<https://blogtrenera.ru/blog/metody-treninga-metod-kejsov-case-study.html>

<https://www.trizland.ru/trizba/2392>

<https://zaochnik.ru/blog/chto-takoe-kejs-kak-ego-napisat-i-pravilno-oformit/>

<https://www.sch2000.ru/employees/metodicheskaya-kopilka/osnovnaya-shkola/>

**Уроки по технологии деятельностного метода:**

**типы, цели, структура**

# Технология деятельностного метода обучения

Для реализации современных требований общества к образованию педагогами используется новая авторская педагогическая технология – технология деятельностного метода обучения (далее - ТДМ) Л.Г. Петерсон. Эта технология позволяет формировать не только предметные результаты освоения программы, но и развивать у учащихся деятельностные способности и качества личности, обеспечивающие их успешность в будущем. Этот новый педагогический инструментарий дает возможность организовать образовательную деятельность и взаимодействие участников образовательного процесса в рамках системно-деятельностного подхода, заявленного фундаментальным основанием ФГОС.

В основе ТДМ лежит метод рефлексивной самоорганизации (общая теория деятельности – Г.П. Щедровицкий, О.С. Анисимов и др.), и вместе с тем, она включает в себя все этапы глубокого и прочного усвоения знаний (П.Я. Гальперин). Благодаря этому, учащиеся имеют возможность на уроках системно тренировать весь спектр универсальных учебных действий (далее - УУД), определяющих умение учиться. С другой стороны, ТДМ обеспечивает преемственность с традиционной школой.

Приведем в качестве примера структуру уроков открытия нового знания (ОНЗ) и опорную схему, которая помогает соотнести между собой различные типы уроков и выявить их общую методологическую основу – схему рефлексивной самоорганизации:

1) Мотивация к учебной деятельности.

2) Актуализация и фиксирование индивидуального затруднения в пробном действии.

3) Выявление места и причины затруднения.

4) Построение проекта выхода из затруднения.

5) Реализация построенного проекта.

6) Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи.

7) Самостоятельная работа с самопроверкой.

8) Включение в систему знаний и повторение.

9) Рефлексия учебной деятельности.

Анализ технологических требований к каждому этапу уроков ОНЗ показывает, что учащиеся имеют возможность на этапах:

(1) – тренировать свои способности к самоопределению и планированию сотрудничества с педагогом и сверстниками;

(2) – выполнять пробное учебное действие, фиксировать свое затруднение;

(3) – выявлять и формулировать проблему, устанавливать причинно-следственные связи;

(4) – учитывать разные мнения, ставить перед собой цель, выбирать способ и средства ее реализации, планировать;

(5) – работать по плану, выдвигать гипотезы, самостоятельно строить способы решения проблем, искать информацию, извлекать из текстов нужную информацию, моделировать, учитывать разные мнения и согласовывать общую позицию;

(6, 8) – использовать модели, осознанно и произвольно строить свое речевое высказывание, выполнять действия по алгоритму;

(7) – выполнять самоконтроль, критериальную самооценку и коррекцию собственных действий;

(9) – выполнять рефлексию деятельности, осуществлять самооценку ее результатов.

Кроме того, в ходе таких уроков у учащихся активно развиваются познавательные процессы и волевая саморегуляция в ситуации затруднения. Учащиеся активно включаются в процесс открытия нового знания, становясь субъектами учебной деятельности. Они понимают новые правила и понятия, а не механически заучивают их.

После того как на уроке ОНЗ новое знание (понятие, способ действия) «открыто» учащимися, возникают вопросы: «Как организовать дальнейшую работу, чтобы это знание было усвоено каждым учеником? Как организовать эту работу с пользой для развития личности учащегося? Можно ли достичь этих целей путем формального выполнения энного количества заданий нового типа?» Практика показывает, что нет. Только найдя самостоятельно свою ошибку, поняв ее причину и исправив, ученик способен в дальнейшем избегать этой ошибки при выполнении аналогичных заданий. Приобретенные в ходе этой работы умения самоконтроля, коррекции и самооценки станут теми метапредметными результатами обучения, которые останутся в их арсенале. Поэтому важно процесс формирования необходимых умений и навыков применения нового знания также строить на основе метода рефлексии, то есть сделать развивающим. При этом на уроках, которые традиционно назывались уроками повторения и закрепления, будут отрабатываться не только предметные умения и навыки, но и одновременно формироваться УУД. Такие уроки в ДСДМ получили название уроков рефлексии.

Рассмотрим типы уроков дидактической системы деятельностного метода обучения с целями и структурой каждого из них.

**Урок открытия нового знания (ОНЗ).**

Деятельностная цель (направлена на формирование метапредметных результатов освоения программы): формирование умения самостоятельно строить новые понятия и способы действий.

Содержательная цель (направлена на формирование предметных результатов освоения программы): расширение понятийной базы за счет включения в нее новых элементов.

**Урок рефлексии (Р).**

Деятельностная цель: формирование умения фиксировать свои затруднения в деятельности, выявлять их причины, строить и реализовывать проект выхода из затруднений (осуществлять контроль и коррекцию способа действия и его результата).

Содержательная цель: коррекция и тренинг изученных понятий, способов действий, алгоритмов и т.д.

**Урок развивающего контроля (РК).**

Деятельностная цель: формирование умения осуществлять контрольную и оценочную функцию.

Содержательная цель: контроль и самоконтроль изученных понятий и алгоритмов.

**Урок построения системы знаний (ПСЗ).**

Деятельностная цель: формирование умения обобщать и структурировать знания.

Содержательная цель: создание ориентировочной основы действий для изучения курса, выявление его теоретических основ и систематизация знаний.

**Урок открытия нового знания**

Уроки открытия нового знания (ОНЗ) дают возможность организовать самостоятельную учебно-познавательную деятельность учащихся, целенаправленно и системно формируя у них весь спектр деятельностных способностей. Уроки ОНЗ имеют следующую структуру:

1) мотивация к учебной деятельности;

2) актуализация знаний и фиксирование индивидуальных затруднений в пробном учебном действии;

3) выявление места и причины затруднения;

4) построение проекта выхода из затруднения;

5) реализация построенного проекта;

6) первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;

7) самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;

8) включение нового знания в систему знаний и повторение;

9)  рефлексия учебной деятельности на уроке.

1. Основной целью **этапа мотивации** к учебной деятельности является выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности выполнения нормативных требований к учебной деятельности. Для реализации этой цели используется механизм «надо» – «хочу» – «могу»:

1) определяется основная цель урока и актуализируются требования к учащимся со стороны учебной деятельности («надо»);

2) создаются условия для возникновения у учащихся желания включиться в учебную деятельность («хочу»);

3) организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»).

2. Основной целью **этапа актуализации** знаний и фиксирования индивидуальных затруднений в пробном учебном действии является подготовка к построению нового знания (понятия, свойства, способа действия и пр.). Для этого необходимо организовать:

1) актуализацию знаний, достаточных для построения нового знания;

2) перечисление и фиксацию актуализированных знаний в речи и знаках;

3) обобщение актуализированных знаний;

4) выполнение учащимися мыслительных операций, достаточных для построения нового знания (сравнение, обобщение, аналогия и пр.);

5) мотивацию к пробному учебному действию («надо» – «могу» – «хочу»);

6) самостоятельное выполнение учащимися пробного учебного действия;

7) фиксацию ими индивидуальных затруднений в выполнении пробного учебного действия или его обосновании.

