но может быть выражено любой частью речи,
подлежащее. (Кристина К.8 кл.)

Стихотворение по метафоре

Акrostих по стих-ю Н.А.Некрасова «Размышление у парадного подъезда»

Мужик родился на Руси.

Уж долго он стонал.

Жалеет он, что он постиг

Испуг и труд крестьян.

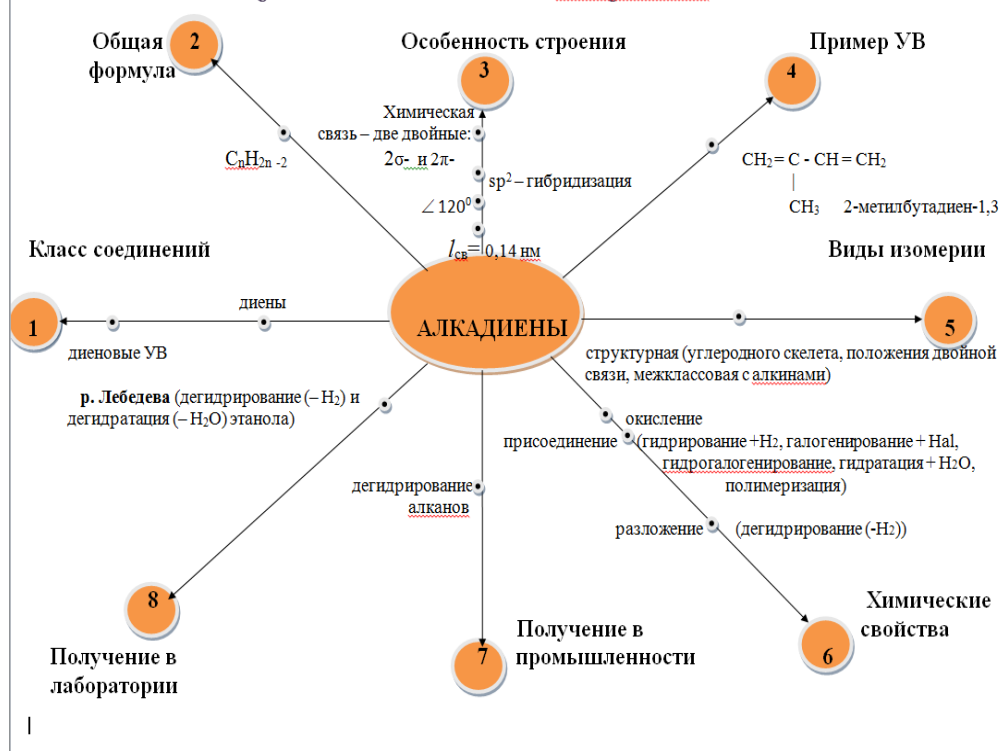
Когда он с просьбою пришел,

Изгнали там его. (Алёна Ч. 7 класс)

Тест (составляют дети)

Логико-смысловые модели

Логико-смысловая модель «Алкадиены» типа «особенное»



Досье (на героя)

Медь (химический символ — Cu, от лат. Cuprum) — химический элемент 11-й группы (по устаревшей классификации — побочной подгруппы первой группы, IV) четвёртого периода периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева, с атомным номером 29.

Латинское название меди Cuprum произошло от названия острова Кипр, где было богатое месторождение.

В виде простого вещества медь — это пластичный переходный металл золотисто-розового цвета (розового цвета при отсутствии оксидной плёнки).

Медь встречается в природе как в соединениях, так и в самородном виде. На воздухе быстро покрывается оксидной плёнкой, которая придаёт ей характерный интенсивный желтовато-красный оттенок. Тонкие плёнки меди на просвет имеют зеленовато-голубой цвет.

Является слабым восстановителем, не вступает в реакцию с водой и разбавленной соляной кислотой. Окисляется концентрированными серной и азотной кислотами.

С давних пор широко используется человеком.

Направляемое изложение

Верю - не верю

В начале изучения темы “Углы” в 5 классе учащимся игра “Верю - не верю” содержит следующие вопросы:

Тупой угол — это угол, который нарисован тупым карандашом

Угол — это геометрическая фигура

Угол состоит из двух пересекающихся прямых

Бывают углы остроумные и тупые

Угол состоит из двух лучей, выходящих из одной точки

Равные углы – это те, у которых равны стороны
 Биссектриса – это такой угол, у которого три стороны
 Бывает угол прямой
 Угол может быть тупым
 Острый угол – это угол, который меньше прямого

Гугл – таблицы

Инсерт – маркировка - проставление значков в тексте (разметка текста).

- “уже знал”, + “новое”, (-) – “думал иначе или не знал” , ?- не понял, есть вопросы.

Толстые и тонкие вопросы (этап контроля знаний) Составьте вопросы по теме, по тексту.

Толстый.	Тонкий.
Объясните почему....? Почему вы думаете....? Предположите, что будет если...? В чём различие...? Почему вы считаете....?	Кто...? Что...? Когда...? Может...? Мог ли...? Было ли...? Будет...? Согласны ли вы...? Верно ли...?

Таблицы

Таблица вопросов. Основой являются вопросы, начинающиеся с вопросительных слов.

Что?	Кто?	Когда?	Как?	Почему?	Зачем?

Итоговая таблица.

Концептуальная таблица. (Сравнительный анализ)

Тема “Функции”. Обобщающий урок. 9класс.

Можно попросить учащихся заполнить **таблицу**, работая в группах. Затем провести обсуждение и сравнение результатов.

Вид функции	Область определения	Область значений	Возрастание убывание	$y > 0$ $y < 0$	Четность	Нули функции
1. Линейная						
2. Квадратичная						
3. Степенная						
А)						
Б)						
В)						

Карты индивидуального прочтения текста

Бортовые журналы

Листы для парной письменной взаимопроверки

РАФТ-стратегия

Р – роль (выбирают героя, чью роль играют)

Аудитория (для кого текст предназначен)

Форма (заметка, письмо, монолог, страница из дневника, синквейн, пример, задача...)

Тема (О чем автор будет писать)

Пример:

Роль - А.Болконский

Аудитория – для себя

Форма - дневник

Тема -вечер в салоне А.П.Шерер.

Вчера я снова имел удовольствие быть в салоне А.П.Шерер, в котором высшее общество Петербурга прескучно, я считаю, проводит время. Там изо дня в день обсуждают политические новости, звучат темы патриотизма, ложного, на мой взгляд... (София П. 10 класс)

Хокку (Схема: 1 строка – 5 слогов, 2 строка – 7 слогов, 3 строка – 5 слогов).

по поэме Жуковского «Светлана»

Тревожный сон

Мечты нарушил,

Но счастье ждет. (Ольга Н. 8 класс).

Заключение

Инновационные технологии делают урок интересным, ярким; помогают учителю увлечь ребят своим предметом, создают на уроке ситуацию успеха для ученика. Важно не в готовом виде давать знания, а добывать их совместно. Живое взаимодействие интереснее и дороже стройных университетских лекций.