Министерство образования Московской области

Государственное бюджетное образовательное учреждение   
среднего профессионального образования

«Раменский политехнический техникум»

Московской области

**Педсовет**

**Кейс-технологии на уроках биологии**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Подготовил преподаватель биологии  Козлова Светлана Валерьевна |

Раменское, 2014

**Кейс-технологии на уроках биологии**

Кейс технологии представляют собой группу образовательных технологий, методов и приёмов обучения, основанных на решении конкретных проблем, задач. Их относят к интерактивным методам обучения, они позволяют взаимодействовать всем обучающимся, включая преподавателя. Название технологии произошло от латинского casus – запутанный необычный случай; а также от английского case – портфель, чемоданчик. Происхождение терминов отражает суть технологии. Учащиеся получают от преподавателя пакет документов (кейс), при помощи которых либо выявляют проблему и пути её решения, либо вырабатывают варианты выхода из сложной ситуации, когда проблема обозначена.

К кейс-технологиям, активизирующим учебный процесс относятся:

 метод инцидента;

метод разбора деловой корреспонденции;

метод ситуационного анализа.

 Метод инцидента.

Особенность этого метода в том, что обучающийся сам находит информацию для принятия решения. Учащиеся получают краткое сообщение о случае, ситуации в стране, организации. Для принятия решения имеющейся информации явно недостаточно, поэтому учащийся должен собрать и проанализировать информацию, необходимую для принятия решения. Так как для этого требуется время, возможна самостоятельная домашняя работа учащихся. На первом этапе ребята получают сообщение и вопросы к нему.

Например, для изучения современных представлений о многообразии живого можно предложить учащимся следующую ситуацию: «Алевтина Григорьевна всегда отличалась аккуратностью, благодаря чему она заслужила титул самой чистоплотной домохозяйки в своём подъезде. И вот однажды она обнаружила на кафеле в ванной неприятный налёт.

- Что это?!! – с ужасом спрашивала Анна Григорьевна у соседки по лестничной клетки.

Соседка сказала, что, скорее всего это грибы».

Вопросы к тексту:

Могут ли это быть грибы?

А другие организмы (например, растения)?

Метод разбора деловой корреспонденции.

Ученики получают от учителя папки с описанием ситуации; пакет документов, помогающих найти выход из сложного положения (можно включить документы, не относящиеся к данной проблеме, чтобы участники могли выбирать нужную информацию) и вопросы, которые позволяют найти решение.

Например, по теме «Витамины» можно рассмотреть такой случай: Работая тюремным врачом на острове Ява, Н.И. Лунин обратил внимание, на то, что среди заключенных практически не встречалась болезнь бери-бери, которая была широко распространена в этом регионе. В чем загадка?

Вопросы:

Какую зависимость проследил Н.И. Лунин?

Что нужно сделать, чтобы понять, в чем загадка заключенных острова Ява?

Какие документы могут в этом помочь?

Приведите и обоснуйте варианты правильных ответов.

Документы: перечень продуктов питания жителей острова Явы, перечень продуктов питания заключенных, подробный анализ всех продуктов, Перечень витаминов их свойств и продуктов их содержащих.

 Метод ситуационного анализа.

Самый распространенный метод, поскольку позволяет глубоко и детально исследовать сложную ситуацию. Ученику предлагается текст с подробным описанием ситуации и задача, требующая решения. В тексте могут описываться уже осуществленные действия, принятые решения, для анализа их целесообразности.

Например, при изучении темы «Как выясняют причины экологической катастрофы» ученики анализируют отрывок из книги Наумова А.Д.

«В мае 1990 г. средства массовой информации оповестили об экологической катастрофе, разразившейся на Белом море: на побережье Летнего берега Двинского залива (примерно в 60 км от устья Северной Двины, выше по течению которой располагается Архангельск) в огромном количестве были обнаружены выброшенные на берег морские звезды. Среди них попадались также погибшие крабы, моллюски и даже тюлени, но их число не превышало те значения, которые обычны для беломорского побережья. Гибель морских звезд могла быть вызвана причинами как естественного, так и антропогенного характера». (Наумов А.Д. Вечно живое Белое море/А.Д. Наумов, В.В. Федяков. – СПб.: Изд-во Санкт-Петербургского городского Дворца творчества юных, 1993)

Кроме текста документа учащиеся получают вопросы к нему:

В чем заключается проблема?

