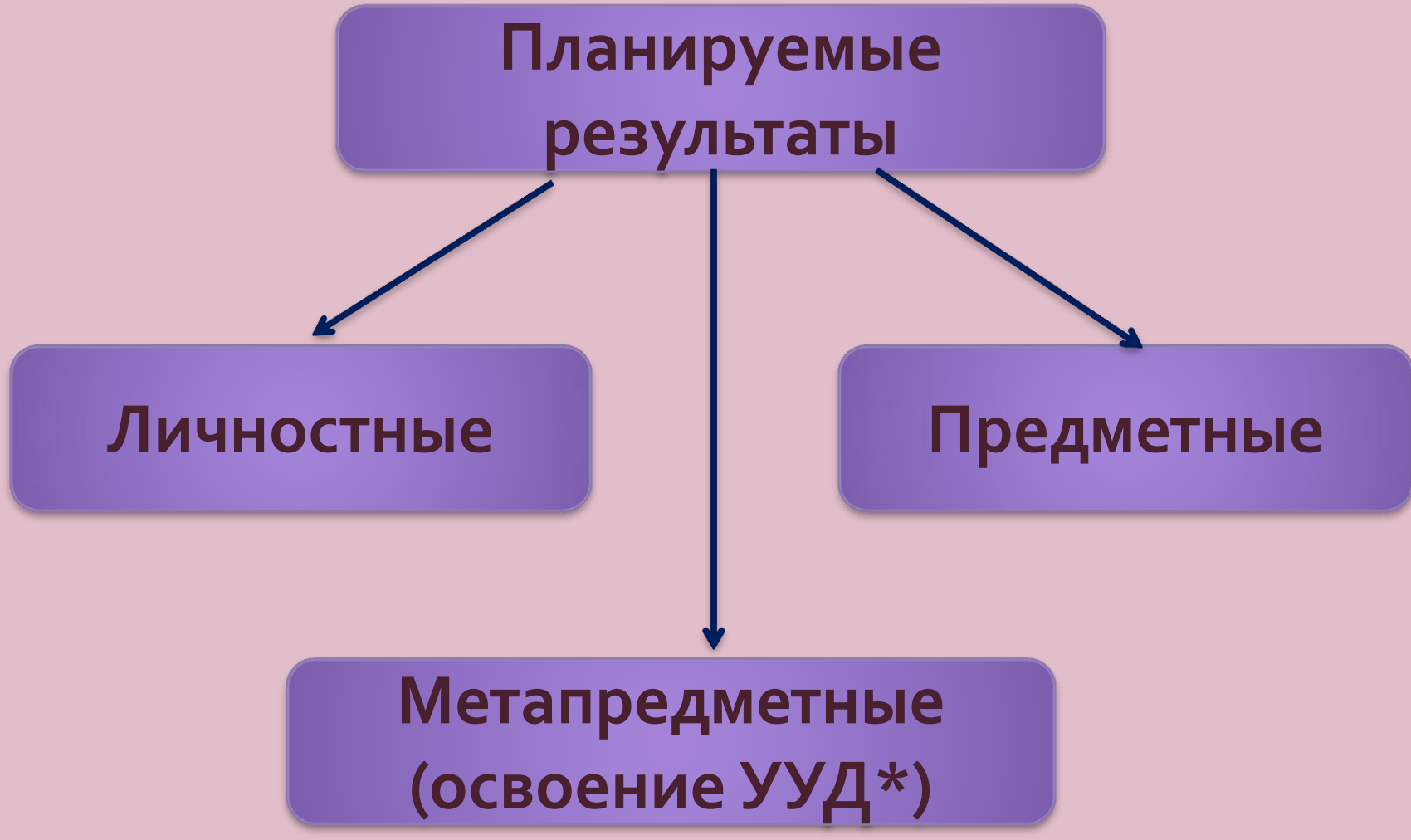
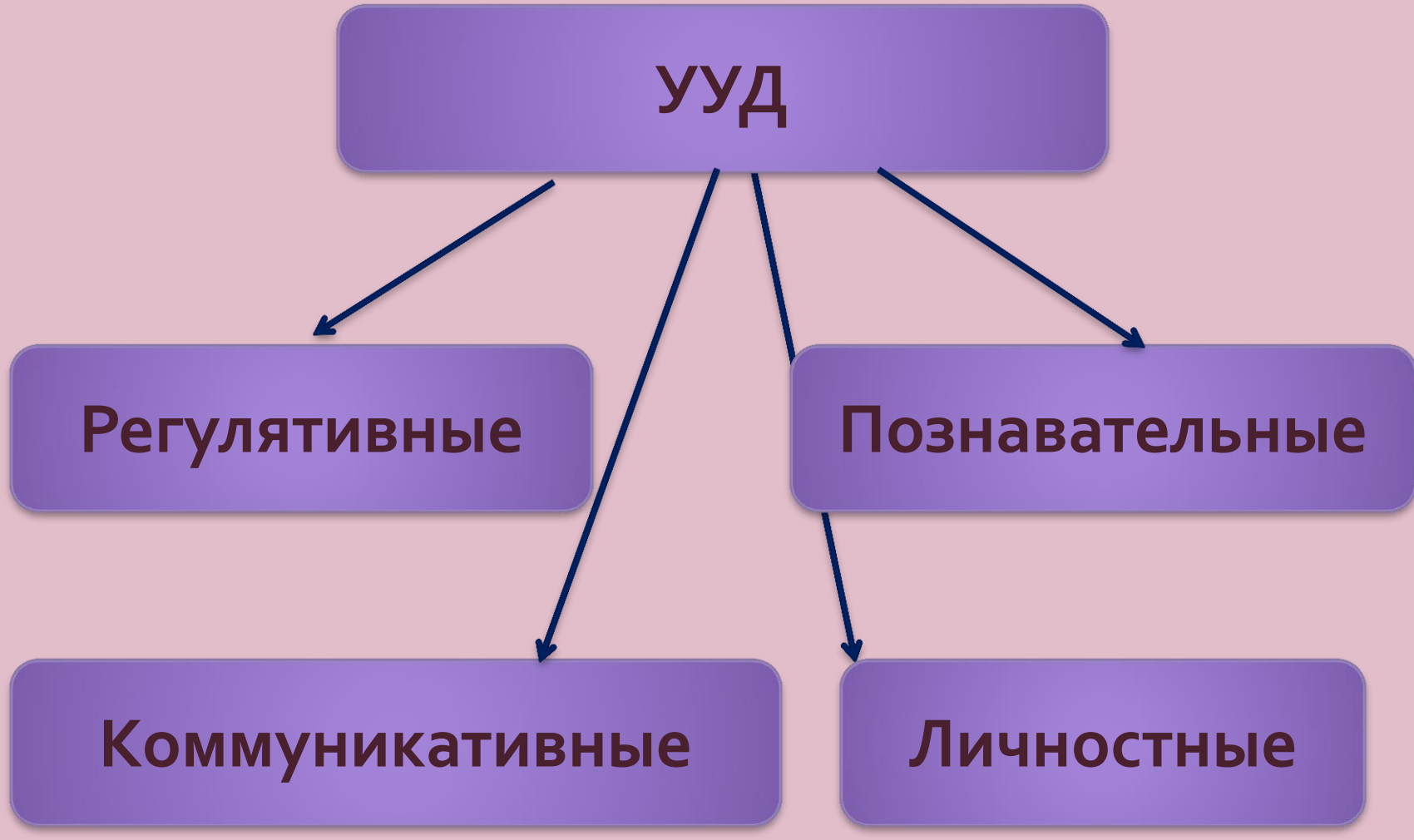
Приёмы формирования УУД на уроках информатики

