**Государственное коммунальное учреждение**

**"Средняя школа №6 им. А. Молдабекова"**

**Доклад**

**«Применение технологии проблемного обучения на уроках биологии»**

**(Августовская конференция учителей)**

**учитель биологии: Колотилина А.Ф.**

**2022-2023 учебный год**

***Оглавление:***

***1. Введение***

***2. Организация уроков биологии с элементами проблемного обучения, как средство развития учебной мотивации.***

***3. Заключение.***

***4. Литература.***

***Введение.***

В настоящее время учителя сталкиваются с проблемой снижения уровня познавательной активности школьников на уроке, нежеланием самостоятельно работать, да и просто учиться.

Учение – очень сложная деятельность. Дело взрослых – организовать ее: определить ее содержание, продумать формы, пути и средства подачи учебного материала, направить ребенка на поиск наиболее рационального способа действия с ним, оказать необходимую помощь.

Процесс учебной деятельности таит в себе богатые возможности для умственного развития ребенка и позволяет увлечь его этой деятельностью. Обучение и воспитание должны опираться на любознательность школьников.

Задача учителя – увлечь ребенка самим процессом обучения, воспитать внутреннюю потребность учиться. Ребенок, увлеченный процессом учения, не столько озабочен результатом, сколько самим ходом решения поставленной задачи.

Урок остается по-прежнему основной и главной формой организации учебного процесса. Эта фраза стала традиционной. Среди причин того, что дети теряют интерес к занятиям, безусловно, надо назвать однообразие уроков.

*Каким же должен быть современный урок, чтобы он вызвал живой отклик у ребят?* Ответ один: он должен быть всегда творческим. Только творческий подход к построению урока, его неповторимость, насыщенность могут обеспечить эффективность.

Для активизации познавательной активности учащихся в своей практике использую различные приемы проблемного обучения.

*В чем сущность проблемного обучения?* Его трактуют и как принцип обучения, и как новый тип учебного процесса, и как метод обучения, и как новую дидактическую систему. Под проблемным обучением обычно понимается такая организация учебных занятий, которая предполагает создание под руководством учителя проблемных ситуаций и активную самостоятельную деятельность учащихся по их разрешению.  Проблемное обучение заключается в создании проблемных ситуаций, в осознании, принятии и разрешении этих ситуаций в ходе совместной деятельности обучающихся и учителя, при оптимальной самостоятельности первых и под общим направляющим руководством последнего, а также в овладении учащимися в процессе такой деятельности обобщенными знаниями и общими принципами решения проблемных задач. Принцип проблемности сближает между собой процесс обучения с процессами познания, исследования, творческого мышления.

Проблемное обучение (как и любое другое обучение) может способствовать реализации двух целей:

* первая цель - сформировать у учащихся необходимую систему знаний, умений и навыков
* вторая цель - достигнуть высокого уровня развития школьников, развития способности к самообучению, самообразованию

Обе эти задачи могут быть реализованы с большим успехом именно в процессе проблемного обучения, поскольку усвоение учебного материала происходит в ходе активной поисковой деятельности учащихся, в процессе решения ими системы проблемно-познавательных задач.

Важно отметить еще одну из важных целей проблемного обучения:

* сформировать особый стиль умственной деятельности, исследовательскую активность и самостоятельность учащихся.

Особенность проблемного обучения заключается в том, что оно стремится максимально использовать данные психологии о тесной взаимосвязи процессов обучения (учения), познания, исследования и мышления. С этой точки зрения, процесс учения должен моделировать процесс продуктивного мышления, центральным звеном которого является возможность открытия, возможность творчества.

При проблемном обучении учитель создает проблемную ситуацию, направляет учащихся на ее решение, организует поиск решения. Таким образом, учащийся ставится в позицию субъекта своего обучения и как результат у него образуются новые знания, он обладает новыми способами действия. Трудность управления проблемным обучением в том, что возникновение проблемной ситуации - акт индивидуальный, поэтому от учителя требуется использование дифференцированного и индивидуального подхода.

Если при традиционном обучении учитель излагает теоретические положения в готовом виде, то при проблемном обучении он подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его решения, сталкивает противоречия в практической деятельности, излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос.