Какие причины ее возникновения указаны в тексте?

Как вы можете объяснить возникшую ситуацию?

Перечислите возможные способы решения проблемы и выберите наилучшие.

В конце урока ученики представляют свои идеи и решения в дискуссии с другими.

Разбор кейсов может быть как индивидуальным, так и групповым. Итоги работы можно представить как в письменной, так и в устной форме. В последнее время среди моих учеников все популярнее становится мультимедийные представления результатов работы. Знакомство с кейсами может происходить как непосредственно на занятии, так и заранее (в виде домашнего задания). Преподаватель может использовать и готовые кейсы, и создавать собственные разработки. Источники могут быть самыми разнообразными: проблемные реальные ситуации, интересные исторические факты, литературные источники. При этом кейсы могут использоваться на разных стадиях обучения: в процессе обучения и в процессе контроля.

Новые информационные технологии, широко используемые во всех сферах жизни современного человека несут в себе огромный образовательный потенциал. Целенаправленная организация работы с видеоматериалом на уроках биологии позволяет значительно повышать учебную мотивацию.

Педагог, имея в руках интересный фото- и видеоматериал, может сконструировать творческие задания необходимой сложности в соответствии с целями и задачами урока.

Используя картинку, составить несколько задач по генетике или предложить свою задачу в картинках.

Потребуется материал о характере наследования признаков у крупного рогатого скота, а также фантазия

Благодаря использованию видеоматериалов, урок биологии можно превратить в захватывающее путешествие по самым разным уголкам природы. Использование кейс - технологии позволяет заменить текстовый кейс - видеокейсом, что необычно для данной технологии, но актуально и эффективно в курсе биологии.

Видеоматериалы можно применять с различными дидактическими целями, на всех этапах процесса обучения: для мотивации учения; в качестве яркого эпиграфа к уроку, для закрепления, расширения, углубления и проверки знаний; осмысления биологических понятий, законов, теорий; развития и диагностики творческих способностей личности, а также в качестве интересной и запоминающейся иллюстрации к изучаемому материалу.

Отдельно хочется выделить педагогический эффект видеокейсов, который включает в себя анализ конкретных ситуаций, включает обучение действием; развитие навыков анализа, принятие решений, устной коммуникации и групповой работы. Основная цель видеокейсов - не столько передать содержание предметной области, сколько показать учащимся, что представляет собой научный процесс в реальной жизни на примере реальных видеосюжетов, и сформировать навыки для обучения на более высоком уровне.

 Таким образом, видео кейсовый метод, так же как и метод кейсов - это репетиция реальных жизненных ситуаций.

Применение видео заданий имеет еще целый ряд преимуществ:

* наглядность подачи информации;
* яркость, выразительность, образность, эстетичность изучаемых биологических объектов и явлений;
* сильное воздействие на эмоционально-чувственную сферу;
* большое активизирующее воздействие на интеллектуальную сферу;
* учащиеся могут одновременно видеть, слышать, записывать, обдумывать;
* формирование у учащихся образной, зрительной, слуховой и эмоциональной памяти;
* возможность охватить большой объем материала за относительно короткое время;
* максимальная концентрация внимания учащихся, развитие у них наблюдательности, умения одновременно выполнять несколько действий; просмотр видеофильма, отбор необходимой информации, краткие записи.

Образовательное учреждение – это не только учреждение, куда на протяжении многих лет студент ходит учиться, это ещё и особый мир, в котором он проживает значительную часть своей жизни. Традиционно считается, что основная задача образовательного учреждения – дать необходимое образование, но не менее важная задача сохранить в процессе обучения здоровье. С состоянием здоровья связана и успешность обучения. Все это требует внимательного отношения к организации студенческой жизни: создание оптимальных гигиенических, экологических и других условий, обеспечение организации образовательного процесса, предотвращающей формирование у обучающихся состояний переутомления.

Многочисленные физиолого-гигиенические и психофизиологические исследования убеждают педагогов и руководителей системы образования в том, что необходимо принимать специальные меры по сохранению и укреплению здоровья.

В решении этой задачи и могут помочь здоровьесберегающие технологии*,* которые позволяют решить не только основную задачу, стоящую перед ними, но также могут быть использованы как средство повышения мотивации к учебно-познавательной деятельности учащихся. Внедрение в учебный процесс здоровьесберегающих технологий позволяет добиться положительных изменений в состоянии здоровья.