3. Основной целью **этапа выявления места и причины затруднения** является осознание учащимися того, каких именно знаний им не хватает. Для реализации этой цели необходимо организовать:

1) анализ (при необходимости, пошаговый) пробного действия;

2) фиксацию места затруднения – учащиеся фиксируют недостаточность их знаний:

а) для выполнения всего задания (сразу);

б) для выполнения некоторого шага пробного действия (в результате пошагового анализа);

в) для обоснования своей гипотезы (при попытке предъявить критерий).

3) выявление и фиксацию причины затруднения – учащиеся фиксируют, какого именно знания им не хватает (определения, правила, алгоритма и пр.) для выполнения пробного действия и заданий такого типа вообще («что я пока не знаю»).

Понимание причины затруднения позволяет учащимся осознанно поставить цель своей учебной деятельности (а именно, устранить его причину) и перейти к проектированию путей реализации поставленной цели.

4. Основной целью **этапа построения проекта выхода из затруднения** является проектирование учащимися процесса построения нового знания. Для этого необходимо, чтобы учащиеся под руководством учителя:

1) поставили цель своей учебной деятельности (целью всегда является устранение причины возникшего затруднения);

2) предложили и согласовали тему урока (учитель при необходимости может ее уточнить);

3) определили способ (аналогия, моделирование, эксперимент, измерение, поиск информации в различных источниках и пр.) и средства (алгоритмы, модели, справочники и т.д.) построения нового знания;

4) составили план реализации поставленной цели.

5. Основной целью **этапа реализации построенного проекта** является построение учащимися нового знания и определение области его применения. Для этого необходимо, чтобы учащиеся под руководством учителя:

1)  реализовали построенный проект в соответствии с планом (в ходе реализации проекта учащиеся выдвигают и обосновывают гипотезы, выполняют предметные действия с моделями, схемами и т.д., применяют новое знание для решения задачи, вызвавшей затруднение);

2)  зафиксировали новое знание в речи и знаках (с помощью эталона);

3)  соотнесли построенное новое знание с учебником или другим критерием истинности (образец, справочник, энциклопедия и пр.);

4)  зафиксировали преодоление затруднения;

5)  уточнили общий характер нового знания и область его применения.

6. Основной целью **этапа первичного закрепления с проговариванием во внешней речи** является усвоение учащимися нового знания. Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

1) выполнили (фронтально, в группах, в парах) несколько типовых заданий на применение нового знания в типовых ситуациях;

2) при этом проговаривали вслух выполненные шаги и их обоснование с помощью эталона.

7. Основной целью **этапа самостоятельной работы с самопроверкой** по эталону является самопроверка учащимися умения применять новое знание в типовых ситуациях и коррекцию допущенных ошибок. Для этого необходимо:

1) организовать самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий на новое знание;

2) организовать самопроверку самостоятельной работы по эталону для самопроверки (на начальных этапах возможно использование образца или подробного образца);

3) организовать выявление и исправление учащимися допущенных ошибок;

4) создать (по возможности) ситуацию успеха для каждого ребенка.

В случае, когда при выполнении самостоятельной работы допущена ошибка, ситуация успеха заключается в ее выявлении и исправлении.

8. Основной целью **этапа включения нового знания в систему знаний и повторения** является выявление границ применимости нового знания и включение в систему изученных знаний, и одновременно – повторение изученного материала и подготовка к изучению следующих разделов курса. Для этого организуется:

1) выявление и фиксацию учащимися типов заданий, где используется новое знание;

2) выполнение заданий, в которых новое знание связывается с ранее изученными;

3) выполнение заданий, связанных либо с повторением и применением изученных ранее знаний, либо с пропедевтикой последующих тем.

9. Основной целью **этапа рефлексии учебной деятельности** на уроке является самооценка учащимися своей учебной деятельности. Для реализации этой цели необходимо организовать:

1) вербальную фиксацию цели учебной деятельности и нового содержания, изученного на уроке;

2) фиксацию способа, средств и шагов по достижению цели;

3) соотнесение поставленной цели и результатов учебной деятельности, фиксацию степени их соответствия;

4) самооценку учениками собственной учебной деятельности на уроке;

5) фиксацию направлений дальнейшей учебной деятельности и согласование домашнего задания (с элементами выбора, творчества).

Для того чтобы сделать процесс освоения новой технологией постепенным как для учителя, так и для учеников разработан **базовый вариант реализации ТДМ**. Базовый уровень реализации ТДМ предполагает большую самостоятельность учащихся по сравнению с методом проблемного объяснения учебного материала (и тем более традиционной объяснительно-иллюстративной технологией) и создает условия для формирования универсальных учебных действий (в том числе регулятивных). Следует понимать, что базовый уровень является упрощенным вариантом реализации ТДМ, эта переходная структура урока не является достаточной для того, чтобы умение учиться формировалось эффективно и надежно у всех учащихся, но необходима для того, чтобы переход к реализации ТДМ в полной ее мере стал возможным.

