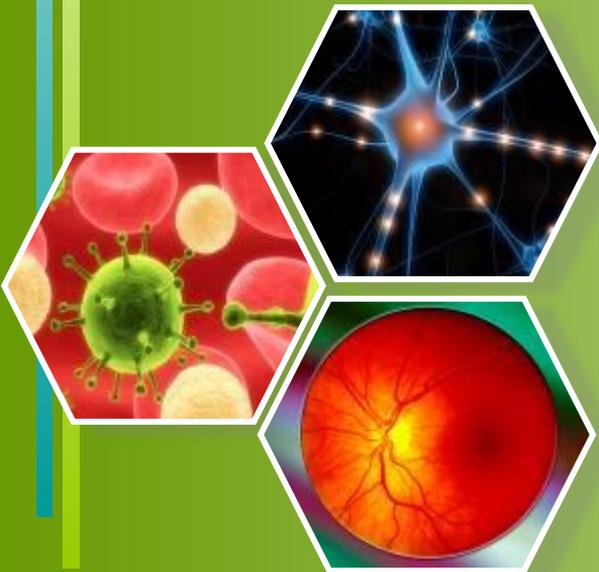




Развитие познавательной деятельности учащихся путем использования проблемного обучения на уроках биологии



Из опыта работы учителя биологии





Мастер-класс





Цель мастер-класса:

Путем передачи знаний и умений, обмена опытом обучения и воспитания продемонстрировать методы освоения содержания материала предмета при активной роли всех участников этой формы методической работы



«Проблема возникает не тогда, когда один высказывает правильную мысль, а другой — ложную.

Если один высказывает правильную мысль, а другой — неправильную, то проблемы нет.

Проблема возникает тогда, когда два человека говорят противоположные вещи и оба правы.

Вот тогда впервые возникает проблема».



Активизация познавательной деятельности учащихся-

*это целенаправленная деятельность
учителя по стимулированию у
школьников учебной активности.*



Знание своего предмета и умение его преподавать

Знание личностных особенностей учащихся

ДЛЯ
УСПЕШНОЙ
АКТИВИЗАЦИИ
НЕОБХОДИМЫ:

Самообразование учителя с целью создания системы учебной деятельности

Помнить, что многие ученые доказали преимущества проблемного обучения

Опыт работы Шишман Н.Г.



Принципы познавательной деятельности

Связь обучения с жизнью

Научность

Сознательность и прочность усвоения знаний

Наглядность



Опыт работы Шишман Н.Г.



Сущность проблемного обучения

это такая организация учебного процесса, в основе которой лежит создание учителем самостоятельной поисковой деятельности учащихся для решения проблем в ходе которой формируются:

Новые знания, умения и навыки;

Развиваются способности, активность, заинтересованность, эрудиция, творческое мышление и другие личностные качества.



Дидактические задачи:

- *Закрепить знания школьников по определённой части темы (благодаря многократному повторению);*
- *Повысить интерес к изучаемому предмету;*
- *Создать стимул к самостоятельному приобретению знаний (за счёт обязательной самостоятельной работы учащихся);*
- *Научить работать в коллективе.*



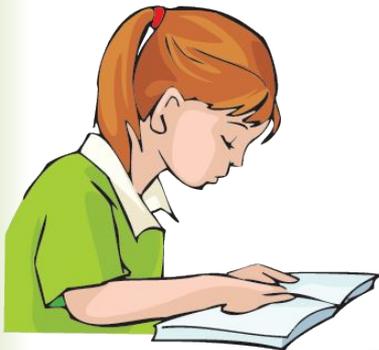
Основные психологические условия для успешного применения проблемного обучения

1. Проблемные ситуации должны **отвечать целям** формирования системы знаний.
2. Быть **доступными** для учащихся и **соответствовать** их познавательным способностям.
3. Должны вызывать **собственную** познавательную деятельность и активность.
4. Задания должны быть такими, чтобы учащийся **не мог выполнить их, опираясь на уже имеющиеся знания**, но достаточными для самостоятельного анализа проблемы.



