

Системно-деятельностный подход в обучении информатики как средство повышения качества образования

презентацию подготовила
учитель информатики МБОУ СОШ №39
Кузнецова Н.С.





Д.А.Медведев

из послания Президента РФ Федеральному Собранию



*Главная задача современной школы – это
раскрытие способностей каждого ученика,
воспитание личности, готовой к жизни в
высокотехнологичном, конкурентном мире.*

*Этой задаче должно соответствовать
обновлённое содержание образования*

Народная мудрость

- Скажи мне, и я забуду; покажи мне, и я запомню; дай мне действовать самому, и я научусь. (Русская поговорка.)
- Я слышу – я забываю, я вижу – я запоминаю, я делаю – я усваиваю. (Китайская пословица.)
- Налови мне рыбы, и я буду сыт сегодня; научи меня ловить рыбу, и я буду сыт до конца жизни. (Японская пословица.)

ФГОС НОО. Общие положения.

- В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который предполагает:
 - воспитание и развитие качеств личности, отвечающих требованиям информационного общества, инновационной экономики, задачам построения демократического гражданского общества на основе толерантности, диалога культур и уважения многонационального, поликультурного и поликонфессионального состава российского общества;
 - переход к стратегии социального проектирования и конструирования в системе образования на основе разработки содержания и технологий образования, определяющих пути и способы достижения социально желаемого уровня (результата) личностного и познавательного развития обучающихся;
 - ориентацию на результаты образования как системообразующий компонент Стандарта, где развитие личности обучающегося на основе усвоения универсальных учебных действий, познания и освоения мира составляет цель и основной результат образования;

- признание решающей роли содержания образования, способов организации образовательной деятельности и взаимодействия участников образовательного процесса в достижении целей личностного, социального и познавательного развития обучающихся;
- учет индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся, роли и значения видов деятельности и форм общения для определения целей образования и воспитания и путей их достижения;
- обеспечение преемственности дошкольного, начального общего, основного и среднего (полного) общего образования;
- разнообразие организационных форм и учет индивидуальных особенностей каждого обучающегося (включая одаренных детей и детей с ограниченными возможностями здоровья), обеспечивающих рост творческого потенциала, познавательных мотивов, обогащение форм взаимодействия со сверстниками и взрослыми в познавательной деятельности;
- гарантированность достижения планируемых результатов освоения основной образовательной программы начального общего образования, что и создает основу для самостоятельного успешного усвоения обучающимися новых знаний, умений, компетенций, видов и способов деятельности.

ФГОС ООО. Общие положения.

В основе Стандарта лежит системно-деятельностный подход, который обеспечивает:

- формирование готовности к саморазвитию и непрерывному образованию;
- проектирование и конструирование социальной среды развития обучающихся в системе образования;
- активную учебно-познавательную деятельность обучающихся;
- построение образовательного процесса с учётом индивидуальных возрастных, психологических и физиологических особенностей обучающихся.

Критерии результативности уроков в рамках ФГОС

- Цели урока задаются с тенденцией передачи функции от учителя к обучающемуся.
- Учитель систематически обучает детей осуществлять рефлексивное действие (оценивать свою готовность, обнаруживать незнание, находить причины затруднений и т.п.)
- Используются разнообразные формы, методы и приемы обучения, повышающие степень активности обучающихся в образовательном процессе.
- Учитель владеет технологией диалога, обучает детей ставить и адресовать вопросы.
- Учитель эффективно (адекватно цели урока) сочетает репродуктивную и проблемную формы обучения, учит детей работать по правилу и творчески.
- На уроке задаются задачи и четкие критерии самоконтроля и самооценки (происходит специальное формирование контрольно-оценочной деятельности у обучающихся).
- Учитель добивается осмысления учебного материала всеми обучающимися, используя для этого специальные приемы.
- Учитель стремится оценивать реальное продвижение каждого обучающегося, поощряет и поддерживает минимальные успехи.
- Учитель специально планирует коммуникативные задачи урока.
- Учитель принимает и поощряет выражаемую обучающимся, собственную позицию, иное мнение, обучает корректным формам их выражения.
- Стиль, тон отношений, задаваемый на уроке, создают атмосферу сотрудничества, сотворчества, психологического комфорта.
- На уроке осуществляется глубокое личностное воздействие «учитель - обучающийся» (через отношения, совместную деятельность и т.д.)