Типичные задания проблемного обучения:

* рассмотреть явление с различных позиций
* провести сравнение
* обобщение
* сформулировать выводы из ситуации
* сопоставить факты
* сформулировать самим конкретные вопросы.

Цель активизации учащихся посредством проблемного обучения заключается в том, чтобы поднять уровень мыслительной деятельности ученика и обучать его не отдельным операциям в случайности, стихийно складывающемся порядке, а системе умственных действий, которая характерна для решения нестереотипных задач, требующего применения творческой мыслительной деятельности.

Для создания проблемной ситуации необходимо следующее: перед учащимся должно быть поставлено такое практическое или теоретическое задание, при выполнении которого он должен открыть подлежащие усвоению новые знания или действия.

При этом следует соблюдать такие условия:

- задание основывается на тех знаниях и умениях, которыми владеет учащийся;   
- неизвестное, которое нужно открыть, составляет подлежащую усвоению общую закономерность, общий способ действия или некоторые общие условия выполнения действия;

- выполнение проблемного задания должно вызвать у учащегося потребность в усваиваемом знании;

- предлагаемое ученику проблемное задание должно соответствовать его интеллектуальным возможностям;

- проблемное задание должно предшествовать объяснению подлежащего усвоению учебного материала.

В качестве проблемных заданий могут служить:

а) учебные задачи;

б) вопросы;

в) практические задания и т.п.

Однако нельзя смешивать проблемное задание и проблемную ситуацию. Проблемное задание само по себе не является проблемной ситуацией, оно может вызвать проблемную ситуацию лишь при определенных условиях. Одна и та же проблемная ситуация может быть вызвана различными типами заданий.

Возникшую проблемную ситуацию должен формулировать учитель путем указания ученику на причины не выполнения, им поставленного практического учебного задания или невозможности объяснить им те или иные продемонстрированные факты.

Подготовленность ученика к проблемному учению определяется, прежде всего, его умением увидеть выдвинутую учителем или возникшую в ходе урока проблему, сформулировать ее, найти пути решения и решить эффективными приемами.

*Всегда ли ученик сам выходит из создавшегося познавательного затруднения?* Как показывает практика, из проблемной ситуации может быть 4 выхода:

1. Учитель сам ставит и решет проблему;
2. Учитель сам ставит и решет проблему, привлекая учащихся к формулировке проблемы, выдвижению предположений, доказательству гипотезы и проверке решения;
3. Учащиеся самостоятельно ставят и решают проблему, но с участием и частичной или полной помощью учителя;
4. Учащиеся самостоятельно ставят проблему и решают ее без помощи учителя но, как правило, под его руководством.

***Организация уроков биологии с элементами проблемного обучения, как средство развития учебной мотивации.***

Организация уроков биологии с элементами проблемного обучения предполагает применение таких  приемови   методов   преподавания,   которые   приводили   бы    к возникновениювзаимосвязанных проблемных ситуаций, выступающих как  средство развития  познавательной мотивации школьников.   Однако  использование проблемного  обучения  не  может  быть  одинаково  эффективным  в любыхусловиях, т.е.  оно не всегда способствует развитию учебной мотивации.

Выделяем 3 основных этапа:

**1. Подготовительный**

В нём активное участие принимают и учитель, и учащиеся. Учащиеся делятся на группы (команды, экипажи), получают или набирают определенные задания, которые необходимо выполнить до урока: подготовка сообщений на тему предстоящего урока, составление вопросов, кроссвордов, викторин, изготовление необходимо дидактического материала и т. д.

**2. Собственно урок**

Выделяется три основных этапа урока.

*Первый этап.* Ставятся проблемы, выясняется степень готовности к их решению, к нахождению путей достижения целей урока. Намечаются ситуации, участие в которых позволит решать познавательные, развивающие и воспитательные задачи. Качество выполнения учащимися предварительных заданий влияет на их интерес к предстоящей работе. При проведении урока я учитываю отношение учащихся к оригинальной форме урока, уровень их подготовленности, их возрастные и психологические особенности.

