Интерактивные методы обучения на уроках биологии

Автор: Колпакова Елена

Введенные новые общие программы по биологии 2024- 2025 гг. с наличием большого количества практических и лабораторных работ дают большую базу для реализации интерактивных методов на уроке биологии. В связи с этим за последние несколько лет появились новые интернет ресурсы, помогающие учителю осуществить запланированные интерактивные моменты. Например, Коллекция биологических моделей опубликована на портале «1С:Урок»

Цель моей работы в том, чтобы показать многообразие и роль интерактивных приемов и методов на уроках биологии.

**Условия организации успешного интерактивного обучения:**

* доверительные, позитивные отношения между обучающим и обучающимися;
* демократический стиль;
* сотрудничество в процессе общения обучающего и обучающихся между собой;
* опора на личный ("педагогический") опыт обучающихся, включение в учебный процесс ярких примеров, фактов, образов;
* многообразие форм и методов представления информации, форм деятельности обучающихся, их мобильность;
* включение внешней и внутренней мотивации деятельности, а также взаимомотивации обучающихся;
* интерактивные формы обучения обеспечивают высокую мотивацию, прочность знаний, творчество и фантазию, коммуникабельность, активную жизненная позицию, командный дух, ценность индивидуальности, свободу самовыражения, акцент на деятельность, взаимоуважение и демократичность.

Интерактивная деятельность на уроках предполагает организацию и развитие диалогового общения, которое ведет к взаимопониманию, взаимодействию, к совместному решению общих, но значимых для каждого участника задач.

Приведу примеры таких задач:

тема “Кровь и кровообращение” (биология человека, 9 класс).

**Задача.**Сколько литров крови перекачивает сердце бегуна, если известно, что пульс у марафонца во время бега - 150 ударов/мин, во время бега 2:30. Во время бега левый желудочек за одно сокращение выталкивает около 100 миллилитров крови.

**Решение.**

1. Определяем сколько ударов делает сердце за 2:30; 150\*150=22500
2. Сколько крови перекачивает сердце бегуна: 100мл\*22500=2250мл=225л

**Задача.** Жена немецкого сельского врача Роберта Коха Эмма преподнесла ему на день рождения подарок. Этот дар любимой женщины определил его последующие научные успехи. С легкой руки Эммы ему крупно повезло: вскоре он стал лауреатом Нобелевской премии. Его именем названа бактерия-возбудительница туберкулеза. Что же подарила Коху его дальновидная супруга?

(Подарком был микроскоп. С его помощью Р. Кох открыл также возбудителей холеры, бубонной чумы, сонной болезни и столбняка, чем спас жизни миллионам людей. Оказалось, что эти страшные болезни можно лечить!)

Метод “Карусель”

В работу включается весь класс. Потому, что происходит активная беседа, обсуждается проблема между учащимися класса. Этот метод используют для: сбора информации о любой теме; интенсивной проверки и глубины знаний; развитию умения аргументировать свою позицию.

Класс объединяется в несколько групп. Каждая выбирает ведущего, который отвечает за сбор информации. Группы получают задания, обсуждают их и записывает на листе бумаги (3 минуты), после передают информацию другой группе и так далее. Когда Карусель делает 1 оборот группа обобщает материалы делает вывод по определенной проблеме.

Например, “Строение скелета” (биология человека, 8 класс), после ознакомления с информацией по этой теме ученикам предлагает вспомнить интерактивное упражнение “ Карусель”. Участников инструктируют, указывая цели и правила упражнения. Каждая группа получает пакет заданий, который распределяются между парами. Задания:

* строение черепа,
* строение позвоночника,
* строение грудной клетки,
* строение пояса верхних конечностей и свободной верхней конечности,
* строение пояса нижних конечностей и свободной нижней конечности.

Время выполнения упражнения - 10 минут. Задания, которые получили пары, должны иметь конкретный ответ и не быть объемными.

При изучении темы “Съедобные и несъедобные грибы” разработала сказку с сюжетной линией – знакомство с грибами: ребятам раздала роли – съедобных и несъедобных грибов. Ученики по разному отыграли их: кто-то артистично, кто-то с юмором, некоторые скромно прочитали. Заинтересованность и вовлеченность в данной теме прослеживалась на протяжении всей сказки.

Часто при работе с раздаточным материалом объединяю учеников в небольшие группы. Такая групповая совместная работа позволяет каждому ученику раскрыть свои лучшие стороны: лидерские качества, навыки оформителя, умение делать вывод и пр.

Во время тестирования периодически применяю метод самопроверки либо оценивания соседа с выставлением оценки. Это привносит разнообразие в контроль знаний и ребятам интересно побыть в роли учителя.

На обобщающих уроках я часто применяю игровой интерактивный метод с мягким мячом: кидающий называет термин, тот кто ловит – должен дать определение. По цепочки мяч перекидывается следующему ученику. Можно наоборот, сначала называть определение. Ученики все включены в процесс, так как мяч может прилететь любому. Ребята с удовольствием отвечают, вспоминают и помогают вспомнить друг другу и термины и определения. Учитель должен контролировать, чтобы мяч кидали с умеренной силой и все поучаствовали в процессе.

Были организованы экскурсии в Зоологический музей и Музей гигиены, что тоже значительно вносит разнообразие в учебный процесс. После посещения музеев, в классе обсуждали услышанное и увиденное. Ученики с воодушевлением рассказывали про впечатлившие их экспонаты.

Практика показывает, что внедрение таких методов позволяет за достаточно короткий промежуток времени передавать достаточно большой объем знаний и повысить интерес учеников к предмету. Данные приемы и методы позволяют научить школьника практически использовать знания биологии.