**Использование проблемного обучения на уроках в школе и занятиях по биологии в СПО**

*Петришина Лариса Павловна*

*преподаватель биологии ОГА ПОУ*

*«Боровичский медицинский*

*колледж имени А.А. Кокорина»*

*Новгородской области*

В своей педагогической деятельности по предмету часто использую **проблемное обучение**, так как при проблемном обучении педагог либо не даёт готовых знаний, либо даёт их на особом предметном содержании – новые знания, умения и навыки обучающиеся приобретают самостоятельно при решении особого рода задач и вопросов, называемых проблемными.

Отличительной чертой проблемного обучения является постановка перед обучающимися вопроса (проблемы), на который они самостоятельно ищут ответ, как бы сами создают новые знания, «делают открытия», формулируют теоретические выводы.

Проблемно-поисковые методы требуют активной мыслительной деятельности студентов, творческого поиска, анализа собственного опыта и накопленных знаний, умения обобщать частные выводы и решения. Считаю, что использование данных методов требует от преподавателя хорошего знания учебного материала, широкой эрудиции, умения устанавливать и поддерживать в учебной работе контакт со студентами, обстановку сотрудничества, совместного поиска ответа на проблемные вопросы.

При организации и планировании таких занятий я учитываю возрастные особенности обучающихся.

Работая в школе, использовала проблемные ситуации на различных этапах урока.

Например, создание проблемной ситуации в начале урока с целью возбуждения интереса к теме предлагаю учебную дискуссию: в 8 кл. при изучении зрительного анализатора – «согласно турецкой пословице вкус пищи узнают солью, вкус мира – глазами; красивая пословица, однако с точки зрения физиолога не совсем правильная – почему?».

Создание проблемной ситуации в середине урока при раскрытии одного из вопросов содержания прошу подумать и обсудить в ходе эвристической беседы: в 8 кл. при изучении темы внутренняя среда организма – «при порезе кожи кровь свёртывается и перестаёт течь, а почему кровь не свёртывается в кровеносных сосудах?».

Создание проблемной ситуации в конце урока для подведения итогов урока: в 6 кл. при изучении взаимосвязей в растительном организме задаю вопрос и предлагаю с помощью метода «мозговой атаки» ответить – «докажите, что растение – целостный организм».

Также использую проблемные ситуации на занятиях по биологии в медицинском колледже. Создаю проблемные ситуации на любом этапе изучения темы.

Например, в начале занятия при изучении темы «Вирусы» для мотивации студентов при изучении темы задаю вопрос и предлагаю учебную дискуссию: почему вирусы находятся на границе живой и неживой природы?

В середине занятия при изучении темы «Метаболизм», для развития самостоятельной познавательной деятельности прошу подумать и обсудить в ходе эвристической беседы: почему ассимиляция активнее происходит у молодых организмов?

В конце занятия при изучении темы «Хромосомная теория наследственности» для подведения итогов и концентрации внимания предлагаю с помощью метода «мозговой атаки» ответить на вопрос: почему сцепление генов может быть не полным, в чём причина нарушения сцепления?

Проблемное обучение на уроках и занятиях по биологии я использую и при решении задач. Посредством этого определяю, умеет ли обучающийся использовать свои знания на практике и насколько успешно он это делает. Например, использую различного вида задачи в курсе общей биологии 10-11 кл. и первого курса:

1.Длина фрагмента молекулы ДНК равняется 20,4 нм. Сколько нуклеотидов в этом фрагменте?

2.Какова скорость синтеза белка у высших организмов, если на сборку инсулина (51 аминокислота) затрачивается 7,3 с?

Также применяю решение задач на определение последовательности нуклеотидов, на определение последовательности аминокислот в молекуле белка, на определение последовательности аминокислот в молекуле белка в случае изменения последовательности нуклеотидов ДНК.

В курсе биологии 9,10 классов школы, на первом курсе колледжа проблемное обучение используется мной для решения различных видов генетических задач на моно и дигибридное скрещивание, кодоминирование, сцепленное наследование и др.

Также создаю проблемные ситуации в ходе проведения лабораторных работ, где обучающиеся разрешают их в процессе поисковой деятельности. Примером может послужить практическое занятие на первом курсе среди студентов медицинского колледжа.

Лабораторная работа. Плазмолиз и деплазмолиз в клетках кожицы лука.

Этапы занятия в соответствии с технологией проблемного обучения.

1.Мотивация, создание проблемной ситуации.

Этап урока: актуализация знаний обучающихся. Цель – заинтересовать студента деятельностью.

Этап урока: изучение нового материала. Преподаватель задаёт проблемный вопрос.

 2. Исследование (теоретическое, практическое).

Учащиеся стараются на него ответить в процессе просмотра презентации, работы с учебником.

Этап урока: первичное усвоение новых знаний. Лабораторная работа. Решение проблемной ситуации.

3.Обмен информацией при работе в группах, парах, представление работы.

Работают индивидуально и в парах, готовят микропрепарат, используя лабораторное оборудование, рассматривают готовый микропрепарат под микроскопом. Капают раствор соли, затем воду на микропрепарат, рассматривают под микроскопом. Наблюдают за изменениями в клетках микропрепарата. Самостоятельно работают с презентацией и материалами, полученными от учителя, оформляют результаты лабораторной работы в тетради.

4.Обработка информации (выделение значимой информации, подтверждение или опровержение высказанных ранее гипотез).

Этап урока: первичная проверка понимания. Студенты выделяют главное и второстепенное, анализируют и дифференцируют полученные знания, предлагают решение поставленной преподавателем проблемы, высказывают свою точку зрения в выводах и предложениях.

5.Подведение итогов занятия, рассмотрение новых вариантов решения проблемы.

Этап урока: первичное закрепление изученного материала.

Преподаватель предлагает вопросы и различные задания с использованием ИКТ на закрепление материала и корректирует знания студентов. Студенты отвечают на вопросы, работают тестами, схемами ИКТ, обобщают полученные знания, отрабатывают основные понятия.

6.Домашнее задание.

Повторить §7, ответить на вопросы в конце параграфа, творческое задание – подготовить сообщение или презентацию.

7.Рефлексия.

Преподаватель предлагает оценить и объяснить свой уровень знаний, психологическое состояние и работу на занятии. Студенты оценивают результаты своей работы, обсуждают перспективы познавательного процесса.

Самообучение, создание проблемных ситуаций, их анализ, активное участие учеников и студентов в поиске путей решения поставленной учебной проблемы помогает мне как преподавателю развивать мыслительную активность обучающихся, коммуникативные способности, повышает мотивацию к предмету. Считаю, что в процессе проблемного обучения быстрее формируется профессиональная деятельность студентов, происходит целостное становление личности, ее образование, социализация, и профессионализация.

Литература.

1. Кудрявцева В.Т. Проблемное обучение: истоки, сущность, перспективы. – М.: Знание, 1991.

2. Махмутов М.И. Организация проблемного обучения. – М.: Педагогика, 1997.

3. Мельникова Е.Л. Проблемно-диалогическое обучение: понятие, технология, методика. – М.: Баласс, 2015