Автор: Ермишина Светлана Александровна,
учитель информатики и ИКТ
МОУ СОШ № 1 г.Хвалынска
Саратовской области,
ermishinas-a@mail.ru



*УУД – универсальные учебные действия


УУД
Регулятивные
Познавательные
Коммуникативные
Личностные

Личностные:

- Осознание
- Осмысление
- Принятие жизненных ценностей

Регулятивные:

- Целеполагание
- Планирование
- Прогнозирование
- Контроль
- Коррекция
- Оценка
- Саморегуляция

Познавательные:

- Поиск, отбор структурированной информации
- Моделирование
- Логические действия и операции
- Способы решения задач
- Систематизация и анализ информации

Коммуникативные:

- Планирование учебного сотрудничества
- Постановка вопроса
- Разрешение конфликтов
- Контроль, коррекция, оценка действий партнера
- Умение полно и ясно излагать свои мысли
- Владение монографической и диалогической формами речи

Приём «Я беру тебя с собой»

Универсальный приём ТРИЗ, направленный на актуализацию знаний учащихся, способствующий накоплению информации о признаках объектов.

Формирует:

- умение объединять объекты по общему значению признака;
- умение определять имя признака, по которому объекты имеют общее значение;
- умение сопоставлять, сравнивать большое количество объектов;
- умение составлять целостный образ объекта из отдельных его признаков.

Педагог загадывает признак, по которому собирается множество объектов и называет первый объект. Ученики пытаются угадать этот признак и по очереди называют объекты, обладающие, по их мнению, тем же значением признака. Учитель отвечает, берет он этот объект или нет. Игра продолжается до тех пор, пока кто-то из детей не определит, по какому признаку собирается множество. Можно использовать в качестве разминки на уроках.

Пример.

У: Я собралась в путешествие. Я собираю чемодан и беру с собой объекты, которые чем-то похожи. Угадайте, по какому признаку я собираю объекты. Для этого предлагайте мне объекты, чем-то похожие на мой, а я буду говорить, могу ли я взять их с собой. Итак, я беру с собой фотокамеру. А что у вас?

Д: Я беру с собой видеокамеру.

У: Я беру тебя с собой.

Д: Я беру компьютер.

У: Я не беру тебя с собой.

.....

Д: Вы берете все предметы, чье назначение ввод информации в компьютер

У: Да! Итак, по какому имени признака мы собирали объекты?

Д: Способ применения

У: Согласна. Итак, имя признака здесь – способ применения.

Приём «До-После»

Описание: прием из технологии развития критического мышления. Он может быть использован на 1 этапе урока, как прием, актуализирующий знания учащихся. А также на этапе рефлексии.

Формирует:

- умение прогнозировать события;
- умение соотносить известные и неизвестные факты;
- умение выражать свои мысли;
- умение сравнивать и делать вывод.

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. Тема «Обработка информации компьютером»

	ДО	ПОСЛЕ
Тема	Информация в компьютере	
Решение задачи	Выяснить, как выглядит информация в компьютере	
Гипотеза	Информация на компьютере обрабатывается в том же виде, в каком мы видим ее на экране	

Вывод.

Я прав (не прав), так как ...

Приём «Развивающий какон»

Прием на развитие логического мышления. Даны три слова, первые два находятся в определенных отношениях. Найди четвертое слово, чтобы оно с третьим было в таких же отношениях.

Такой приём можно применять при прохождении темы «Понятия» в 6 классе

Пример.

Слагаемое – сумма = множители - ? (произведение)

Круг – окружность = шар -? (сфера)

Береза – дерево = стихотворение - ? (поэзия)

Песня – композитор = самолет - ? (конструктор)

Прямоугольник – плоскость = куб - ? (объем)

Приём «Толстый и тонкий вопрос»

Это прием из технологии развития критического мышления используется для организации взаимоопроса.

Стратегия позволяет формировать:

- умение формулировать вопросы;
- умение соотносить понятия.

Тонкий вопрос предполагает однозначный краткий ответ.

Толстый вопрос предполагает ответ развернутый.

После изучения темы учащимся предлагается сформулировать по три «тонких» и три «толстых» вопроса», связанных с пройденным материалом. Затем они опрашивают друг друга, используя таблицы «толстых» и «тонких» вопросов.

Пример.

По теме урока «Информационная безопасность» можно предложить детям задать толстый и тонкий вопрос.

Тонкий вопрос. Какие группы информационных преступлений вы знаете?

Толстый вопрос. Какие примеры из жизни служат доказательством обеспечения информационной безопасности личности в нашем государстве?

Приём «Инсерт»

Приём технологии развития критического мышления. Используется для формирования такого универсального учебного действия как умение систематизировать и анализировать информацию. Авторы приёма - Воган и Эстес.

"Инсерт" - это:

I - interactive - *самоактивизирующая*

N - noting - *оценочная*

S - system - *системная разметка*

E - effective - для *эффективного*

R - reading - *чтения*

T - thinking - и *размышления*

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 «Зигзаг»

Данную стратегию уместно использовать для развития у школьников следующих умений:

- анализировать текст совместно с другими людьми;
- вести исследовательскую работу в группе;
- доступно передавать информацию другому человеку;
- самостоятельно определять направление в изучении какого-то предмета с учетом интересов группы.

Пример.

Прием используется для изучения и систематизации большого по объему материала. Тема: «История развития ВТ». Тему можно разбить на несколько временных отрезков (в зависимости от количества групп, но не более 5 человек в группе). Дать каждой группе изучить свою, скажем так, эпоху, а затем выступить перед классом.