Характерная черта проблемного обучения- развитие творческих способностей.

В процессе решения цепи проблемных ситуаций, в ходе проблемно-исследовательской деятельности учащиеся овладевают новыми знаниями и способами действия, а в результате этого формируются творческие способности, продуктивное мышление, воображение, интерес к познанию.



Опыт работы Шишман Н.Г.





Проблемное преподавание определяется как деятельность учителя по созданию системы проблемных ситуаций, изложению учебного материала с его (полным или частичным) объяснением и управлению деятельностью учащихся, направленной на освоение новых знаний – как традиционным путем, так и путем самостоятельной подготовки учебных проблем и их решения.

Проблемное учение – это учебно-познавательная деятельность учащихся по усвоению знаний и способов деятельности путем восприятия объяснений учителя в условиях проблемной ситуации, самостоятельного (или с помощью учителя) анализа проблемных ситуаций, формулировки проблем и их решения посредством выдвижения предложений, гипотез, их обоснования и доказательства, а также путем проверки правильности решения.

Задача – явление объективное, для ученика она существует с самого начала в материальной форме, и превращается задача в субъективное явление лишь после ее восприятия и осознания.

Опыт работы Шишман Н.Г.



Учебная проблема

Учебная проблема – такая разновидность вопроса, ответ на который не содержится в накопленных знаниях, поэтому требует соответствующих практических действий.

Основными **элементами учебной проблемы** являются «известное» и «неизвестное» (нужно найти «связь», «отношение» между известным и неизвестным).

Основные функции учебной проблемы:
Определение направления умственного поиска, т. е. деятельности ученика по нахождению способа решения проблемы
Формирование познавательных способностей, интереса, мотивов деятельности ученика по усвоению новых знаний

Опыт работы Шишман Н.Г.



Требования к проблеме:

- Доступность пониманию учащихся;
- Посильность выдвигаемой проблемы;
- Заинтересованность учащихся формулировкой проблемы (словесное оформление, развлекательность формы);
- Естественность постановки проблемы.

Этапы постановки учебной проблемы:

- анализ проблемной ситуации;
- осознание сущности затруднения – видение проблемы;
- в словесная формулировка проблемы.

Процесс постановки учебной проблемы должен осуществляться с учетом основных логических и дидактических правил:

- отделение известного от неизвестного,
- локализация (ограничение) неизвестного,
- определение возможных условий для успешного решения,
- наличие в формулировке проблемы неопределенности.

Опыт работы Шишман Н.Г.





Этапы осуществления проблемного подхода

Подготовка к восприятию



Создание проблемной ситуации



Формулировка проблемы



Процесс решения проблемы



Доказательство правильности решения

Опыт работы Шишман Н.Г.