**Урок открытия новых знаний (ОНЗ): базовый уровень реализации ТДМ**

|  |
| --- |
| I. Мотивация к учебной деятельности |
| ***Цель*:** организовать включение учащихся в образовательный процесс на основе механизма «надо» – «хочу» – «могу». |
| 1) Сформулировать основную цель урока («надо») – открыть новые знания.2) Создать условия для возникновения у учащихся желания включиться в учебную деят-ть («хочу»).3) Организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»). |
|
| II. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии |
| ***Цель*:** подготовить учащихся к проблемному изложению нового знания (понятия, свойства, способа действия и пр.).  |
| 1. Организовать актуализацию знаний, достаточных для восприятия нового знания.
2. Организовать перечисление и фиксацию актуализированных знаний в речи и знаках (эталоны).
3. Организовать обобщение актуализированных знаний.
4. Организовать актуализацию мыслительных операций, достаточных для восприятия нового знания (анализ, сравнение, обобщение, аналогия и пр.).
5. Организовать пробное учебное действие – самостоятельное выполнение учащимися задания, связанного с применением нового знания, запланированного для введения на уроке.
6. Организовать фиксацию учащимися *индивидуальных* затруднений в выполнении пробного учебного действия или его обосновании.
 |
| III. Проблемное объяснение нового знания |
| ***Цель*:** ввести новое знание с помощью подводящего или побуждающего диалога. |
| 1. Зафиксировать ***причину*** затруднения – какого именно знания не хватает (определения, правила, алгоритма и пр.) для выполнения и обоснования пробного действия (и заданий такого типа вообще).
2. Организовать постановку **цели** самими учащимися (целью всегда является устранение причины затруднения).
3. Сформулировать и согласовать ***тему*** урока и ***план*** изучения нового.
4. Организовать проблемное изложение нового знания (подводящий или побуждающий диалог) с опорой на план.
5. Организовать использование учащимися различных источников информации и/или действий с моделями (схемами, таблицами, формулами и пр.).
6. Организовать фиксацию нового знания в речи и знаках с помощью эталона.
7. Организовать фиксацию преодоления затруднения.
 |
| IV Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи |
| ***Цель*:** организовать усвоение учащимися нового знания. |
| 1) Организовать выполнение учащимися (фронтально, в группах, в парах) заданий на применение нового знания в типовых ситуациях.2) Организовать в ходе выполнения заданий проговаривание вслух выполненных шагов и их обоснование с помощью эталона. |
|
| V. Самостоятельная работа с самопроверкой  |
| ***Цель*:** организовать самопроверку учащимися умения применять новое знание в типовых ситуациях и коррекцию допущенных ошибок. |
| 1) Организовать самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий на новое знание.2) Организовать самопроверку самостоятельной работы.3) Организовать выявление и исправление учащимися допущенных ошибок.4) По результатам выполнения самостоятельной работы создать (по возможности) ситуацию успеха для каждого ученика\*.\* В случае, когда при выполнении самостоятельной работы допущена ошибка, ситуация успеха заключается в ее выявлении и исправлении. |
|
| VI. Включение нового знания в систему знаний и повторение  |
| ***Цель*:** 1) выявить границы применимости нового знания и научить использовать его в системе изученных ранее знаний;2) повторить учебное содержание, необходимое для обеспечения содержательной непрерывности. |
| 1) Организовать выявление и фиксирование учащимися типов заданий, где используется новое знание. 2) Организовать выполнение заданий, в которых новое знание связывается с ранее изученными.3) Организовать выполнение заданий, связанных либо с повторением и применением изученных ранее знаний, либо с подготовкой к изучению следующих тем. |
|
| VII. Рефлексия учебной деятельности |
| ***Цель*:** подвести итог урока и определить направления дальнейшей учебной деятельности. |
| 1) Организовать фиксацию учащимися поставленной цели и нового содержания, изученного на уроке.2) Организовать соотнесение цели и результатов, фиксацию степени их соответствия.3) Организовать самооценку учениками своей работы на уроке.4) Организовать фиксацию направлений дальнейшей учебной деятельности и согласование домашнего задания (с элементами выбора, творчества). |

# Урок рефлексии

Урок рефлексии отличается от урока открытия нового знания тем, что в ходе него учащиеся фиксируют и преодолевают затруднения в собственных учебных действиях, а не в учебном содержании. Тем не менее, в основе его лежит тот же самый метод рефлексивной самоорганизации, что и в основе урока открытия нового знания.

Уроки рефлексии имеют структуру:

1) мотивация к учебной деятельности;

2) актуализация знаний и фиксирование индивидуальных затруднений в самостоятельной работе;

3) локализация затруднений;

4) построение проекта формирования умений;

5) реализация построенного проекта;

6) обобщение затруднений во внешней речи;

7) самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;

8) включение в систему знаний и повторение;

9) рефлексия учебной деятельности на уроке.

Рассмотрим некоторые определения, которые важны для описания урока этого типа.

Под *эталоном* мы понимаем знаковую фиксацию способа действия (нормы N). Эталон может быть представлен в разных видах (правило, алгоритм, формула, опорная схема и пр.). Главное, чтобы, во-первых, он грамотно описывал сущность выполняемых действий и, во-вторых, был сконструирован самими учащимися на уроке открытия нового знания, понятен им и являлся реальным инструментом выполнения заданий данного типа.

*Образец* – это результат реализации этой нормы на конкретном примере. Например, образцом для самопроверки текстовой задачи будет ответ к ней.

*Подробный образец* – полное описание хода выполнения задания. Например, подробным образцом для самопроверки текстовой задачи будет заполненная схема-модель задачи, все действия с пояснениями, выполненные в ходе решения задачи, и полный ответ.

*Эталон для самопроверки* – реализация способа действия, соотнесенная с эталоном (то есть подробный образец выполнения задания и все правила, которые применялись).

Для самопроверки учащиеся должны научиться пошагово сравнивать свою работу с эталоном. Однако это умение формируется у них не сразу. Сначала они учатся проверять свою работу по образцу, далее – по подробному образцу, затем поэтапно переходят к использованию эталона для самопроверки, и лишь после этого – к самоконтролю по эталону.

В ходе уроков рефлексии учащиеся используют алгоритм самопроверки и исправления ошибок Если уроки рефлексии проводятся системно, то данный алгоритм дети достаточно быстро осваивают и применяют, начиная с простейшего вида, а затем постепенно уточняя и детализируя его от урока к уроку.

Перейдем к описанию основных требований к этапам урока рефлексии.

1. Как и для урока открытия нового знания, основной целью **этапа мотивации к учебной деятельности** является выработка внутренней готовности выполнения нормативных требований к учебной деятельности, однако здесь речь идет о норме коррекционной деятельности. Для реализации этой цели требуется:

1) определить основную цель урока и актуализировать требования к учащимся со стороны коррекционной деятельности («надо»);

2) создать условия для возникновения у учащихся желания включиться в коррекционную деятельность («хочу»);

3) организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»).

2. Основной целью **этапа актуализации знаний и фиксирования индивидуальных затруднений в самостоятельной работе** является подготовка учащихся к рефлексивному анализу своих знаний и умений. Для этого необходимо:

1)  при необходимости актуализировать алгоритм самопроверки и исправления ошибок (затруднений);

2)  организовать повторение учащимися знаний, запланированных для рефлексивного анализа (определений, алгоритмов, свойств и т.д.);

3)  организовать фиксацию актуализированных знаний в речи и знаках (эталоны) и их обобщение;

4)  активизировать соответствующие мыслительные операции (анализ, сравнение, аналогия и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.).

5)  обозначить основные эталоны, используемые в самостоятельной работе (например, алгоритмы – А1, А2, А3…; правила – П1, П2,…; свойства – С1, С2 и т.д.);

6)  мотивировать к учащихся к написанию самостоятельной работы № 1 на применение знаний, запланированных для рефлексивного анализа («надо» – «хочу» – «могу»);

7)  организовать выполнение самостоятельной работы № 1 с фиксацией в каждом задании используемых эталонов (в принятых обозначениях: А1, А2, П, С и т.д.);

8)  организовать самопроверку учащимися своих работ по образцу и фиксацию полученных результатов (без исправления ошибок);

9)  мотивировать к рефлексивному анализу своей деятельности с целью коррекции (при необходимости) ее результатов.

3. Основной целью **этапа локализации затруднений** является выявление учащимися места и причины собственных затруднений в самостоятельной работе (или их отсутствие). Данный этап проводится по-разному для групп учащихся, получивших разные результаты при самопроверке самостоятельной работы № 1:

1) учащиеся, не зафиксировавшие ошибки, выполняют самопроверку своих работ по эталону для самопроверки (чтобы исключить ситуацию, когда ответ случайно верный, а ход выполнения задания или его оформление – нет).

2) учащиеся, зафиксировавшие ошибки, выявляют и фиксируют с помощью алгоритма самопроверки место затруднения (где именно допущена ошибка) и причину затруднения (алгоритм, правило, свойство и т.д., в котором допущена ошибка); при необходимости для выявления места затруднения учащимся предоставляется подробный образец, а для выявления причины затруднения – эталон для самопроверки.