Приём «Фишбоун» (рыбий скелет)

Голова - вопрос темы, верхние косточки - основные понятия темы, нижние косточки — суть понятии, хвост – ответ на вопрос. Записи должны быть краткими, представлять собой ключевые слова или фразы, отражающие суть.

Пример.

Тема: Алгоритм

Голова – Способы записи алгоритмов

Верхние косточки – блок-схема, условие, ввод-вывод данных, стрелочки, блоке решения

Нижние косточки – учебный алгоритм, линейный, ветвление, цикл

Хвост- графический, словесный.

Приём «Согласен - НЕ согласен»

Универсальный прием, способствующий актуализации знаний учащихся и активизации мыслительной деятельности. Данный прием дает возможность быстро включить детей в мыслительную деятельность и логично перейти к изучению темы урока.

Формирует:

умение оценивать ситуацию или факты;

умение анализировать информацию;

умение отражать свое мнение.

Детям предлагается выразить свое отношение к ряду утверждений по правилу: согласен – «+», не согласен – «-».

Пример.

При изучении темы «Мультимедийная презентация», можно предложить следующие высказывания:

1. Презентация состоит только из текста и картинок.
2. Дизайн оформления должен быть разным на каждом слайде.
3. Чем больше текста, тем лучше.
4. Лучше, если смена слайдов проводится по щелчку, а не автоматически.
5. Чем меньше анимационных эффектов, тем лучше.
6. Презентация может носить обучающий характер.

Заметьте, полученные результаты дети не оглашают, учитель только проговаривает «идеальный» вариант ответов и просит соотнести его с тем, что получилось у каждого из учащихся.

Приём «Шесть шляп»

Рефлексивный прием, способствующий организации рефлексии на уроке.

Формирует:

умение осмысливать свой опыт;

умение давать личностную оценку событиям, явлениям, фактам;

ценностное отношение к окружающему миру и самому себе.

Учащихся можно разделить на группы и предложить приобрести одну из шляп. Обладателям шляп необходимо дать оценку событиям, фактам, результатам деятельности в зависимости от цвета.

Пример. Тема «Интернет»

Белая шляпа символизирует конкретные суждения без эмоционального оттенка. (Интернет – всемирная паутина)

Желтая шляпа – позитивные суждения (В Интернете можно найти любую интересующую информацию).

Черная – отражает проблемы и трудности (В Интернете множество мошенников).

Красная – эмоциональные суждения без объяснений (Мне очень нравится Интернет!!!!).

Зеленая – творческие суждения, предложения (В Интернете можно общаться, играть, рисовать, создавать ролики и открытки).

Синяя – обобщение сказанного, философский взгляд (С одной стороны, Интернет полезен, но нужно постоянно защищать свой компьютер антивирусами, не заходить на подозрительные сайты и не отвечать на подозрительные письма и сообщения).

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.

Данный приём приводит к тому, что ученик выполняет работу осознанно и понимает, сможет ли он найти и исправить свои ошибки или только исправить или ребенок понимает, что он не может найти и исправить ошибки и просит помощи у учителя.

Приём «Сообщи своё Я»

Рефлексивный прием, способствующий организации эмоционального отклика на уроке.

Формирует:

- умение оценивать деятельность и способы решения проблемы;
- сравнивать результаты и анализировать причинно-следственные связи;
- умение осмысливать свой опыт и осознавать его личностное значение.

Перед выполнением задания ученик сообщает свое мнение о способе выполнения чего-либо: «Я бы, пожалуй, сделал так ...». По результатам деятельности учащийся сообщает, насколько его ожидания совпали с реальностью.

Пример.

«Я бы, пожалуй, сделал так. Провел опрос учащихся класса и сравнил его с предложенными статистическими данными».

«Я провел опрос одноклассников, сравнил его с предложенными статистическими данными. Мои результаты совпали с результатами учащихся, которые искали ответ на вопрос иным способом. Думаю, что принятое мною решение было верным».

Приём «Повтор с контролем»

Ученики разрабатывают списки контрольных вопросов ко всей ранее изученной теме (5-10), в зависимости от класса, можно в тестовой форме. Возможно провести конкурс вопросников, тестов, и по одному из них можно провести контрольный опрос в письменной или устной форме

Приём «Вход в урок»

Учитель начинает урок с «настройки». Например, знакомим с планом урока. Это лучше делать в полушуточной манере.

Пример.