Учебно-познавательная деятельность в условиях проблемной ситуации

Постановка проблемной ситуации

Актуальность проблемной ситуации

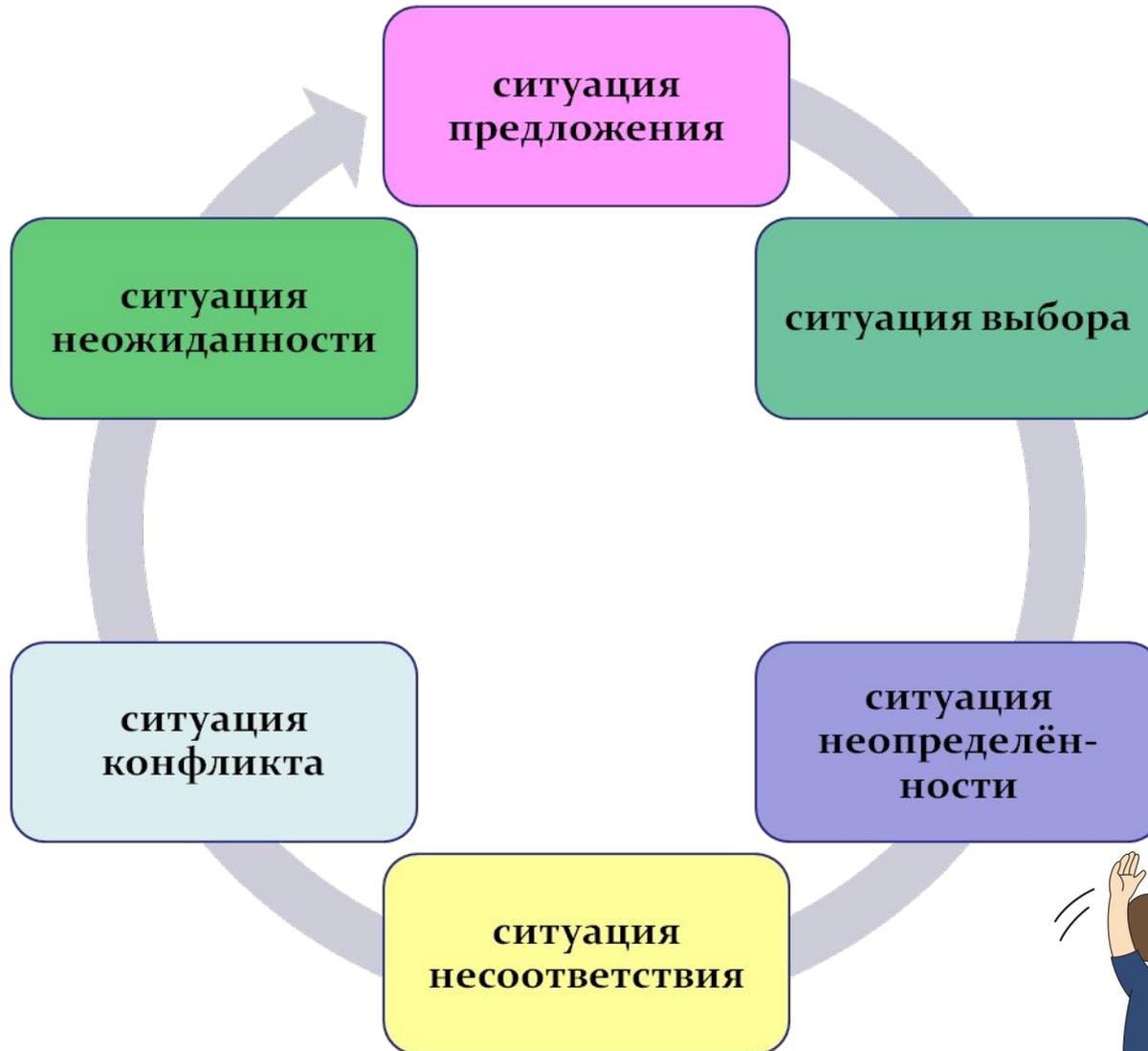
Поиск способов её решения

Решение проблемы и её доказательство

Рефлексия и оценка результатов



Типы проблемных задач



Опыт работы Шишман Н.Г.





1. **Ситуация-выбор**, когда имеется ряд готовых решений, в том числе и неправильных, и необходимо выбрать наиболее правильное, оптимальное решение.
2. **Ситуация-неопределенность**, когда возникают неоднозначные решения ввиду недостатка данных.
3. **Ситуация-конфликт**, которая содержит в своей основе борьбу и единство противоположностей.
4. **Ситуация-неожиданность**, вызывающая удивление у обучаемых своей парадоксальностью и необычностью.
5. **Ситуация-предложение**, когда преподаватель высказывает предположение о возможности новой закономерности или оригинальной идеи, что вовлекает обучаемых в активный поиск.
6. **Ситуация-опровержение**, если необходимо доказать несостоятельность какой-либо идеи, какого-либо проекта, решения.
7. **Ситуация-несоответствие**, когда она «не вписывается» в уже имеющийся опыт и представления.