*Второй этап.* Сообщение нового материала, формирование знаний учащихся в различных «нестандартных» формах организации их мыслительной активности.

*Третий этап.* Он посвящен формированию умений и навыков. Контроль обычно не выделяется во времени, а «растворяется» в каждом из предшествующих этапов.

**3. Анализ**

При анализе данных уроков целесообразно оценить как итоги обучения, воспитания, развития учащихся, так и картину общения – эмоциональный тонус урока не только при общении учителя с учащимися, но и учащихся между собой. Очевидно, что рассмотренные частности – это только ориентиры, наметки для педагогического творчества. Но они устанавливают некоторые «точки опоры».

Для создания проблемной ситуации применяю следующие методы:

* **метод противоречий** (Почему эвглену зеленую ботаники относят к растениям, а зоологи – к животным?);
* **метод сравнений противоположностей** (Когда быстрее восстанавливается работоспособность – при активном или пассивном отдыхе?);
* **факты, побуждающие к выявлению межпредметных связей** (Например, почему кровь движется в одном направлении? Почему человек не взрывается при принятии нитроглицерина  и др.)

Для разрешения проблем учащиеся должны анализировать данные, устанавливать причинно-следственные отношения, систематизировать информацию, сравнивать, делать выводы.

Приведу примеры использования вариантов проблемного подхода на различных этапах урока.

* ***Создание проблемной ситуации с целью возбуждения интереса к теме урока.***Роль проблемной ситуации может выполнить «яркое пятно». В качестве «яркого пятна» могут быть использованы сказки, легенды, фрагменты из художественной литературы, случаи из истории науки, из повседневной жизни. Например: на уроке биологии в 8 классе на тему « Иммунитет» пользуюсь историческими фактами «Илья Ильич Мечников сидел один за своим микроскопом и наблюдал жизнь подвижных клеток в теле прозрачных личинок морской звезды. Под микроскопом видно, как собираются клетки вокруг занозы, у них вытягиваются ложноножки, охватывают непрошеных гостей, и вскоре те оказываются внутри клетки, как бы пожираются ею. Мечников так и назвал эти клетки - фагоцитами, что значит клетки – пожиратели. Он обнаружил фагоциты у самых разных животных - у червей, лягушек, кроликов и, конечно, у человека. Вот он вводит в ткани лягушки возбудителей сибирской язвы. К месту введения микробов стекаются фагоциты, каждый захватывает одну, две, десяток бактерий. Клетки пожирают эти бациллы, переваривают их. В то же время в 80-е гг. 19 века ученые Германии по-иному расшифровали механизм иммунитета. Пауль Эрлих считал, что микробы, оказавшиеся в организме, уничтожаются вовсе не клетками, а специальными веществами, находящимися в крови. Эта теория получила название жидкостной, гуморальной. И начался спор, дискуссия, которая длилась 15 лет. Кто же оказался прав? Как объясняет современная наука образование иммунитета?»
* ***Создание проблемной ситуации в середине урока при раскрытии одного из вопросов содержания, ее разрешение в процессе поисковой работы.*** Например, на уроке в 8 классе при изучении темы «Поведение и психика» предлагаю следующую задачу:  «Известный литературный герой Маугли вырос среди зверей. При этом он был высокоразвитым мыслящим существом: руководил стадами диких животных, умел разговаривать на языках разных зверей и обладал всеми человеческими качествами. Оцените реальность описанного Киплингом облика Маугли с позиций современной науки».

Организуется самостоятельная поисковая работа с материалом учебника, но его для ответа на вопросы недостаточно. Учащиеся задают свои вопросы учителю, ответы на которые помогут им разобраться в проблеме. Некоторые ученики пытаются дать ответы на эти вопросы, но неудачно. Возникает проблемная ситуация, которая требует не только базовых знаний, но и дополнительных.

* ***Организация дискуссий вокруг проблемных вопросов, опирающихся на реальные жизненные проблемы учащихся,*** используя метод конкретных ситуаций - кейс метод. Отличительной особенностью данного метода является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни.

Например, по теме  «Пищеварительная система» 8 класс:  В настоящее время широкое распространение получило вегетарианство, то есть употребление в пищу только растительных продуктов. Как вы относитесь к идее вегетарианского питания и почему? Дайте обоснованный ответ».