4. Основной целью **этапа построения проекта формирования умений** является проектирование учащимися своей деятельности по формированию умения применять знания, запланированные для рефлексивного анализа. Для этого учащиеся под руководством учителя должны:

1) уточнить цели своих будущих учебных действий;

2) выбрать способ и средства достижения поставленных целей;

3) составить план реализации поставленных целей.

5. Основной целью **этапа реализации построенного проекта** является закрепление умения правильно применять соответствующие способы действий по составленному на предыдущем этапе плану.

Для учащихся, допустивших ошибки в самостоятельной работе № 1, организуется:

1) самостоятельное исправление ошибок (при необходимости используется эталон для самопроверки);

2) выполнение и/или конструирование заданий на те знания, в которых допущены ошибки (часть заданий может войти в домашнюю работу);

3) самопроверка этих тренировочных заданий по образцу.

Учащиеся, не допустившие ошибок в самостоятельной работе, выполняют задания более высокого уровня сложности или выступают в качестве консультантов для учащихся, допустивших ошибки.

6. Основной целью **этапа обобщения затруднений во внешней речи** является закрепление учащимися знаний (определений, правил, свойств и пр.), вызвавших затруднение. Для реализации этой цели:

1) организуется обсуждение типовых затруднений;

2) учащиеся проговаривают правильные определения понятий и способы действий.

Важно, чтобы все эти вопросы проговаривали именно те учащиеся, у которых возникли затруднения.

7. Основной целью **этапа самостоятельной работы с самопроверкой** по эталону является самопроверка учащимися умения применять знания, запланированные для рефлексивного анализа и создание (по возможности) ситуации успеха. Для реализации этой цели учащиеся, допустившие ошибки:

1) выполняют самостоятельную работу № 2, аналогичную самостоятельной работе № 1, но при этом выбирают только те задания, в которых были допущены ошибки;

2) проводят самопроверку своих работ по эталону для самопроверки и фиксируют знаково результаты;

3) фиксируют преодоление возникшего ранее затруднения или фиксируют его сохранение.

В это время учащиеся, не допустившие ошибки в самостоятельной работе, выполняют самопроверку по предложенному образцу дополнительных заданий поискового и творческого характера.

В завершение этапа, учитель фиксирует индивидуальный успех, которые учащиеся продемонстрировали как в коррекционной деятельности, так и в выполнении дополнительных заданий, создает общий позитивный настрой на ожидание успеха от всех учащихся.

8. Основной целью **этапа включения в систему знаний и повторения** является выполнение заданий, необходимых для обеспечения содержательной непрерывности. Для этого учащиеся выполняют задания:

1) более высокого уровня сложности по данной теме;

2) на повторение ранее изученного и подготовку к изучению следующих разделов курса.

9. Основной целью **этапа рефлексии учебной деятельности на уроке** является самооценка учащимися своей учебной деятельности. Для реализации этой цели необходимо:

1) Организовать фиксацию учащимися цели и способа коррекционной деятельности.

2) Организовать перечисление способов действий, вызвавших затруднение.

3) Организовать фиксацию степени соответствия поставленной цели и результатов деятельности.

4) Организовать самооценку учениками своей учебной деятельности.

5) При необходимости определить пути коррекции затруднений, которые не удалось преодолеть на уроке.

6) Организовать выявление направлений дальнейшей учебной деятельности и согласование домашнего задания (с элементами выбора, творчества).

Для того чтобы сделать процесс освоения новой технологией постепенным как для учителя, так и для учеников разработан базовый вариант реализации ТДМ. **Базовый вариант реализации ТДМ** предполагает большую самостоятельность учащихся по сравнению с традиционным уроком повторения и закрепления и создает условия для формирования универсальных учебных действий (в том числе регулятивных).

Урок рефлексии (Р): базовый уровень реализации ТДМ

|  |
| --- |
| I. Мотивация к учебной деятельности |
| ***Цель*:** организовать включение учащихся в учебную деятельность (по норме коррекционной деятельности) на основе механизма «надо» – «хочу» – «могу». |
| 1. Сформулировать основную цель урока («надо») – научиться применять изученные знания и при необходимости исправить ошибки.2. Создать условия для возникновения у учащихся желания включиться коррекционную деят-ность («хочу»).1. Организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»).
 |
|
| II. Актуализация знаний и фиксирование индивидуальных затруднений в самостоятельной раб. |
| ***Цель***: подготовить учащихся к рефлексивному анализу своих знаний и умений. |
| 1. Организовать повторение учащимися знаний, запланированных для рефлексивного анализа (определений, алгоритмов, свойств и т.д.). 2. Организовать фиксацию актуализированных знаний в речи и знаках (эталоны) и их обобщение.3. Активизировать соответствующие мыслительные операции (анализ, сравнение, аналогия и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.).4. Обозначить основные эталоны, используемые в самостоятельной работе (*А1*, *А2*, *П*, *С* и т.д.).5. Организовать выполнение самостоятельной работы (СР № 1) с фиксацией в каждом задании используемых эталонов (в принятых обозначениях: *А1*, *А2*, *П*, *С* и т.д.).6. Организовать самопроверку учащимися своих работ по образцу и фиксацию полученных результатов (без исправления ошибок). 7. Зафиксировать необходимость проведения дальнейшей самопроверки (для выявления причин своих затруднений либо обоснования правильности выполнения СР № 1).  |
|
|
| III. Локализация затруднения |
| ***Цель***: организовать выявление учащимися *места* и *причины* собственных затруднений в самостоятельной работе (или их отсутствие). |
| В ходе пошагового сопоставления работ с *эталоном для самопроверки* (фронтально, с проговариванием во внешней речи) организовать: выявление учащимися *места* и *причины* затруднений; либо фиксацию отсутствия затруднений в ходе выполнения заданий и их обосновании. |
| IV. Коррекция выявленных затруднений |
| ***Цель*:** организовать деятельность учащихся по формированию умения применять знания, запланированные для рефлексивного анализа |
| 1. Организовать уточнение учащимися индивидуальных целей будущих учебных действий.2. Организовать согласование плана достижения этих целей (на основе известного алгоритма самопроверки и исправления ошибок). 3. Организовать реализацию согласованного плана действий.**Для учащихся, допустивших ошибки:**- организовать исправление ошибок с помощью предложенного эталона для самопроверки;- организовать выполнение заданий на те знания, применение которых вызвало затруднение (часть заданий может войти в домашнюю работу);- организовать самопроверку тренировочных заданий по образцу.**Для учащихся, не допустивших ошибки:**- организовать выполнение заданий более высокого уровня сложности по данной теме (или предложить им выступить в роли консультантов для учащихся, допустивших ошибки)**.** |
| V. Обобщение затруднений во внешней речи |
| ***Цель*:** организовать закрепление учащимися знаний (определений, правил, свойств и пр.), вызвавших затруднение |
| **Для учащихся, допустивших ошибки:**1. Организовать обсуждение типовых затруднений.2. Организовать проговаривание учащимися, тех определений, правил, свойств, которые вызвали затруднение.**Учащиеся, не допустившие ошибки:** продолжают выполнение заданий более высокого уровня сложности (или выступают в роли консультантов). |
| VI. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону |
| ***Цель*:** организовать самопроверку учащимися умения применять знания, запланированные для рефлексивного анализа, и создание (по возможности) ситуации успеха. |
| **Для учащихся, допустивших ошибки:**1. Организовать выполнение СР № 2, аналогичной СР № 1 (учащиеся выбирают и выполняют только задания, аналогичные тем, в которых они допустили ошибки).2. Организовать самопроверку своих работ по эталону для самопроверки и знаковую фиксацию результатов.3. Организовать фиксацию преодоления возникшего затруднения или фиксацию его сохранения.4. Зафиксировать индивидуальный успех учащихся в коррекционной деятельности, создать общий позитивный настрой на ожидание успеха от всех учащихся.**Для учащихся, не допустивших ошибки: о**рганизовать самопроверку выполняемых ими дополнительных заданий по подробному образцу и создать (по возможности) ситуацию успеха. |
| VII. Включение в систему знаний и повторение |
| ***Цель*:** организовать выполнение заданий, необходимых для обеспечения содержательной непрерывности. |
| 1. Организовать выполнение заданий более высокого уровня сложности по данной теме.2. Организовать выполнение заданий на повторение и на подготовку к изучению следующих тем. |
| VIII. Рефлексия учебной деятельности на уроке |
| ***Цель*:** подвести итог урока и определить направления дальнейшей учебной деятельности |
| 1. Организовать фиксацию учащимися цели и способа коррекционной деятельности (алгоритма самопроверки и исправления ошибок).2. Организовать перечисление понятий и способов действий, вызвавших затруднение.3. Организовать фиксацию степени соответствия поставленной цели и результатов деятельности.4. Организовать самооценку учениками своей работы на уроке.5. При необходимости определить пути коррекции затруднений, которые не удалось преодолеть на уроке.6. Организовать выявление направлений дальнейшей учебной деятельности и согласование домашнего задания (с элементами выбора, творчества). |