Методические приёмы создания проблемных ситуаций

- ✓ учитель подводит школьников к противоречию и предлагает им самим найти способ его разрешения;
- ✓ сталкивает противоречия практической деятельности;
- ✓ излагает различные точки зрения на один и тот же вопрос;
- ✓ предлагает классу рассмотреть явления с различных позиций (например: командира, юриста, педагога);
- ✓ побуждает обучаемых делать сравнения, обобщения, выводы из ситуации, сопоставлять факты (побуждающий диалог);
- ✓ ставит конкретные вопросы (на обобщение, обоснование, конкретизацию, логику рассуждения);
- ✓ определяет проблемные теоретические и практические задания (например: исследовательские);
- ✓ формулирует проблемные задачи (например: с недостаточными или избыточными исходными данными, с неопределённостью в постановке вопроса, противоречивыми данными, заведомо допущенными ошибками, ограниченным временем решения на преодоление « психологической инерции»)



Варианты проблемных ситуаций (по возрастанию степени проблемности):

1. Обучаемые получают **всю** необходимую **информацию**.
2. Обучаемые получают **не всю информацию**, необходимы дополнительный анализ, сбор недостающих данных преподавателем или самостоятельно.
3. Обучаемым бегло обрисовывается ситуация и **выдается минимальная информация**, помимо сбора дополнительной информации для решения задачи от обучаемых требуется профессиональное мышление, интуиция.



Три вида решения проблемы:

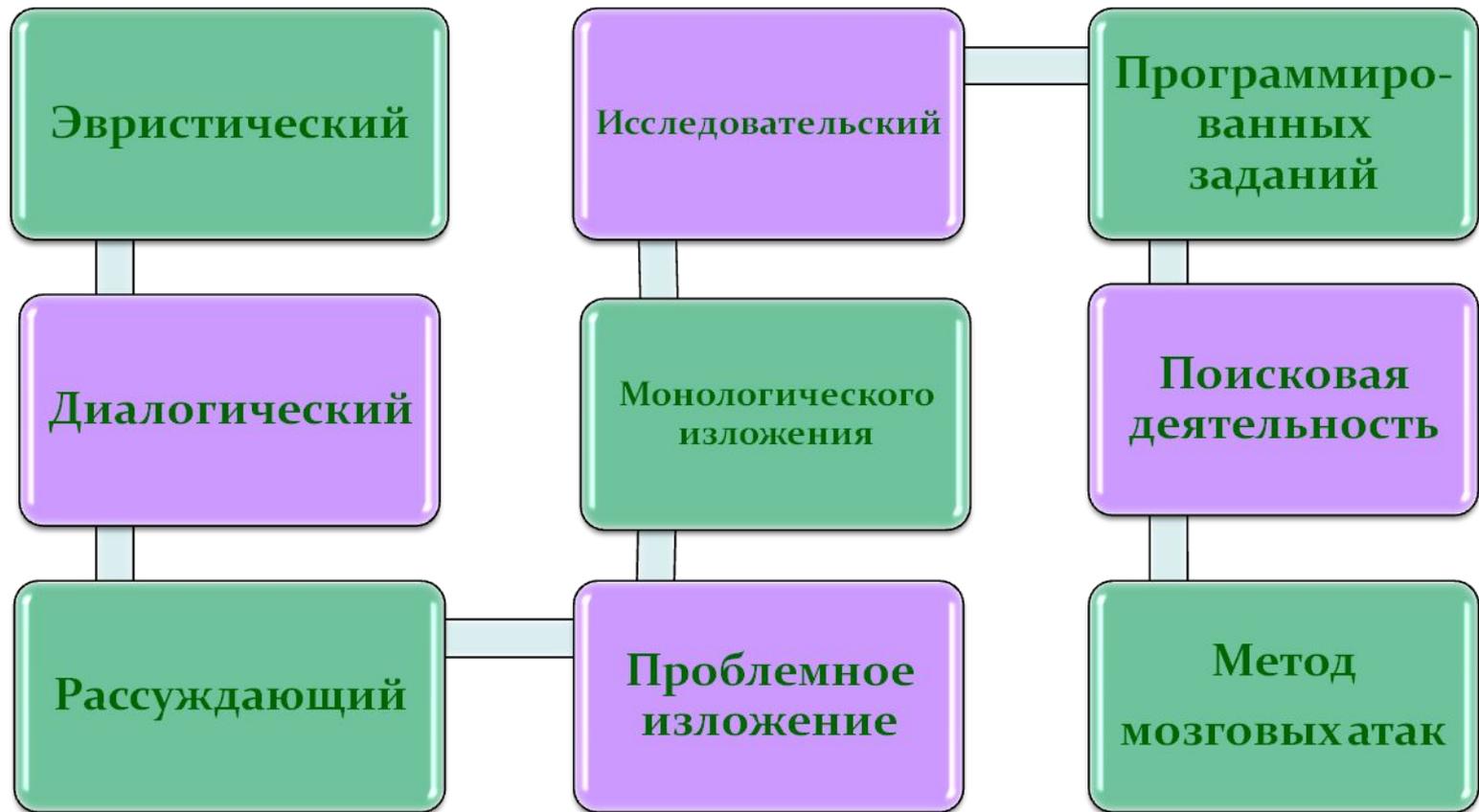
1. Случаи решения таких задач, относительно которых у решающего нет никакого прежнего опыта. В этих случаях субъект идет путем проб и ошибок до тех пор, пока одна из проб более или менее случайно не приведет к решению проблемы.
2. Ситуации, относительно которых у человека имеются некоторые формулы, схемы и другие виды опыта. Решение происходит здесь в форме узнавания в предложенной ситуации одной из имеющихся схем.
3. У человека имеется некоторый опыт, но опыт этот во всей его совокупности не позволяет человеку решить данную проблему. Решение здесь состоит в том, что создаются на основе анализа условий задачи специально для данного случая новая, не имевшаяся ранее схема действий.