Системно-деятельностный подход

- методологическая основа ФГОС;
- нацелен на развитие личности, на формирование гражданской идентичности;
- технологии, при которых обучающийся не получает знания в готовом виде, а добывает их сам в процессе собственной учебно-познавательной деятельности (технологии развивающего обучения).

Система дидактических принципов технологии деятельностного обучения:

- принцип деятельности,
- принцип непрерывности,
- принцип целостного представления о мире,
- принцип минимакса,
- принцип психологической комфортности,
- принцип вариативности,
- принцип творчества.

Принцип деятельности

заключается в том, что ученик, получая знания не в готовом виде, а добывая их сам, осознает при этом содержание и формы своей учебной деятельности, понимает и принимает систему ее норм, активно участвует в ее совершенствовании.



Принцип непрерывности

- означает преемственность между всеми степенями и этапами обучения на уровне технологии, содержания и методик с учетом возрастных психологических особенностей развития детей.



Принцип целостности

предполагает формирование
учащимися обобщенного
системного представления о мире
(природе, обществе, самом себе,
социокультурном мире и мире
деятельности, о роли и месте
каждой науки в системе наук).



Принцип минимакса

заключается в следующем: школа должна предложить ученику возможность освоения содержания образования на максимальном для него уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).



Принцип психологической комфортности

- предполагает снятие всех стрессообразующих факторов учебного процесса, создание в школе и на уроках доброжелательной атмосферы, ориентированной на реализацию идей педагогики сотрудничества, развитие диалоговых форм общения.



Принцип вариативности

**предполагает формирование
учащимися способностей к
систематическому перебору
вариантов и адекватному принятию
решений в ситуациях выбора.**



Принцип творчества

означает ориентацию на творческое начало в образовательном процессе, приобретение собственного опыта максимальной творческой деятельности.

**Системно-
деятельностный
подход к обучению**

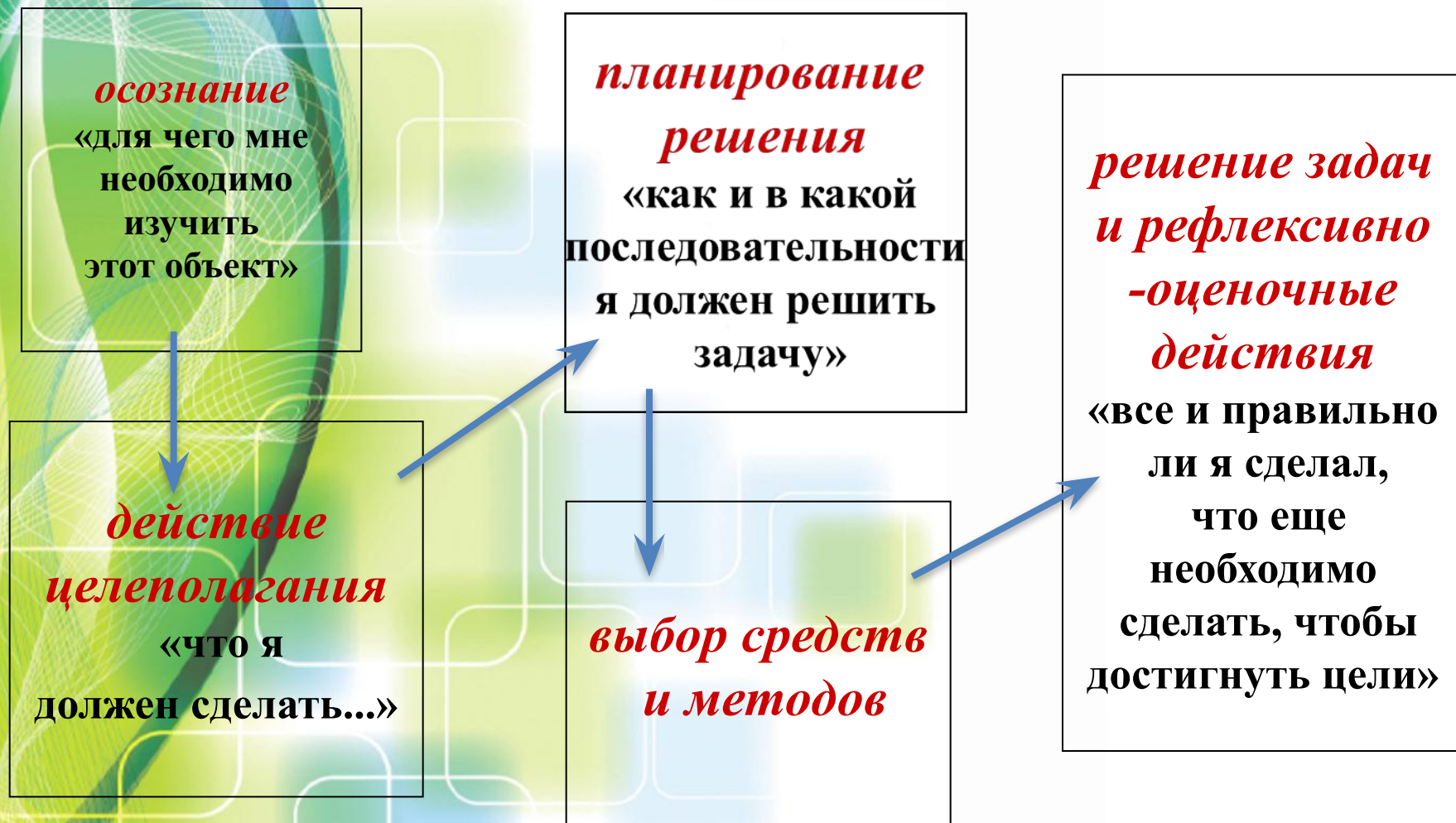
**базируется
на зоне
ближайшего
развития
ребенка**