Я, как учитель биологии, на своих уроках претворяю в жизнь здоровьесберегающие технологии, чтобы получение учащимися образования происходило без ущерба для их здоровья, а также воспитываю культуру здоровья, которая практически воплощается в потребности вести здоровый образ жизни, заботиться о своем здоровье и для этого использую на уроках элементы здоровьясбережения такие как:

1) оптимальная плотность урока;

2) рациональное чередование видов учебной деятельности;

3) уважительный стиль общения;

4) эмоциональная разрядка;

5) физкультурная пауза;

6)правильная рабочая поза.

Главный упор, который я делаю на уроках – это рациональная организация урока, использование активных методов и активных форм обучения. Я стараюсь организовать режим обучения так, чтобы он обеспечил высокую работоспособность на протяжении всего времени учебных занятий, позволил отодвинуть утомление и избежать переутомления. Сохранить высокую работоспособность на уроке помогает правильная регламентация продолжительности и чередования различных видов деятельности, переключение с одного вида деятельности на другой.

В начале урока очень важно детей мотивировать на положительные эмоции, на успех, настрой на реализацию своего потенциала. Для этого даю в начале урока несколько упражнений релаксации. Это буквально займет 1-2 минуты, но, на мой взгляд положительный эффект урока гарантирован. Минуты релаксации использую и в течении урока. Они позволяют безболезненно переключиться на другой вид работы на уроке. Все эти приемы позволяют не только изучить биологию вопроса, но и получить колоссальный эмоциональный настрой.

Одним из важнейших аспектов является психологический комфорт во время урока. Доброжелательная обстановка на уроке, спокойная беседа, внимание к каждому высказыванию, позитивная реакция учителя на желание ученика выразить свою точку зрения, тактичное исправление допущенных ошибок, поощрение к самостоятельной мыслительной деятельности, уместный юмор или небольшое историческое отступление — вот далеко не весь арсенал, которым может располагать педагог, стремящийся к раскрытию способностей каждого ребенка.

Следует заметить, что в обстановке психологического комфорта и эмоциональной приподнятости работоспособность класса заметно повышается, что в конечном итоге приводит и к более качественному усвоению знаний, и, как следствие, к более высоким результатам.

Большой простор для формирования эмоционального настроя дает применение фрагментов видеофильмов на уроках, красивая музыка, чтение стихов. Все это способствует переключению каналов восприятия информации.

На уроке каждый ребёнок должен чувствовать себя удобно, спокойно, уютно, то есть комфортно, и создание таких условий – главная моя задача. Эту задачу реализую через выполнение следующих гигиенических условий:

- температуру и свежесть воздуха: на уроке можно открывать только фрамугу, время проветривания кабинета зависит от температуры воздуха на улице;

- рациональность освещения класса и доски: 1,2 урок с искусственным освещением, на подоконнике не должно быть цветов, не совмещать ламповое и люминесцентное освещение;

- исключить монотонные звуковые раздражители.

Для эффективного обучения в моем арсенале имеются дифференцированные задания, повышающие эффективность усвоения знаний учениками с разным уровнем обучаемости. Часть несложного материала предлагается изучить самостоятельно и оформить в виде таблицы, схемы, опорного конспекта, текстового конспекта, сообщения (проводится индивидуально или в паре, на уроке или дома). Для "слабых” ребят выдаются карточки-инструкции с указанием источника и последовательности выполнения работы. Использую задания, развивающие у школьников интеллектуальные и практические умения.

Очевидно, что если мы хотим воспитать школьников творческими, думающими, ищущими, необходимо научить их творческой деятельности. Для этого мною применяются на уроках творческие задачи, в процессе самостоятельного решения которых учащиеся и накапливают опыт поиска способов решения проблемы. При этом оказывается, что часть знаний усваивается не в ходе пассивного восприятия их в готовом виде (из уст учителя), а как продукт самостоятельного творческого поиска, сопровождающего процесс «штурмования» проблемы.

Применяя разнообразные средства, приемы и методы активизации деятельности учащихся, чередуя их, используя знания о природном потенциале ученика, включая в работу все каналы восприятия (аудиальные, визуальные, кинестетические) мы не только сохраняем здоровье наших учеников, но и способствуем развитию их интеллектуальных возможностей. Такой подход к обучению способствует включению каждого ребенка в процесс познания, делая обучение комфортным и успешным.