

Тимофеева Варвара Александровна

студентка

Павлов Иван Иванович

канд. пед. наук, доцент, преподаватель

Институт естественных наук

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный

университет им. М.К. Аммосова»

г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ НА УРОКЕ БИОЛОГИИ

Аннотация: в статье рассматривается проблема индивидуализации обучения в практике школьного образования посредством применения кейс-технологии. Авторы предлагают опыт применения кейс-заданий на уроке биологии. Раскрываются возможности использования заданий для активизации самостоятельной интеллектуальной деятельности учащихся, развития у них критического мышления.

Ключевые слова: кейс-технология, познавательная активность, критическое мышление, школьная биология.

В современном мире происходит быстрое развитие общества, что предполагает необходимость адаптации людей к быстро меняющимся условиям. Одним из главных качеств современного человека является умение критически мыслить и способность анализировать. То есть умение четко и быстро анализировать ситуацию и принять осмысленное решение. Такие качества в людях необходимо формировать еще со школьной скамьи. Именно поэтому на преподавателей возложен большой груз ответственности. Преподаватель должен находить эффективные методы и приемы обучения, которые одновременно должны заинтересовать обучающихся и донести до них учебный материал.

Известно, любое обучение основывается на получении и усвоении учащимися учебных знаний, действий, овладев которыми, они смогли бы учиться са-

мостоятельно. Одной из технологий, подходящей к требованиям современного стандарта образования, является кейс-технология.

Важным качеством кейса выступает возможность использования заданий не только индивидуально, но и при организации групповой формы обучения. Основная цель кейс-технологии заключается в развитии способности анализировать различные проблемы, находить их решения, также умения работать с информацией, что немаловажно в современном обществе.

Общая методика проведения кейс-уроков представлена в таблице 1.

Таблица 1

Подготовка и применение кейс-технологии

Фаза работы	Действия учителя	Действия обучающихся
До занятия	1. Подготовить кейс. 2. Определить основные и вспомогательные материалы для подготовки кейс. 3. Разработка сценария занятия	1. Получают кейс и рекомендуемый список литературы. 2. Индивидуально или в группах (в зависимости от формы работы) готовятся к занятию
Во время занятия	1. Организует предварительное обсуждение кейса. 2. Делит класс на рабочие группы. 3. Руководит обсуждением кейса в группах, обеспечивает их дополнительными сведениями	1. Задают вопросы, углубляющие понимание кейса и проблемы. 2. Разрабатывают варианты решений, слушают мнения друг друга. 3. Принимают участия в принятии совместного решения
После занятия	1. Оценивает работу учащихся. 2. Оценивает принятые решения и поставленные вопросы	Составляют письменный отчет по пройденной теме

Кейс-методы можно классифицировать в зависимости от того, какой именно творческой работы они требуют. В частности, выделяются:

1. Метод инцидента заключается в поиске учащимися нужной информации для принятия обозначенной проблемы.
2. Метод разбора деловой корреспонденции предполагает получение кейса с подробным описанием ситуации: пакет документов, помогающих найти выход из сложного положения, и вопросы, которые позволяют найти решение.
3. Метод ситуационного анализа позволяет глубоко и детально исследовать проблему. Учащемуся предлагается текст с подробным описанием возникшей ситуации и ставится задача, требующая решения. Могут быть также

предложены для анализа уже реализованные шаги. В таком случае главной задачей будет определить (путем анализа) их целесообразность [1].

Этапы разработки кейса:

1) определение места кейса в системе образовательных целей;

2) поиск институциональной системы, которая будет иметь непосредственной отношение к теме кейса;

3) построение или выбор модели ситуации;

4) создание описания;

5) сбор дополнительной информации;

6) подготовка окончательного текста;

7) презентация кейса, организация обсуждения [2].

Основываясь на вышеизложенном, можно организовать урок с использованием кейс-технологии.

Класс: 8.

Тема: Двигатели нашего тела.

Тип: обобщение пройденного материала.

Форма: групповая.

Цель: Сформировать мнение о строении и функциях мышц, раскрыть особенности строения скелетных мышц, изучить главные качества мышц, познакомиться с ведущими группами мышц в организме человека.