Развитие
↓
деятельность
↓
обучение

В.В.
Выгодский

Л.С.
Выгодский

Основные компоненты – учебно-познавательные мотивы



Традиционное обучение	Системно-деятельностный подход
1) базируется на принципе доступности;	1) опирается на зону ближайшего развития;
2) обучающиеся выступают в роли объектов;	2) обучающиеся действуют как субъекты;
3) ориентировано на усвоение определенной суммы знаний;	3) нацелено на усвоение способов познания как конечной цели обучения;
4) развивает обыденное мышление, эмпирический способ познания;	4) развивает теоретическое мышление и теоретический способ познания;
5) решая конкретно-практические задачи, обучающиеся усваивают частные способы;	5) обучающиеся усваивают общие способы умственной деятельности;
6) формируется индивид – человек, способный к исполнительской деятельности.	6) формируется личность, способная к самостоятельной творческой деятельности.

Типология уроков

в технологии деятельностного обучения:

- уроки «открытия» нового знания;
- уроки рефлексии;
- уроки общеметодологической направленности;
- уроки развивающего контроля.

Требования к уроку	Традиционный урок	Урок современного типа
Объявление темы урока	Учитель сообщает учащимся	Формулируют сами учащиеся (учитель подводит учащихся к осознанию темы)
Сообщение целей и задач	Учитель формулирует и сообщает учащимся, чему должны научиться	Формулируют сами учащиеся, определив границы знания и незнания (учитель подводит учащихся к осознанию целей и задач)
Планирование	Учитель сообщает учащимся, какую работу они должны выполнить, чтобы достичь цели	Планирование учащимися способов достижения намеченной цели (учитель помогает, советует)
Изучение нового материала	Учитель излагает учащимся новый материал	Учащиеся самостоятельно или в группах изучают новый материал, учитель консультирует
Практическая деятельность учащихся	Под руководством учителя учащиеся выполняют ряд практических задач (чаще применяется фронтальный метод организации деятельности)	Учащиеся осуществляют учебные действия по намеченному плану (применяется групповой, индивидуальный методы), учитель консультирует
Осуществление контроля	Учитель осуществляет контроль за выполнением учащимися практической работы	Учащиеся осуществляют контроль (применяются формы самоконтроля, взаимоконтроля), учитель консультирует