# Урок развивающего контроля

Уроки развивающего контроля проводятся в завершение изучения крупных разделов курса, предполагают написание контрольной работы и ее рефлексивный анализ.

Уроки развивающего контроля (РК) имеют следующую структуру:

1) мотивация к учебной деятельности;

2) актуализация и фиксирование индивидуальных затруднений в контрольной работе;

3) локализация затруднений;

4) построение проекта выхода из затруднений;

5) реализация построенного проекта;

6) обобщение затруднений во внешней речи;

7) самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;

8) включение в систему знаний и повторение;

9) рефлексия учебной деятельности на уроке.

Уроки РК по своей структуре, методике подготовки и проведению напоминают уроки рефлексии. Вместе с тем, уроки этих двух типов имеют некоторые существенные различия.

Дело в том, что теоретически обоснованный механизм деятельности контроля предполагает:

1)  предъявление контролируемого варианта;

2)  наличие понятийно обоснованного эталона (а не субъективной версии);

3)  сопоставление проверяемого варианта с эталоном установленным способом;

4)  оценка результата сопоставления в соответствии с заранее согласованным критерием.

Поэтому на уроках развивающего контроля, в отличие от уроков рефлексии, при проведении контрольной работы акцент делается не только на самопроверку усвоения знаний, выявление и коррекцию затруднений, но и, прежде всего, на согласование критериев оценивания результатов учебной деятельности, их применение и фиксирование полученного результата в форме отметки.

Поскольку данные уроки подводят итог изучению значительного по объему материала, то содержание контрольных работ по объему в 2–3 раза превышает обычные самостоятельные работы, предлагаемые на уроках рефлексии. Поэтому уроки развивающего контроля проводятся в два этапа:

1) написание контрольной работы и ее критериальное оценивание;

2) рефлексивный анализ учащимися выполненной контрольной работы и коррекция ими допущенных в работе ошибок.

Данные этапы проводятся на двух уроках, которые разделены временем, необходимым учителю для проверки работ детей (это время не должно превышать 1–2 дней). Следует отметить, что если дети приучены к самопроверке, то время на проверку работ существенно уменьшается, поскольку учителю остается оценить лишь объективность самопроверки и аккуратность ведения тетрадей.

В зависимости от того, у кого находится эталонный вариант (критерии), различают следующие формы организации уроков развивающего контроля: самоконтроль, взаимоконтроль и педагогический контроль.

Самоконтроль предполагает предъявление эталонного варианта ученику, самостоятельное сопоставление им собственного варианта с эталонным с последующей самооценкой на основе установленных критериев.

При взаимоконтроле держателем эталона является другой ученик. При этом формирование умений самооценки происходит через проверку справедливости оценки, поставленной другим учеником, и рефлексивный анализ допущенных ошибок.

Педагогический контроль развивающей направленности предполагает, что держателем эталона является педагог. Формирование умений самооценки происходит через согласование с учителем результата на основе установленных критериев и рефлексивный анализ допущенных ошибок.

Перейдем к описанию основных требований к этапам уроков развивающего контроля (для уроков, организованных в форме «педагогический контроль»).

**I урок (Проведение контрольной работы)**

1. Основной целью **этапа мотивации к учебной деятельности** является, как и раньше, выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к выполнению нормы учебной деятельности, однако здесь речь идет о норме контрольно-коррекционной деятельности.

Для реализации этой цели требуется:

1) определить основную цель урока и актуализировать требования к ученику со стороны контрольно-коррекционной деятельности («надо»);

2) уточнить форму контроля, процедуру контроля, критерии выставления отметки («надо»);

3) создать условия для возникновения у ученика желания включиться в контрольно-коррекционную деятельность («хочу»);

4) организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»).

2. Основной целью **этапа актуализации и фиксирования индивидуальных затруднений в контрольной работе** является подготовка мышления учащихся, осознание ими потребности в контроле и самоконтроле своего результата и выявлении причин затруднений в собственной деятельности. Для этого необходимо:

1)  организовать перечисление учащимися знаний, запланированных для контроля и рефлексивного анализа (определений, алгоритмов, свойств и т.д.);

2)  активизировать соответствующие мыслительные операции (анализ, сравнение, аналогия и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.);

3)  организовать индивидуальное написание учащимися контрольной работы;

4)  организовать самопроверку учащимися своих работ по образцу и фиксацию полученных результатов (без исправления ошибок);

5)  предоставить возможность учащимся провести самооценку своих работ по заранее обоснованному критерию.

Второй урок соответствует уроку работы над ошибками контрольной работы в традиционной школе и проводится после проверки ее учителем. Он включает в себя этапы 3–9, являющиеся непосредственным продолжением этапов 1–2 первого урока.

Для учащихся, не допустивших ошибки, на этапах 3–6 второго урока организуется выполнение заданий более высокого уровня сложности по данной теме или заданий пропедевтического характера. Учитель может предложить этим учащимся также роль консультантов для одноклассников, которым нужна помощь.

Для учащихся, допустивших ошибки, организуется прохождение этапов 3–6.

На этапах 7–9 обе группы учащихся работают вместе.

**II урок (Анализ контрольной работы)**

3. Основной целью **этапа локализации затруднений** является выявление учащимися места и причины собственных затруднений в выполнении контрольной работы, а также выявление учащимися, допустившими ошибки, места и причины собственных затруднений в контрольной работе, а также формирование у них готовности к коррекционной работе.

