

**Элякова Вера Николаевна**

учитель

МБОУ «Таттинский лицей имени А.Е. Мординова»

с. Ытык-Кюель, Республика Саха (Якутия)

## **«ДОКТОР ХАУС» КАК ЭФФЕКТИВНЫЙ ПРИЕМ ТЕХНОЛОГИИ РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ДЛЯ АКТИВИЗАЦИИ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ**

***Аннотация:** в статье описывается прием «доктор Хаус» как один из приемов технологии развития критического мышления. Представлен авторский опыт использования данной технологии на уроках информатики.*

***Ключевые слова:** критическое мышление, технология развития критического мышления, прием критического мышления, развитие критического мышления.*

Что понимается под критическим мышлением? В источниках сказано, что критическое мышление – тот тип мышления, который помогает критически относиться к любым утверждениям, не принимать ничего на веру без доказательств, но быть при этом открытым новым идеям, методам. Критическое мышление (КМ) – необходимое условие свободы выбора, качества прогноза, ответственности за собственные решения, под этим понятием подразумевается самостоятельное мышление, где отправной точкой является информация. Оно начинается от постановки вопросов, строится на основе убедительной аргументации.

Особенностью педагогической технологии развития критического мышления является то, что учащийся в процессе обучения сам конструирует этот процесс, исходя из реальных и конкретных целей, сам отслеживает направления своего развития, сам определяет конечный результат. С другой стороны, использование данной стратегии ориентировано на развитие навыков вдумчивой работы с информацией, с текстом.

Определение критического мышления обычно включает в себя умение прогнозировать ситуацию, наблюдать, обобщать, сравнивать, выдвигать гипотезы и

устанавливать связи, рассуждать по аналогии и выявлять причины, а также предполагает рациональный и творческий подход к рассмотрению любых вопросов.

Технология развития критического мышления – система деятельности, которая базируется на исследовании проблемной ситуации на основе самостоятельного выбора, оценки и определения меры полезности информации относительно личных потребностей и целей. Цель данной образовательной технологии – развитие мыслительных навыков обучающихся, необходимых в учебе и обычной жизни, например, умение принимать обдуманные решения, работать с информацией, анализировать и логически обосновывать различные стороны явлений.

Конструктивную основу «технологии критического мышления» составляет базовая модель трех стадий организации учебного процесса «вызов – осмысление – рефлексия»:

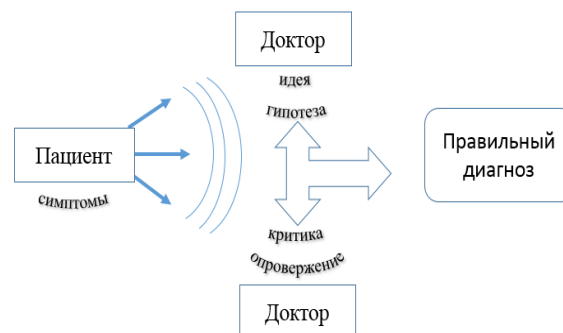
- *подготовительный – стадия вызова;*
- *восприятие нового – смысловая стадия (или стадия реализации смысла);*
- *присвоение информации – стадия рефлексии.*

Таблица 1

| Стадия                | Функции   |
|-----------------------|---|
| Вызов                 | <ul style="list-style-type: none"> <li>- мотивационная (побуждение к работе с новой информацией, стимулирование интереса к новой теме);</li> <li>- информационная (вызов на «поверхность» имеющихся знаний по теме);</li> <li>- коммуникационная (бесконфликтный обмен мнениями)</li> </ul>   |
| Осмысление содержания | <ul style="list-style-type: none"> <li>- информационная (получение новой информации по теме);</li> <li>- систематизационная (классификация полученной информации);</li> <li>- мотивационная (сохранения интереса к изучаемой теме)</li> </ul>   |
| Рефлексия             | <ul style="list-style-type: none"> <li>- коммуникационная (обмен мнениями о новой информации);</li> <li>- информационная (приобретение нового знания);</li> <li>- мотивационная (побуждение к дальнейшему расширению информационного поля);</li> <li>- оценочная (соотнесение новой информации и имеющихся знаний, выработка собственной позиции, оценка процесса)</li> </ul> |

Те, кто смотрел телесериал «Доктор Хаус», прекрасно знают, какие приемы использует герой для определения диагноза пациента. Доктор Хаус берется за самые интересные, по его мнению, дела пациентов, которых никто не смог диагностировать. У него всегда есть три или более подчиненных, и только с их

помощью он может поставить правильный диагноз. Так в чем же заключается его метод нахождения правильного диагноза? Ему помогает команда, то есть Хаус проводит диффдиагноз со своей командой. Члены команды выдвигают на основе симптомов пациента гипотезы. А гипотезы могут быть разными, даже фантастическими. Когда первая половина команды выдвигает гипотезы, остальная часть тут же критикует эти гипотезы или опровергает. В ходе спора и проверки гипотез, с помощью тестов над пациентом у Хауса возникает идея, которая в большинстве случаев является правильным диагнозом.