Требования к уроку	Традиционный урок	Урок современного типа
Осуществление коррекции	Учитель в ходе выполнения и по итогам выполненной работы учащимися осуществляет коррекцию	Учащиеся формулируют затруднения и осуществляют коррекцию самостоятельно, учитель консультирует, советует, помогает
Оценивание учащихся	Учитель осуществляет оценивание работы учащихся на уроке	Учащиеся дают оценку деятельности по её результатам (самооценка, оценивание результатов деятельности товарищей), учитель консультирует
<u>Итог урока</u>	Учитель выясняет у учащихся, что они запомнили	Проводится рефлексия
Домашнее задание	Учитель объявляет и комментирует (чаще – задание одно для всех)	Учащиеся могут выбирать задание из предложенных учителем с учётом индивидуальных возможностей



Объявление темы урока

Прием “Нестандартный вход в урок”

Учитель начинает урок с противоречивого факта, который трудно объяснить на основе имеющихся знаний.

Приём “Отсроченная отгадка”

1 вариант приема. В начале урока учитель дает загадку (удивительный факт), отгадка к которой (ключик для понимания) будет открыта на уроке при работе над новым материалом.

2 вариант приема. Загадку (удивительный факт) дать в конце урока, чтобы начать с нее следующее занятие.

Пример. Составить программу решения задачи, когда у учеников не хватает знаний.

Приём “Удивляй!”

Учитель находит такой угол зрения, при котором даже хорошо известные факты становятся загадкой.

Пример: Организовать соревнование между обучающимися и учителем по сложению двузначных чисел.

Приём “Фантастическая добавка”

Универсальный приём, направленный на привлечение интереса к теме урока.

Прием предусматривает перенос учебной ситуации в необычные условия или среду.

Можно перенестись на фантастическую планету; изменить значение какого-то параметра, который обычно остается неизменным; придумать фантастическое животное или растение; перенести литературного героя в современное время; рассмотреть привычную ситуацию с необычной точки зрения.

Приём “Корзина идей, понятий, имен”

Это прием организации индивидуальной и групповой работы учащихся на начальной стадии урока, когда идет актуализация имеющегося у них опыта и знаний. Он позволяет выяснить все, что знают или думают ученики по обсуждаемой теме

урока. На доске можно нарисовать значок корзины, в которой условно будет собрано все то, что все ученики вместе знают об изучаемой теме.



Сообщение целей и задач

Приём "Ассоциативный ряд"

К теме или конкретному понятию урока нужно выписать в столбик слова-ассоциации. Выход будет следующим:

Если ряд получился сравнительно правильным и достаточным, дать задание составить определение, используя записанные слова; затем выслушать, сравнить со словарным вариантом, можно добавить новые слова в ассоциативный ряд; Оставить запись на доске, объяснить новую тему, в конце урока вернуться, что-либо добавить или стереть.

Пример: При объявлении темы «Информация и информационные процессы» обучающимся выписывают ассоциации со словом «информация».

Приём «До-После»

Он может быть использован на 1 этапе урока, как прием, актуализирующий знания учащихся. А также на этапе рефлексии.

В таблице из двух столбцов заполняется часть "До", в которой учащийся записывает свои предположения о теме урока, о решении задачи, может записать гипотезу.

Часть "После" заполняется в конце урока, когда изучен новый материал, проведен эксперимент, прочитан текст и т.д.

Далее ученик сравнивает содержание "До" и "После" и делает вывод.

Пример. Этим приемом удобно пользоваться при изучении тем, известных учащимся из повседневной жизни (например, «Пользовательский интерфейс»)



Планирование

Приём “Генераторы-критики”

Педагог ставит проблему, не требующую длительного обсуждения. Формируются две группы: генераторы и критики.

Задача первой группы - дать как можно большее число вариантов решений проблемы, которые могут быть самыми фантастическими. Все это делается без предварительной подготовки. Работа проводится быстро. Задача критиков: выбрать из предложенных решений проблемы наиболее подходящие. Задача педагога – направить работу учащихся так, чтобы они могли вывести то или иное правило, решить какую-то проблему, прибегая к своему опыту и знаниям. Данный метод можно использовать для активизации самостоятельной работы учащихся.