Для реализации этой цели необходимо:

1) организовать мотивирование учащихся к контрольно-коррекционной деятельности («надо» – «хочу» – «могу») и формулировку ими основной цели урока;

2) воспроизвести контролируемые знания (правила, алгоритмы, понятия и пр.);

3) проанализировать правильность самопроверки учащимися своих работ и, если потребуется, согласовать оценки учеников с оценками учителя;

4) актуализировать алгоритм самопроверки и исправления ошибок (при необходимости);

5) организовать на основе этого алгоритма самостоятельное выявление и фиксацию учащимися места затруднения (где именно допущена ошибка) и причины затруднения (алгоритма, правила, свойства и т.д., в котором допущена ошибка).

Если учащиеся не смогли выявить самостоятельно место затруднения, то организовать эту работу по подробному образцу, а если не смогли выявить причину затруднения, – то по эталону для самопроверки.

4. Основной целью **этапа построения проекта выхода из затруднения** является проектирование учащимися своей коррекционной деятельности. Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

1) сформулировали индивидуальную цель своих будущих коррекционных действий (а именно, какие понятия и способы действий им нужно уточнить и научиться правильно применять);

2) выбрать способ коррекции (как?) и соответствующие средства (с помощью чего?), то есть установили, какие конкретно изученные понятия, алгоритмы, модели, формулы, способы записи и т.д. им нужно уточнить и каким образом они будут это делать (самостоятельно, используя эталоны, учебник, анализируя выполнение аналогичных заданий на предыдущих уроках и др.);

3) составили план реализации поставленной цели.

5. Основной целью **этапа реализации построенного проекта** является осмысленная коррекция учащимися своих ошибок в контрольной работе и закрепление умения правильно применять соответствующие знания. Для этого, как и на уроке рефлексии, каждый учащийся, у которого были ошибки в контрольной работе, должен:

1) исправить свои ошибки самостоятельно выбранным методом с помощью алгоритма самопроверки и исправления ошибок;

2) выполнить задания на те знания, применение которых вызвало затруднение (часть заданий может войти в домашнюю работу);

3) выполнить самопроверку заданий по образцу.

6. Основной целью **этапа обобщения затруднений во внешней речи** является закрепление учащимися знаний (определений, правил, свойств и пр.), вызвавших затруднение.

Для реализации этой цели, подобно урокам рефлексии, организуется:

1) обсуждение типовых затруднений;

2) проговаривание учащимися, допустившими ошибки, тех определений, правил, свойств, которые вызвали затруднение.

7. Основной целью **этапа самостоятельной работы с самопроверкой** по эталону, как и на уроке рефлексии, является самопроверка учащимися умения применять знания, запланированные для рефлексивного анализа и создание (по возможности) ситуации успеха.

Для реализации этой цели необходимо, чтобы учащиеся, допустившие ошибки в контрольной работе:

1) выбрали и выполнили самостоятельно задания, аналогичные тем заданиям контрольной работы, в которых были допущены ошибки;

2) проверили свои работы по эталону для самопроверки и зафиксировали знаково результаты;

3) зафиксировали преодоление возникшего ранее затруднения или его сохранение.

В это время учащиеся, не допустившие ошибки в контрольной работе, выполняют самопроверку дополнительных заданий поискового и творческого характера по предложенному образцу.

В завершение этапа, учитель фиксирует индивидуальный успех учащихся, как в коррекционной деятельности, так и в выполнении дополнительных заданий, и создает общий позитивный настрой на ожидание успеха от всех учащихся.

8. Основной целью **этапа включения в систему знаний и повторения** является выполнение заданий, необходимых для обеспечения содержательной непрерывности. Для этого учащиеся:

1) выполняют задания поискового, творческого характера, в которых требуется применить изученные знания;

2) выполняют задания на подготовку к изучению следующих разделов курса.

9. Основной целью **этапа рефлексии учебной деятельности на уроке** является осознание учащимися метода преодоления затруднений и самооценка ими своей учебной деятельности. Для реализации этой цели необходимо:

1) организовать фиксацию учащимися цели и способа контрольно-коррекционной деятельности;

2) организовать перечисление определений, правил, свойств, вызвавших затруднение;

3) организовать фиксацию степени соответствия поставленной цели и результатов деятельности;

4) организовать самооценку учениками собственной учебной деятельности;

5) определить пути коррекции затруднений, которые не удалось преодолеть на уроке (при необходимости);

6) наметить направления дальнейшей учебной деятельности и согласовать домашнее задание (с элементами выбора, творчества).

Для того чтобы сделать процесс освоения новой технологией постепенным как для учителя, так и для учеников разработан базовый вариант реализации ТДМ. По сравнению с традиционной контрольной работой уже базовый уровень реализации ТДМ предполагает участие учащихся в процессе самооценки и создает условия для формирования универсальных учебных действий (в том числе регулятивных).

**Урок развивающего контроля (РК): базовый уровень реализации ТДМ**

|  |
| --- |
| **1-й урок. Проведение контрольной работы** |
| I. Мотивация к учебной деятельности |
| ***Цель*:** организовать включение учащихся в учебную деятельность (по норме контрольно-коррекционной деятельности) на основе механизма «надо» – «хочу» – «могу». |
| 1. Сформулировать основную цель урока («надо») – проконтролировать (оценить) усвоение изученного.2. Актуализировать критерии выставления отметки («надо»).3. Создать условия для возникновения у учащихся желания включиться в контрольно-коррекционную деятельность («хочу»).4. Организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»). |
|
| II. Актуализация знаний и фиксирование индивидуальных затруднений в контрольной работе |
| ***Цель*:** подготовить учащихся к самоконтролю и рефлексивному анализу своих знаний и умений, организовать самоконтроль и самооценку.  |
| 1. Организовать перечисление учащимися знаний, запланированных для контроля (определений, алгоритмов, свойств и т.д.).2. Активизировать соответствующие мыслительные операции (анализ, сравнение, аналогия и т.д.) и познавательные процессы (внимание, память и т.д.).3. Организовать индивидуальное написание учащимися контрольной работы № 1 (КР № 1). 4. Организовать самопроверку учащимися своих работ по образцу и фиксацию полученных результатов (без исправления ошибок). 5. Предоставить возможность учащимся провести самооценку своих работ по известному критерию. |
|
|
| **2-й урок. Анализ контрольной работы (после проверки учителем)** |
| **Для учащихся, не допустивших ошибки:** организовать на этапах III–VI выполнение заданий более высокого уровня сложности по данной теме или заданий пропедевтического характера, либо предложить им выступить в роли консультантов для тех учащихся, которым нужна помощь.**Для учащихся, допустивших ошибки:** организовать прохождение этапов III–VI.На этапах VII–IX обе группы учащихся работают вместе. |
| III. Локализация затруднений |
| ***Цель*:** организоватьвыявление учащимися, допустившими ошибки, *места* и *причины* собственных затруднений в КР № 1. |
| 1. Актуализировать основную цель урока.2. Организовать перечисление учащимися знаний, запланированных для рефлексивного анализа (определений, алгоритмов, свойств и т.д.).3. Проанализировать правильность самопроверки учащимися своих работ и, если потребуется, согласовать отметки учеников с отметками учителя.4. В ходе пошагового сопоставления контрольных работ с *эталоном для самопроверки* (фронтально, с проговариванием во внешней речи) организовать:- выявление учащимися *места* и *причины* затруднений;- либо фиксацию отсутствия затруднений в ходе выполнения заданий и их обосновании. |
| IV. Коррекция выявленных затруднений |
| ***Цель*:** организовать коррекционную деятельность учащихся. |
| 1. Организовать уточнение учащимися индивидуальных целей будущих учебных действий.2. Организовать согласование плана достижения этих целей (на основе известного алгоритма самопроверки и исправления ошибок). 3. Организовать реализацию согласованного плана действий:1. - организовать исправление ошибок с помощью предложенного эталона для самопроверки;
2. - организовать выполнение заданий на те знания, применение которых вызвало затруднение (часть заданий может войти в домашнюю работу);