Опыт работы Шишман Н.Г.





Методы проблемного обучения



Опыт работы Шишман Н.Г.



- **проблемное изложение знаний** (активизирующее изложение, когда учитель в ходе сообщения новых знаний систематически создаёт проблемные ситуации, ставит вопросы и указывает пути решения учебных проблем, побуждая учащихся к самостоятельной познавательной деятельности);
- **изложение с проблемным началом** (учитель, создав начало изложения новых знаний проблемную ситуацию, далее объясняет учебный материал традиционным, информационным способом);
- **частично-поисковый, или эвристический метод** (система логически взаимосвязанных вопросов учителя и ответов учащихся, конечной целью которой является решение новой проблемы);
- **исследовательский метод** (организация поисковой познавательной деятельности учащихся путём постановки задач, требующих самостоятельного творческого решения)



Метод «Шесть шляп»

Игра основана на идеях американского исследователя творческого мышления Эдварда Де Боно. Он сформулировал основные принципы его развития:

- ✓ **выделение необходимых и достаточных условий решения задачи;**
- ✓ **развитие способности к отказу от прежнего опыта решения аналогичных задач;**
- ✓ **развитие способности к видению различных аспектов одного явления;**
- ✓ **развитие способности к выделению и осознанию основного противоречия в проблеме;**
- ✓ **развитие способности к «объединению противоположностей» и использование данного ресурса для решения задачи.**



В методе «Шести шляп»
мышление делится на шесть
различных режимов,
каждый из которых
представлен шляпой своего
цвета.