Изучение нового материала

Приём "Инсерт".

Приём используется в три этапа:

В процессе чтения учащиеся маркируют текст значками (" V " - уже знал; " + " - новое; " - " - думал иначе; " ? " - не понял, есть вопросы);

Затем заполняют таблицу, количество граф которой соответствует числу значков маркировки;

Обсуждают записи, внесённые в таблицу.

Таким образом, обеспечивается вдумчивое, внимательное чтение, делается зримым процесс накопления информации, путь от старого знания к новому.

Приём «Кластер».

Кластер – прием систематизации материала в виде схемы (рисунка), когда выделяются смысловые единицы текста. Система кластеров охватывает большое количество информации.

Пример. При изучении темы «Моделирование и формализация» учащиеся сначала самостоятельно составляют кластер по теме «Модели и моделирование». Затем читают параграф учебника и продолжают работать по составлению кластера, это позволит сделать кластер более полным.

Этот прием развивает умение строить прогнозы и обосновывать их, учит искусству проводить аналогии, устанавливать связи, развивает навык одновременного рассмотрения нескольких вариантов, столь необходимый при решении жизненных проблем. Способствует развитию системного мышления.

Приём “Зигзаг”

Класс делится на 4-5 групп по 4 человека (число учеников в группах должно быть равно количеству текстов, предназначенных для изучения; в каждой рабочей группе должны быть учащиеся с разным уровнем знаний. Работа организовывается следующим образом: каждому ученику внутри группы предлагается один из текстов об изучаемой теме. Сначала ученики индивидуально знакомятся с теоретическим материалом, потом переходят в группы (их — 4 согласно текстам) и обсуждают основное содержание, выводы, которые посчитают нужными, записывают в тетради.

Далее ученики возвращаются в свои группы. Они ознакомились со своими текстами и теперь доносят до всей группы их содержание. Каждый участник группы записывает основное из всех четырех текстов. После этого группы готовятся к презентации всех четырех блоков теоретической информации.

Заключительный шаг — презентация. Все 4 группы по очереди представляют весь материал. Многократное разнообразное повторение теории позволяет каждому из присутствующих овладеть ею.



Практическая деятельность учащихся

Приём “Лови ошибку”

Учитель предлагает учащимся информацию, содержащую неизвестное количество ошибок. Учащиеся ищут ошибку группой или индивидуально, спорят, совещаются. Придя к определенному мнению, группа выбирает спикера. Спикер передает результаты учителю или оглашает задание и результат его решения перед всем классом. Чтобы обсуждение не затянулось, заранее определите на него время.

Пример.

На доске или экране оформлено решение задачи с ошибками. Обучающимся необходимо найти ошибки и объяснить как можно решить данное задание.

Стратегия “ИДЕАЛ”

Интересно в чем проблема? Необходимо сформулировать проблему. Лучше, если формулировка будет начинаться со слова **Как**.

Давайте найдем как можно больше решений данной проблемы. Предлагаются все возможные способы и пути решения стоящей проблемы.

Есть ли хорошие решения? Выбираются из множества предложенных решений хорошие, эффективные.

А теперь выберем единственное решение. Выбирается самое сильное решение проблемы.

Любопытно, а как это будет выглядеть на практике? Планируется работа по претворению выбранного решения в жизнь.

Прием «Знаю-Хочу узнать-Узнал»

Работа с таблицей ведется на всех трех стадиях урока.

На «стадии вызова», заполняя первую часть таблицы «Знаю», учащиеся составляют список того, что они знают или думают, что знают, о данной теме. Через эту первичную деятельность ученик определяет уровень собственных знаний, к которым постепенно добавляются новые знания.

Вторая часть таблицы «Хочу узнать» — это определение того, что дети хотят узнать, пробуждение интереса к новой информации. На «стадии осмысления» учащиеся строят новые представления на основании имеющихся знаний. Работа с использованием стратегии «Инсерт» помогает осветить неточное понимание, путаницу или ошибки в знаниях, выявить новую для них информацию, увязать новую информацию с известной.