- организовать самопроверку тренировочных заданий по образцу. |
| V. Обобщение затруднения во внешней речи |
| ***Цель*:** организовать закрепление учащимися знаний (определений, правил, свойств и пр.), вызвавших затруднение. |
| 1. Организовать обсуждение типовых затруднений.2. Организовать проговаривание учащимися, допустившими ошибки, тех определений, правил, свойств, которые вызвали затруднение. |
|
| VI. Самостоятельная работа с самопроверкой по эталону |
| ***Цель*:** организовать самопроверку учащимися умения применять знания (определения, правила, свойства и пр.), запланированные для рефлексивного анализа и создание (по возможности) ситуации успеха. |
| **Для учащихся, допустивших ошибки:**1. Организовать выполнение КР № 2, аналогичной КР № 1 (учащиеся выбирают и выполняют задания, аналогичные тем, в которых они допустили ошибки).2. Организовать самопроверку своих работ по эталону для самопроверки и знаковую фиксацию результатов.3. Организовать фиксацию преодоления возникшего затруднения или фиксацию его сохранения.4. Зафиксировать индивидуальный успех учащихся в контрольно-коррекционной деятельности, создать общий позитивный настрой на ожидание успеха от всех учащихся.**Для учащихся, не допустивших ошибки:**Организовать самопроверку выполняемых ими дополнительных заданий по подробному образцу и создать (по возможности) ситуацию успеха. |
|
| VII. Включение в систему знаний и повторение  |
| ***Цель*:** организовать выполнение заданий, необходимых для обеспечения содержательной непрерывности. |
| 1. Организовать выполнение заданий поискового, творческого характера, в которых требуется применить изученные знания.2. Организовать выполнение заданий на подготовку к изучению следующих разделов курса. |
| VIII. Рефлексия учебной деятельности на уроке |
| ***Цель*:** организоватьсамооценку учащимися своей учебной деятельности. |
| 1. Организовать фиксацию учащимися цели и способа контрольно-коррекционной деятельности (алгоритм самопроверки и исправления ошибок).2. Организовать перечисление определений, правил, свойств, вызвавших затруднение.3. Организовать фиксацию степени соответствия поставленной цели и результатов деятельности.4. Организовать самооценку учениками собственной учебной деятельности на уроке.5. При необходимости определить пути коррекции затруднений, которые не удалось преодолеть на уроке.6. Организовать выявление направлений дальнейшей учебной деятельности и согласование домашнего задания (с элементами выбора, творчества). |

# Урок построения системы знаний

Уроки построения системы знаний (ПСЗ) призваны формировать у учащихся представления о методах изучаемой науки, ее роли и месте в системе наук, взаимосвязях между основными изучаемыми разделами и понятиями. С другой стороны, на этих уроках формируется ориентировочная основа действий, позволяющая детям осмысленно осваивать содержание учебного предмета и систематизируются изученные ими знания. Данные уроки обычно проводятся в начале и в конце изучения некоторых крупных разделов курса.

Уроки построения системы знаний имеют следующую структуру:

1) мотивация к учебной деятельности;

2) актуализация знаний и фиксирование индивидуальных затруднений в построении системы знаний;

3) выявление места и причины затруднения;

4) построение проекта выхода из затруднения;

5) реализация построенного проекта;

6) первичное закрепление с проговариванием во внешней речи;

7) самостоятельная работа с самопроверкой по эталону;

8) включение нового знания в систему знаний и повторение;

9) рефлексия учебной деятельности на уроке.

1. Основной целью **этапа мотивации к учебной деятельности** является, как и раньше, выработка на личностно значимом уровне внутренней готовности к включению в учебную деятельность. Для реализации этой цели необходимо:

1) определить основную цель урока и актуализировать требования к ученику со стороны учебной деятельности («надо»);

2) создать условия для возникновения у учащихся желания включения в учебную деятельность («хочу»);

3) организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»).

2. Основной целью **этапа актуализации и фиксирования индивидуального затруднения в построении системы знаний** является подготовка мышления учащихся и формирование у них внутренней потребности: а) либо к построению маршрута предстоящего изучения некоторого нового раздела; б) либо к построению системы изученных знаний в завершение изучения раздела. Для этого необходимо организовать:

1) актуализацию всех объектов (понятий, фактов, способов действий, процессов и пр.), которые:

а) либо составляют основу маршрута изучения нового раздела;

б) либо являются элементами системы, которую предполагается построить;

2) перечисление и фиксацию актуализированных объектов в речи и знаках;

3) активизацию соответствующих мыслительных операций, достаточных для построения новой системы знаний (сравнение, обобщение, аналогия и пр.);

4) пробное действие, связанное: а) либо с выстраиванием маршрута изучения нового раздела; б) либо с построением системы изученных знаний и/или определением области ее применения;

5) фиксацию индивидуальных затруднений в выполнении учащимися пробного учебного действия или его обосновании;

3. Основной целью **этапа выявления места и причины затруднения** является осознание учащимися того, каких именно знаний им не хватает. Для реализации этой цели необходимо организовать:

1) анализ (при необходимости, пошаговый) пробного действия;

2) фиксацию учащимися места затруднения – недостаточности их знаний для выполнения всего задания (сразу), либо для выполнения некоторого его шага (в результате пошагового анализа);

3) выявление и фиксацию ими причины затруднения, каких именно знаний им не хватает:

а) либо знаний о маршруте изучения содержания курса;

б) либо знаний о связях и отношениях между изученными объектами.

4. Основной целью **этапа построение проекта выхода из затруднения** является проектирование учащимися: а) либо маршрута изучения нового раздела; б) либо построения системы изученных знаний. Для этого необходимо организовать:

1) постановку цели своих будущих учебных действий (целью всегда является устранение причины возникшего затруднения);

2)  согласование темы урока;

3)  определение средств (модели, источники информации и т.д.) и способа построения системы знаний (обобщение, аналогия, классификация, сериация, иерархия, установление причинно-следственных связей, моделирование и пр.);

4)  составление плана реализации поставленной цели.

5. Основной целью **этапа реализации построенного проекта** является усвоение учащимися связей и отношений между элементами построенной системы. Для этого необходимо организовать:

1) реализацию учащимися построенного проекта в соответствии с планом;

2) фиксацию с помощью эталона нового знания в речи и знаках:

а) либо маршрута изучения нового раздела;

б) либо таблицы, схемы или прочих форм, отражающих связи и отношения между элементами построенной системы;

3) фиксацию преодоления затруднения.