Ginner.ru







Технология «Шесть шляп мышления» Эдварда де Боно позволяет развивать у взрослых и детей:

- ✓ творческое мышление
- ✓ критическое мышление
- ✓ толерантность



Примерная схема организации урока в форме проблемного обучения

1. Создание учебной проблемной ситуации.
2. Постановка познавательной задачи (или задач), четкая ее формулировка.
3. Изучение различных условий, характеризующих поставленную задачу.
4. Процесс решения поставленной задачи.
5. Исследование получаемого решения задачи, обсуждение его результатов, выявление нового знания.
6. Применение нового знания посредством решения специально подобранных учебных задач для его усвоения.
7. Обсуждение возможных расширений и обобщений результатов решения задачи в рамках исходной проблемной ситуации.
8. Изучение полученного решения задачи и поиск других более экономичных или более изящных способов ее решения.
9. Подведение итогов проделанной работы.





Основные виды проблемного урока:

- урок- дискуссия;
- урок- проблемная лекция;
- урок- семинар;
- урок- исследование;
- версионный урок;
- эвристическая беседа- семинар;
- комплексы проблемных уроков (*лекция – семинар – лабораторный практикум – решение задач – контроль знаний – зачёт – обобщение знаний*).





урок- проблемная лекция



урок- исследование



урок- семинар

Опыт работы Шишман Н.Г.



урок- дискуссия



Этапы деятельности учителя:

1. Разработка проблемных вопросов.
2. Перевод проблемного вопроса в проблемную ситуацию
3. Формы решения проблемных ситуаций.
4. Определение факторов создания проблемных ситуаций.
5. Создание блоков проблемных уроков.
6. Подготовка проблемных домашних заданий.
7. Разработка проблемного дидактического и контрольного материала.



Обобщённый алгоритм подготовки проблемного урока:

- Тема урока, новое название и его тип.
- Постановка проблемы (побуждающий диалог от проблемной ситуации, подводящий к проблеме диалог, сообщение темы с приёмом для её принятия).
- Поиск решения.



Опыт работы Шишман Н.Г.



Проблемное обучение, в зависимости от состава и качества подготовки обучаемых, может осуществляться на разных уровнях сложности и самостоятельности:

- **первый уровень** - проблемное изложение учебного материала преподавателем;
- **второй уровень** - преподаватель создает проблемные ситуации, а обучаемые вместе с ним включаются в их разрешение;
- **третий уровень** - преподаватель лишь создает проблемную ситуацию, а разрешают ее в ходе самостоятельной деятельности обучаемые;
- **четвертый уровень** - преподаватель сообщает неупорядоченные исходные данные, на основе которых обучаемые самостоятельно формируют проблему и находят способы ее разрешения.



Достоинства метода

- ✓ Обеспечивает особый тип мышления, глубину убеждений, прочность усвоения знаний и творческое их применение в практической деятельности.
- ✓ Способствует формированию мотивации достижения успеха.
- ✓ Является наиболее перспективным

Недостатки метода

- ✓ Требуется больших затрат времени для усвоения одного и того же объема знаний по сравнению с другими типами обучения.



Итогом своей работы считаю

Усиление
мотивации
учебной
деятельности

Повышение
интереса к
предмету
биология

Расширение
кругозора
учащихся

Продвижение учащихся
по пути познания себя,
понимание им природы
человека и его
возможностей

Проявление большей
самостоятельности в
учебной деятельности



Рефлексия:

Выберите из представленных далее предложений два, наиболее значимых для Вас и дополните их своими мыслями:

На мастер классе биологии я.....

Самым интересным для меня сегодня было...

В своей дальнейшей работе я...

Я пожелал бы учителю...

Я бы хотел посоветовать....





Биология?

Биология!

Биология...



Человек может только то, к чему он стремится, чего он добивается, он имеет только то, что сделал сам; затраченные усилия дают ему величайшие наслаждения, блаженство человека в его творчестве.

Опыт работы Шишман Н.Г.



Спасибо за сотрудничество!



Опыт работы Шишман Н.Г.