Полученные ранее знания выводятся на уровень осознания. Теперь они могут стать базой для усвоения новых знаний. После обсуждения текста (фильма и т.п.) учащиеся заполняют третью графу таблицы «Узнал».



Осуществление контроля

Интеллект-карты как способ работы с информацией

Вкратце суть этой методики состоит в ВИЗУАЛИЗАЦИИ — сопровождении мыслительного процесса рисованием блок-схем, которые фиксируют все новые мысли, заключения и переходы между ними. При этом начинает активнее работать обычно заторможенное правое полушарие мозга, и становится сильнее интуиция — функция мышления, локализованная именно в этом полушарии.

Картоиды помогают представлять идеи и концепции в ясной, привлекательной и убедительной форме, давать целостное видение, способствовать пониманию и генерации идей.

Информация

Виды информации

Измерение информации

N-

I-

i-

K-

Свойства информации

Информационные процессы

Формы представления информации

PascalABC.NET

Файл Правка Вид Программа Сервис Модули Помощь

•If8.pas* [Запущен]

```
uses PT4;

var a,b,min,max: real;

begin
  Task('If8');
  read(a,b);
  if a<b then
  begin
    min := a;
    max := b
  end
  else
  begin
    min := b;
    max := a
  end;
  writeln(max,min);
end.
```

Programming Taskbook - Электронный задачник по программированию [PascalABC.NET]

УСЛОВНЫЙ ОПЕРАТОР

Задание: If8*

Выполняет: Ученик

Дата, время: 15/01 17:04

Даны два числа.

Вывести вначале большее, а затем меньшее из них.

8.51 6.60

Большее число: 8.51

Меньшее число: 6.60

Пример верного решения | Полученные результаты

Верное решение. Тест номер 2 (из 9).

Выход (Esc)



Итог урока (рефлексия)

Анкета на рефлексию

Вопрос	Ответ
Что нового узнал на уроке?	
Что я сделал?	
В чем испытал трудности?	
Какие у меня возникли вопросы по теме урока?	

Приём "Цветные поля".

Приём интерактивного обучения. Используется с целью создания психологически комфортной обстановки на уроке. Ученик, выполняя письменную работу, отчёркивает поля цветными карандашами, и эти цвета имеют смысловую нагрузку: красный – «Проверьте, пожалуйста, всё и исправьте все ошибки», – обращается он к учителю, зелёный – «Отметьте, пожалуйста, все ошибки, я сам исправлю», синий – «Укажите количество ошибок, я их сам найду и исправлю», чёрный – «Не относитесь, пожалуйста, серьёзно к этой работе, я её делал в спешке» и так далее.

Приём "Синквейн"

Это стихотворение из пяти строк, в котором автор выражает свое отношение к проблеме:

1 строка – одно ключевое слово, определяющее содержание синквейна; 2 строка – два прилагательных, характеризующих ключевое слово; 3 строка – три глагола, показывающие действия понятия; 4 строка – короткое предложение, в котором отражено авторское отношение к понятию; 5 строка – резюме: одно слово, обычно существительное, через которое автор выражает свои чувства и ассоциации, связанные с понятием.

Составление синквейна – индивидуальная работа, но для начала нужно составить его всем классом. Можно включить синквейн и в домашнее задание, тогда при проверке учитель оценит, насколько верно поняли учащиеся смысл изученного материала.

Пример: 1. Алгоритм

2. Последовательный, конечный

3. Изучаем, строим, выполняем

4. Алгоритм используется в повседневной жизни.

5. Порядок



Полезные ссылки

- <http://festival.1september.ru/articles/625261/>
- [Дистанционные технологии и обучение](#)
- [Информационный банк современного учителя](#)
- <http://www.trizminsk.org/e/prs/233021.htm>
- <https://sites.google.com/site/konstruktoruroka/home>
- ["http://festival.1september.ru/articles/513374/](http://festival.1september.ru/articles/513374/)
- <http://festival.1september.ru/articles/630735/>
- <http://festival.1september.ru/articles/589087/>
- <http://festival.1september.ru/articles/608890/>
- <http://interneturok.ru/>
- <http://pascalabc.net/>