Задачи:

– расширить и углубить знания учащихся о строении и свойствах мышечной ткани;

– сформировать представление об основных группах мышц тела человека;

– развивать умение работы с текстом;

– развить умение работы в группе;

– воспитывать стремление к здоровому образу жизни.

Ожидаемые результаты:

– предметные – знание основных понятий и терминов;

- метапредметные – умение работать в группах, с текстом, а также умение анализировать;
- личностные – развитие критического мышления.

Ход урока.

1. Организационный момент.

Учитель приветствует учащихся, производит отметку, а также проверяет подготовку учащихся к уроку.

2. Актуализация знаний.

Учитель проводит фронтальный опрос учащихся:

- Как называются мышцы, выполняющие одинаковую функцию?
- Какая мышца относится к фасциям спины?
- Как называется нижняя стенка брюшной?
- Какая мышца прикрепляется к белой линии живота и являетсяrudиментарной?

– Какие мышцы относятся к подъязычным?

– Откуда начинается квадратная мышца подошвы?

– Какую функцию выполняет трехглавая мышца голени?

– Какая мышца плечевого пояса является синергистом дельтовидной?

– Двуглавая и трёхглавая мышцы плеча являются...

3. Побудительно-мотивационный момент.

Учитель мотивирует учащихся к дальнейшей работе:

– Мышцы, сокращаясь или напрягаясь, производят работу, которую можно измерить в килограммах. Для этого груз в кг, поднимаемый мышцами, надо умножить на высоту (в метрах) его поднятия.

– Неправильно думать, что мышца сама по себе может сокращаться. Работой мышц управляет нервная система, она обеспечивает согласованность действия мышц.

– Деятельность скелетной мускулатуры человека имеет рефлекторный характер: непроизвольное отдергивание руки от горячего предмета, дыхательные

движения, ходьба, различные трудовые движения – все это двигательные рефлексы разной сложности.

4. Основной этап.

Учитель предлагает учащимся разделиться на группы по 4–5 человек, каждой группе учитель раздает папку, в которой есть задания.

Ситуация с кейс-заданием.

Правда ли, что накачанный человек превосходит человека с меньшим объемом мышц по всем физическим параметрам. Для решения данного кейса учащимся предоставляется видео, где человек с большим объемом мышц соревнуется в армрестлинге с менее накачанным человеком. В видеофрагменте побеждает менее накачанный молодой человек. После просмотра этого видео учащиеся должны проанализировать и раскрыть причину победы.

Для этого учащимся будут заданы следующие вопросы:

1. В чем причина победы? То ли это постановочная победа или же и вправду объем мышц не играет роли. Обоснуйте свой ответ.
2. Насколько важно иметь большой объем мышц в современном мире.
3. Польза мышц для человека.

В дальнейшем представитель из каждой группы защищает работу своей группы. После идет обобщение, а также ставятся оценки по проделанной работе.

Результат работы с данным кейсом:

- лучше усваивают новую информацию (углубленное изучение вопроса);
- освоение метода сбора данных;
- повышается уровень профессиональной компетентности учащихся;
- освоение метода анализа (проблемного анализа);
- умение работать с текстом.

5. Рефлексия.

Учитель задает следующие вопросы:

- Что вы узнали в результате данного урока?
- К какому выводу вы пришли?

- Насколько важно количество мышц?
 - Чему вы научились на этом уроке?
 - Понравился ли вам урок?
6. Домашнее задание.

Сделать таблицу:

Основные группы мышц	Их подразделения	Функции

Таким образом, разрабатывая и применяя кейс-технологии, можно активизировать познавательную деятельность и развить критическое мышление учащихся.

Список литературы

1. Зырянов Г.П. Опыт и ближайшие перспективы дистанционного повышения квалификации педагогов / Г.П. Зырянов // Вопросы интернет-образования. – 2002. – №10. – С. 74–82.
2. Шабанов А.Г. Формы, методы и средства в дистанционном обучении / А.Г. Шабанов // Инновация в образовании. – 2005. – №2. – С. 102–116.