Метод работы доктора Хауса, по сути, является приемом технологии развития критического мышления (ТРКМ), в частности, схож с известным приемом «Генераторы-критики». Суть приёма «Генераторы-критики» заключается в том, что педагог ставит проблему, не требующую длительного обсуждения. Формируются две группы: генераторы и критики. Пример. 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.

Прием «Генераторы-критики» был нами усовершенствован и назван в честь нашего любимого доктора «Доктор Хаус». Давайте рассмотрим конкретный пример, где и как можно использовать данный метод. Например, урок информатики,

тема урока «Вредоносные программы». Данный метод идеально подойдет на начальном этапе урока.

В отличие от приема «Генераторы-критики», формируем три группы: диагносты, критики, доктора (или один доктор Хаус). Ставим проблему: выявить неисправность компьютера (в данном случае, компьютер – условный «пациент»), специально зараженный вредоносной программой, который антивирусная программа не распознает как вирус. Диагносты выдвигают гипотезы на основе «симптомов» компьютера, пусть даже самые фантастические идеи, а критики, анализируя, опровергают гипотезы команды диагностов, основываясь на фактах и результатах проверки гипотез на компьютере. Выслушав обе стороны, итоговый вердикт ставит группа докторов (доктор Хаус). «Ноу-хау» данного приема заключается в том, что учитель в данном случае не вмешивается, он просто является координатором. А у учащихся развивается умение брать ответственность за принятое решение.

Использование данного приема на начальном этапе урока позволяет определить и установить цели урока, стимулировать и поддержать активную деятельность обучающихся во время урока, спровоцировать развитие продуктивной дискуссии, подтолкнуть обучающихся к тому, чтобы они самостоятельно смогли сформулировать и задать вопрос. Ведь ученики не сидят пассивно, слушая учителя, а становятся главными действующими лицами урока. Кроме того, критическое мышление дает возможность выразить свое мнение, мотивирует к чтению и способствует воспитанию уважения к мнению окружающих людей.

Формирование критического мышления в период расширения информационного пространства приобретает особую актуальность. Вышесказанное позволяет заключить, что уроки с применением таких приемов, как «Доктор Хаус», делают занятия более интересными и продуктивными, а также дают учителю широкую картину уровня осознания и понимания изучаемого материала обучающимися.

Далее предлагаю урок, где наглядно представляется пример использования приема «Доктор Хаус».

Тема урока: Как помочь Сизифу?

(Виды циклических алгоритмов.

Классификация задач по видам).

Описание урока: Урок является обобщающим по теме «Циклы», систематизирующим полученные знания. Учащиеся должны подготовиться к уроку, прочитав «Миф о Сизифе». Урок состоит из 3 основных этапов: вызов (мотивация), осмысление (повторение пройденного материала, объяснение нового материала), рефлексия (закрепление пройденного материала). На этапе «Вызов» учащимся демонстрируется фрагмент мультфильма «Миф о Сизифе», задаются наводящие вопросы для мотивации к уроку, проводится совместная с учащимися постановка цели и задачи урока. На этапе «Осмысление» повторяются виды циклов, и, совместно с учащимися, классифицируется круг задач по видам циклов. На этапе «Рефлексия» используется усовершенствованный прием технологии развития критического мышления «Доктор Хаус». В качестве творческой работы учащимся предлагается «помочь» Сизифу, создав эффективный алгоритм для подъема камня на гору.

Предмет: информатика.

Преподаватель: В.Н. Элякова.

Класс: 9.

Тип урока: урок систематизации полученных знаний.

Цель урока: самостоятельный анализ задач с целью выявления их соответствия видам циклических алгоритмов.

УМК: Информатика, 9 класс: учебник, авторы Л.Л. Босова, А.Ю. Босова. Издательство: БИНОМ. Лаборатория знаний.

Наглядность: мультфильм «Миф о Сизифе», презентации к уроку.

Домашнее задание к уроку: прочитать «Миф о Сизифе».

Планируемые результаты.

Личностные:

– учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой задачи;

– широкая мотивационная основа учебной деятельности, включающая социальные, учебно-познавательные и внешние мотивы.

*Метапредметные:*

– умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

– владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

– умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

– умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации; владение устной и письменной речью;

– формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ-компетенции).

*Коммуникативные:*

– допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе, не совпадающих с его собственной;

– формулировать собственное мнение и позицию.

*Регулятивные:*

– принимать и сохранять учебную задачу;

– планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и во внутреннем плане.

*Познавательные:*

– устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;

– владеть рядом общих приемов решения задачи.

*Предметные:*

- умение использовать термины «информация», «сообщение», «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа»; понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- умение формально выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- умение создавать и выполнять программы для решения несложных алгоритмических задач в выбранной среде программирования;
- умение использовать готовые прикладные компьютерные программы и сервисы в выбранной специализации, умение работать с описаниями программ и сервисами;
- навыки выбора способа представления данных в зависимости от поставленной задачи.