Сначала мы вместе восхитимся глубокими знаниями - а для этого проведем маленький устный опрос (1.Единицы информации? 2. Как кодируется информация в компьютере? И т.д.).

Потом попробуем ответить на вопрос: (Может ли информация в компьютере кодироваться двоичным кодом?).

Затем потренируем мозги - решение задач (Решение задач на количество информации).

И наконец, вытащим из тайников памяти самое ценное (Двоичное кодирование информации).

Если есть техническая возможность, урок можно начинать с короткой музыкальной фразы. Она может быть мажорно-возбуждающей, как "Танец с саблями" Хачатуряна или "Болеро" Равеля. Или минорно-успокаивающей, как романс Свиридова... С традиционного разбора домашнего задания. С интеллектуальной разминки - два-три не слишком сложных вопроса на размышление. С традиционного устного или короткого письменного опроса. Простого опроса - ибо основная его цель настроить ребенка на работу, а не устроить ему стресс с головомойкой...

Приём «Светофор»

«Светофор» — это всего лишь длинная полоска картона, с одной стороны красная, с другой — зеленая.

Правило: при опросе ученики поднимают «светофор» красной или зеленой стороной к учителю, сигнализируя о своей готовности к ответу. Способ применения светофора зависит от типа опроса. Красный сигнал означает «Я не знаю!» Это — сигнал тревоги. Это ученик как бы сам себе ставит двойку — пусть она и не идет в журнал. Зеленый сигнал — «Знаю!» - то есть меня можно спрашивать.

Мордашки (можно использовать в начале и в конце урока, чтобы проследить, как поменялось настроение учащихся): Ученики сигнализируют о своем эмоциональном состоянии с помощью карточек с рисунками, символизирующими хорошее, спокойное или плохое настроение.

Приём «Составь меню»

Ученики должны составить «меню» с определенными требованиями, объяснить результаты работы.

Пример.

«Меню» для программиста – виды языков программирования и сферы их применения

«Меню» историка – это виды источников информации

«Меню» мультипликатора – способы создания мультфильмов и компьютерные программы для их создания

Приём «Точка зрения»

Участники: оппоненты – группы учеников, отстаивающие ту или иную точку зрения, наблюдатели – учитель и несколько помощников.

В данном приёме сталкиваются мнения ученых разных эпох, взглядов на одну проблему и проводят обсуждение данной проблемы.

Пример.

Ал-Хорезми Абу Абдаллах (или Абу Джафар) Мухаммад считал, что алгоритм – это правила написания четырех арифметических действий

В настоящее время: алгоритм – это последовательность действий, приводящих к определенному результату.

Приём «Написания эссе»

Смысл этого приема можно выразить следующими словами: «Я пишу для того, чтобы понять, что я думаю».

Это свободное письмо на заданную тему, в котором ценится самостоятельность, проявление индивидуальности, дискуссионность, оригинальность решения проблемы, аргументации. Обычно эссе пишется прямо в классе после обсуждения проблемы и по времени занимает не более 5 минут.

На уроках этот прием удобно использовать в плане итоговой рефлексии, когда была рассмотрена важная учебная тема или решена серьезная проблема, как вариант когда на устную рефлексию в конце урока не хватает рабочего времени.

Можно использовать Формула «П-О-П-С»:

П — позиция: «Я считаю/думаю/полагаю, что…» (далее идет формулировка личного мнения, написанного простым, доступным языком, при чтении которого четко формируется образ и понимание).

О — объяснение: «Мое мнение подтверждается тем, что…» — поддержка заявленной позиции, ссылки на законодательство, нормативные документы, фактический материал, общественные ценности, опыт.

П — пример: «Я могу привести пример…» — мнение других людей, ссылка на авторитет, типичный случай, избыточная деталь (цель – вызвать интерес).

С — следствие: «Таким образом…» — краткий обзор, итог, перспективы иного решения.

Формы урока

1. Защита рефератов, проектов
2. Конференции и семинары
3. Дискуссии и соревнования
4. Сюжетно-ролевые игры и уроки-расследования

Пример.

- Деловая игра «Журналист» (Обобщающий урок по теме: «Графический и текстовый редакторы»)
- Игра «Информатик-бизнесмен» (Обобщающий урок по теме: «Основы программирования на языке Бейсик»)
- Ролевая игра «Суд над Интернетом» (Обобщающий урок по теме: «Компьютерные сети. Интернет»)
- Игра «Сто к одному» (Обобщающий урок по теме: «Аппаратное и программное обеспечение»)

Спасибо за внимание