Поставив правильную задачу и подготовив «кейс», необходимо организовать деятельность учеников по разрешению поставленной проблемы. Работа в режиме кейс-метода предполагает групповую деятельность. Непосредственная цель метода - совместными усилиями добиться результатов.

Суть его в том, что обучающимся предлагают осмыслить и найти решения для ситуации, имеющей отношения к реальным жизненным проблемам и описание которой отражает какую-либо практическую задачу. Отличительной особенностью данного метода является создание проблемной ситуации на основе фактов из реальной жизни.

При этом проблема не имеет однозначных решений. Для работы с такой ситуацией необходимо правильно поставить учебную задачу, и для ее решения подготовить «кейс» с различными информационными материалами (статьи, литературные рассказы, статьи в сети Интернет и т.д.).

Работа в режиме кейс-метода ориентирована на технологии проблемного, проектного обучения.

* ***Поиск решения учебной проблемы путем эвристической беседы.***Очень важный момент при ведении эвристической беседы осуществление перехода от коллективного обсуждения проблемы к индивидуальному выступлению конкретного учащегося. Например, при изучении в 8 классе темы: «Питание и пищеварение», ставлю проблему – почему вещества, пригодные для пищи, например, молоко или куриный бульон, введенные прямо в кровь, вызывают гибель человека? Как вы это объясните? (дискуссия между учениками и учителем).

Таким образом, эвристическая беседа облегчает процесс творческой деятельности, способствует непроизвольному формированию памяти, то есть ученики способны не только воспроизводить формулировки понятий, но и анализировать и преобразовывать их, а также удовлетворяет потребность личности в желании общаться, быть причастным к решению задач, работе всего коллектива.

Использование проблемного подхода в обучении биологии, позволяет мне достигать определенных результатов:

- проблемное обучение активизирует мыслительную деятельность, без которой школьнику очень сложно учиться, тем более с интересом;

- у большинства учащихся сформировалась положительная мотивация к изучению предмета, познавательный интерес не только к отдельным темам курса, а в целом к биологии;

- возросла эффективность развития интеллектуальных и творческих способностей учащихся;

- коммуникативный режим проблемного обучения и самообучения позволяет рационально организовывать и воспитывать культуру умственного труда.

Активная мыслительная работа ученика на уроке, познавательная самостоятельность - залог успешного обучения. Основными приемами, стимулирующими познавательную активность учащихся, можно считать создание на уроках проблемных ситуаций. Они являются эффективным средством развития творческих способностей учащихся и позволяют решить на уроках ряд конкретных дидактических задач:

* закрепить знания школьников по определенной части темы;
* повысить интерес к изучаемому предмету;
* создать стимул к самостоятельному приобретению дополнительных знаний по теме;
* научить работать в коллективе.

Проблемные вопросы позволяют применять такие методические приемы, как поиск способов разрешения противоречия, изложения различных точек зрения на один и тот же вопрос и с разных позиций, что побуждает учащихся делать сравнения, обобщения и выводы.

***ЗАКЛЮЧЕНИЕ.***

1.Только стимулируя познавательную деятельность самих ребят и повышая их собственные усилия в овладении знаниями на всех этапах обучения, можно добиться развития познавательного интереса к биологии;

2.В обучении надо активно работать над развитием всех учащихся, как сильных по успеваемости, так и слабых;

3.Использование рассмотренных приемов в учебном процессе способствует развитию познавательного интереса, углублению знаний учащихся по курсу биология;

4.Педагогическая теория приобретает действенную силу только тогда, когда она воплощается в методическое мастерство учителя и стимулирует это мастерство. Поэтому система методических средств и приемов активизации познавательной активности школьников нуждается в практическом освоении каждым учителем, в выработке соответствующих умений и навыков.

**Литература:**

* 1. Муртазин Г.М. Активные формы и методы обучения биологии. –М.: Просвещение, 1989.
  2. Семёнова Е.П., Пунчик В.Н.-педагогическая мастерская 2009г.
  3. Зубрицкая А.В.-занимательные материалы по биологии 2007г.