Таблица 2

| Этап урока  | Деятельность учителя   | Деятельность учащихся  | Развиваемые компетенции  |
|---|--|--|--|
| Вызов:<br>организацион-<br>ный;<br>мотивацион-<br>ный | 1. Демонстрация фрагмента мультфильма «Миф о Сизифе».<br>2. Эвристическая беседа по фрагменту мультфильма:<br>3. Как вы думаете, ребята, для чего показан вам этот мультфильм? Кто это?<br>4. Какое действие выполняет Сизиф?<br>5. Как можно помочь Сизифу? | Отвечают на во-<br>просы, учатся го-<br>ворить развернуто.<br>Верные – невер-<br>ные суждения;<br>корзина идей | Коммуникативные:<br>- адекватно исполь-<br>зовать речевые сред-<br>ства для решения<br>различных коммуни-<br>кативных задач,<br>строить монологиче-<br>ское высказывание   |
|   | Постановка цели и задачи урока   |  |  |
| Осмысление:<br>повторение<br>пройденного<br>материала | Повторение видов циклов:<br>Сколько у нас разновидно-<br>стей циклов?<br>Что вы можете сказать о<br>циклических операторах<br>(как работает цикл, в чем<br>особенность каждого<br>цикла)?  | Отвечают на во-<br>просы, учатся го-<br>ворить конкретно,<br>по теме.  | Коммуникативные:<br>- формулировать<br>собственное мнение<br>и позицию.<br>Познавательные:<br>- устанавливать при-<br>чинно-следственные<br>связи в изучаемом<br>круге явлений;<br>- владеть рядом об-<br>щих приемов реше-<br>ния задачи. |

|                                   |  |   |   |
|-----------------------------------|--|---|---|
|                                   |  |   | Регулятивные:<br>- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе и во внутреннем плане   |
| Объяснение нового материала       | <p>Каждая из трех разновидностей цикла имеет свои особенности, для каждой из них есть свой круг задач, наиболее естественно решаемых именно с ее помощью. Какую разновидность цикла лучше выбрать в каждом конкретном случае?</p> <p>Классификация круга задач по видам циклов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- оператор <code>for</code> используется в том случае, когда <i>точно известно</i>, сколько раз должно быть выполнено тело цикла. В противном случае обратиться к циклам <code>repeat</code> или <code>while</code>;</li> <li>- оператор <code>repeat</code> используется, если необходимо, чтобы тело цикла выполнялось <i>по крайней мере один раз</i>.</li> </ul> <p>Оператор <code>while</code> используется, если необходимо, чтобы проверка была произведена <i>прежде</i>, чем будет выполняться тело цикла.</p> <p><i>Постановка задания:</i> заданы 3 задачи, при решении которых используются «свой» класс цикла. Учащимся надо определить, какую задачу, каким видом циклов решать</p> |   | -   |
| Осмысление. Возникновение замысла |  | Обсуждают, анализируют, аргументируют свой ответ, почему выбрали для решения задачи тот или иной вид цикла. | <p>Коммуникативные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формулировать собственное мнение и позицию.</li> </ul> <p>Познавательные:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений;</li> </ul> |



|   |   |  |   |
|---|---|--|---|
|   |   | (Верные – неверные суждения, корзина идей)   | <p>- владеть рядом общих приемов решения задачи.</p> <p>Регулятивные:</p> <p>- планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>ИКТ-компетенция:</p> <p>- уметь работать в среде программирования.</p>   |
| <p><i>Рефлексия.</i><br/>Закрепление пройденного материала.<br/>Творческая работа</p> | <p><i>Использование приема «Доктор Хаус».</i><br/>Деление учащихся на 3 группы: диагносты, критики, доктора.<br/><i>Постановка проблемы:</i> Помочь Сизифу закончить бесконечный цикл действий («дотолкать» камень до горы, придумать эффективный оптимальный алгоритм)</p> | <p><i>Работа в группах</i> (находят выход из проблемной ситуации, мозговой штурм, верные – неверные суждения; корзина идей, толстые и тонкие вопросы):<br/><i>Диагносты:</i> выдвигают идеи решения задачи с использованием разных видов циклов;<br/><i>Критики:</i> тестируют решения, находят ошибки или доказывают неэффективность алгоритма решения, аргументируют свои действия;<br/><i>Доктора:</i><br/>На основе рассуждений диагностов и критиков определяют правильный, оптимальный вариант решения задачи.</p> | <p>Коммуникативные:</p> <p>- допускать возможность существования у людей различных точек зрения, в том числе, не совпадающих с его собственной;</p> <p>- формулировать собственное мнение и позицию.</p> <p>Познавательные:</p> <p>- создавать и преобразовывать модели и схемы для решения задач;</p> <p>- осуществлять выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Познавательные:</p> <p>- устанавливать причинно-следственные связи в изучаемом круге явлений.</p> <p>ИКТ-компетенция:</p> <p>- уметь работать в среде программирования</p> |