6. Основной целью **этапа первичного закрепления с проговариванием во внешней речи** является усвоение учащимися: усвоение учащимися: а) либо маршрута предстоящего изучения нового раздела; б) либо системы изученных знаний и/или областей их применения. Для этого необходимо, чтобы учащиеся:

1) выполнили (фронтально, в группах, в парах) задания, в которых они восстанавливают недостающие элементы системы, выстраивают их в нужно порядке и пр.;

2) при этом проговаривали вслух выполненные шаги и их обоснование.

7. Основной целью **этапа самостоятельной работы с самопроверкой** по эталону является самопроверка учащимися умения применять новое знание о построенной системе и коррекцию допущенных ошибок. Для этого необходимо, чтобы учащиеся самостоятельно:

1) выполнили типовые задания на применение знаний о построенной системе: а) либо о маршруте предстоящего изучения раздела; б) либо о связях и отношениях между изученными элементами построенной системы;

2) выполнили самопроверку самостоятельной работы по эталону для самопроверки (на начальных этапах возможно использование подробного образца);

3) выявили и при необходимости исправили допущенные ошибки.

Как обычно, по результатам самостоятельной работы учитель фиксирует индивидуальный успех учащихся в учебной деятельности и создает общий позитивный настрой на ожидание успеха от всех учащихся.

8. Основной целью **этапа включения нового знания в систему знаний** и повторения является осознание учащимися границ применения построенной системы и обеспечения содержательной непрерывности. Для этого необходимо организовать выполнение интересных для учащихся заданий, в которых они:

1) расширяют свои представления о построенном маршруте или системе знаний;

2) повторяют изученный материал и готовятся к изучению следующих тем.

9. Основной целью **этапа рефлексии учебной деятельности на уроке** является самооценка учащимися своей учебной деятельности. Для реализации этой цели необходимо организовать:

1) фиксацию учащимися цели учебной деятельности и нового содержания, изученного на уроке;

2) фиксацию шагов по достижению цели;

3) фиксацию степени соответствия поставленной цели и результатов учебной деятельности;

4) самооценку учениками собственной учебной деятельности на уроке;

5) фиксацию направлений дальнейшей учебной деятельности и согласование домашнего задания (с элементами выбора, творчества).

Для того чтобы сделать процесс освоения новой технологией постепенным как для учителя, так и для учеников разработан **базовый вариант реализации ТДМ**. По сравнению с традиционным уроком обобщения и систематизации уже базовый уровень требований к уроку ПЗС предполагает большее участие учащихся в процессе структурирования информации и выявления связей между объектами, что создает условия для формирования универсальных учебных действий (в том числе регулятивных).

**Урок построения системы знаний (ПСЗ): базовый уровень реализации ТДМ**

|  |
| --- |
| I. Мотивация к учебной деятельности |
| ***Цель*:** организовать включение учащихся в образовательный процесс на основе механизма «надо» – «хочу» – «могу». |
| 1. Сформулировать основную цель урока («надо») – систематизировать изученное.2. Создать условия для возникновения у учащихся желания включиться коррекционную деят-сть («хочу»).3. Организовать осознание учащимися тематических рамок урока («могу»). |
|
| II. Актуализация знаний и фиксирование индивидуального затруднения в пробном учебном действии |
| ***Цель*:** подготовить учащихся к систематизации изученных знаний (в завершение изучения некоторого раздела). |
| 1. Организовать актуализацию учащимися всех элементов системы, которую предполагается построить (понятий, фактов, способов действий, процессов и пр.).2. Организовать перечисление и фиксацию ими актуализированных объектов в речи и знаках (эталоны)3. Организовать актуализацию мыслительных операций, достаточных для проблемного введения нового знания (анализ, сравнение, обобщение, аналогия и пр.). 4. Организовать пробное действие – самостоятельное выполнение индивидуального задания, связанного с построением связей и отношений между изученными объектами.5. Организовать фиксацию учащимися *индивидуальных* затруднений в выполнении пробного учебного действия или его обосновании. |
| III. Проблемное объяснение нового знания |
| ***Цель*:** систематизировать изученные учащимися знания, установить с помощью подводящего или побуждающего диалога взаимосвязи между ними. |
| 1. Зафиксировать ***причину*** затруднения – каких именно знаний не хватает для построения системы изученных знаний.2. Организовать постановку **цели** самими учащимися (целью всегда является устранение причины затруднения). 3. Сформулировать и согласовать ***тему*** урока и ***план*** изучения нового 4. Организовать проблемное изложение нового знания (подводящий или побуждающий диалог) с опорой на план.5. Организовать использование учащимися различных источников информации и/или действий с моделями (схемами, таблицами, формулами и пр.).6. Организовать фиксацию построенной системы знаний в речи и знаках (с помощью таблицы, схемы или прочих форм, отражающих связи и отношения между элементами построенной системы).7. Организовать фиксацию преодоления затруднения. |
| IV. Первичное закрепление с проговариванием во внешней речи |
| ***Цель*:** организовать усвоение учащимися связей и отношений между элементами построенной системы. |
| 1. Организовать выполнение (фронтально, в группах, в парах) заданий, в которых учащиеся восстанавливают недостающие элементы системы, выстраивают их в нужном порядке и пр.2. Организовать проговаривание вслух выполненных шагов и их обоснование с помощью эталона. |
|
| V. Самостоятельная работа с самопроверкой |
| ***Цель*:** организовать самопроверку учащимися умения применять новое знание о связях и отношениях между элементами построенной системы в типовых условиях и коррекцию допущенных ошибок. |
| 1. Организовать самостоятельное выполнение учащимися типовых заданий на применение знаний о связях и отношениях между элементами построенной системы.2. Организовать самопроверку самостоятельной работы.3. По результатам выполнения самостоятельной работы организовать выявление и исправление допущенных ошибок.4. По результатам выполнения самостоятельной работы создать (по возможности) ситуацию успеха для каждого ученика\*.\* В случае, когда при выполнении самостоятельной работы допущена ошибка, ситуация успеха заключается в ее выявлении и исправлении. |
|
| VI. Включение нового знания в систему знаний и повторение |
| ***Цель*:** 1) выявить границы применимости нового знания и включить его в систему ранее изученных знаний;2) повторить учебное содержание, необходимое для обеспечения содержательной непрерывности. |
| 1. Организовать выполнение учащимися заданий, в которых они расширяют свои представления о построенной системе, границах ее применения и связях с другими известными системами. 2. Организовать выполнение заданий, связанных либо с повторением и применением изученных ранее знаний, либо с подготовкой к изучению следующих тем. |
|
| VII. Рефлексия учебной деятельности на уроке |
| ***Цель*:** подвести итог урока и определить направления дальнейшей учебной деятельности. |
| 1. Организовать фиксацию учащимися поставленной цели и нового содержания, изученного на уроке.2. Организовать соотнесение цели и результатов, фиксацию степени их соответствия.3. Организовать самооценку учениками своей работы на уроке.4. Организовать фиксацию направлений дальнейшей учебной деятельности и согласование домашнего задания (с элементами выбора, творчества). |