

Афонова Лия Николаевна

учитель

МБОУ «Чутеевская СОШ»

с. Чутеево, Чувашская Республика

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СИТУАЦИОННЫХ ЗАДАЧ ЭТНОКУЛЬТУРНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Аннотация: *в статье обосновывается значение этнокультурного компонента на уроках по биологии. Показаны педагогические возможности применения материала этнокультурной направленности для формирования целостного представления об окружающем мире, повышения качества образования. Автор показывает, как ситуационные задачи с этнокультурной составляющей помогают связать теоретические знания с краеведческим материалом, углубить понимание учащимися взаимоотношений природы и человека. Представлены примеры задач (на материале Чувашской Республики), раскрывающие жизнедеятельность грибов, традиционные способы использования фауны и флоры, процессы пищеварения в организме человека.*

Ключевые слова: *этнокультурный компонент, биологические явления, понятия, межпредметные результаты, история, традиции, чувашский народ.*

Решение ситуационных задач может способствовать развитию навыков самоорганизации деятельности, формированию умения объяснять явления действительности, развитию способности ориентироваться в мире ценностей, повышению уровня функциональной грамотности, формированию ключевых компетентностей, подготовке к профессиональному выбору, ориентации в ключевых проблемах современной жизни. Ситуационные задачи могут выступать в качестве ресурса развития мотивации учащихся к познавательной деятельности.

Вот некоторые примеры использования ситуационных задач этнокультурной направленности на уроках биологии в 5–8 классах

Ситуативная задача №1. 5 класс Урок Дрожжи. Царство Грибы.

Источник: Чувашские предания.

Суеверные чувашки в старину наделяли тесто и его приготовление сверхъестественной силой, а выпечку хлеба сопровождали молитвами. Почему тесто «пыхтит» и «поднимается» при его приготовлении? Что с ним происходит? (Хлебные дрожжи в тесте расщепляют сахар, образуя спирт и углекислый газ, который поднимает тесто. Пузырьки газа лопаются и тесто «пыхтит» издавая звуки.)

Ситуативная задача №2. 5 класс Шляпочные грибы. Источник: Чувашские предания.

Грибы часто образуют на лужайке замкнутый круг. В народе их называют «ведьмины круги», а чувашки называли «кампакарти» или «грибная изгородь» как образуются «ведьмины круги»? Почему нет плодовых тел грибов внутри круга? (При одинаковых условиях мицелий гриба растёт от центра с одинаковой скоростью, образуя окружность. Со временем центральная часть грибницы отмирает из-за недостатка питания, а крайняя продолжает плодоносить. Каждый год такое кольцо расширяется на 10–15 см.)

Ситуативная задача №3. Урок биологии в 5 классе «Грибы. Микориза».

Объясните смысл чувашской пословицы «Мужик сосну рубит, а по грибам щепка бьёт» (Сосна – растение, образующее микоризу с грибами. Например, с маслятами и другими шляпочными грибами. Поэтому, если вырубать сосны- не будет и грибов.

Ситуативная задача №4. 7 класс Урок Земноводные. Тип Хордовые.

Источник: Чувашские предания.

В старину в чувашских деревнях, конечно, не было холодильников. Продукты хранили в подвалах, где довольно прохладно. Туда же ставили и молоко, но оно все равно быстро скисало. Однажды люди заметили, что кувшины с молоком долго не скисали. Продукт не портился и был приятным на вкус. Когда все молоко было использовано, и его оставалось совсем немного, люди обнаружили, что на дне плавала лягушка. Именно поэтому для длительной сохранности молока начали сажать в кувшины обычных лягушек. Они были незамени-

мыми помощниками, не давая продукты скиснуть. Почему лягушка в бидоне не дает молоку скиснуть?

(В старину понятия не имели, почему лягушка длительное время сохраняет молоко, не давая ему скиснуть. Только когда ученые начали разбираться в этом вопросе, загадка была разгадана. Существует две версии, почему лягушка не дает молоку скиснуть. Предполагается, что обе они правильные.

По одной из них, земноводное очень хорошо охлаждает молоко. Все дело в то, что температура тела лягушки может быть 0° С и при этом она не мерзнет. Таким образом, земноводное хорошо охлаждает молоко, и оно не прокисает.

Еще одна версия – это выделение специальных веществ из кожи лягушки, которые не позволяют длительное время молоку скисать. Слизь, которая выделяется на теле лягушки, не дает кисломолочным бактериям размножаться. Таким образом, молоко хранится долго.

Считается, что обе версии правильные и температура тела, и выделяемая слизь в комплексе не дают молоку прокиснуть. Однако больше на продукт влияет именно выделения лягушки, так как они тормозят рост бактерии.)

Ситуативная задача №5. 8 класс Тема «Пищеварение» (Из рассказов чувашского педагога Яковлева Ивана Яковлевича).

Очень любил один мальчик калачи. Увидит, бывало, что отец на базар собирается, и всё просит его калач привезти. И вот однажды в базарный день отец велел мальчику взять котомку, положить в неё краюху чёрного хлеба и повёл его корчевать пни. Дошли они до места, отец и говорит:

– Вот, сынок, корчуй эти пни, а на хлеб и не смотри: он сам в калач превратится.

А сам отправился на базар. Покорчует, покорчует пни наш мальчик, подбежит к котомке и смотрит, а хлеб как был, так и остался, не стал калачом. Подбежит ещё – всё то же. День уж к вечеру, проголодался мальчик, а хлеб по-прежнему чёрный, а не белый. Отрезал он ломоть, посолил – да в рот: ой-ой, хлеб-то, оказывается, вкуснее калача стал! Вернулся с базара отец.

– Ну, сынок, как? Получился из хлеба калач?

– Да, цветом-то всё тот же, чёрный, а на вкус куда лучше калача и сладкий как мед – отвечает сын. Объясните, каким образом черный хлеб превратился в калач и стал сладким на вкус? (Хлеб состоит из углеводов, а их мономерами является глюкоза. Поскольку первичное пищеварение происходит уже в ротовой полости, то начинается расщепление крахмала хлеба до глюкозы, а она имеет сладковатый вкус.)

Список литературы

1. Дмитриев Г.Д. Многокультурное образование / Г.Д. Дмитриев. – М.: Нар. образование, 1999. – 208 с. – ISBN 5-87953-130-9
2. Поштарева Т.В. Формирование этнокультурной компетентности / Т.В. Поштарева // Педагогика. – 2005. – №3. – С. 35-43. – EDN NCKTRX.
3. Яковлев И.Я. Детские рассказы / И.Я. Яковлев; пер. с чуваш. Н.С. Павлова. – Чебоксары: Чувашкнигоиздат, 1968. – 80 с.
4. Волков Г.Н. Этнопедагогика: учеб. для студентов сред. и высш. пед. учеб. заведений / Г.Н. Волков. – М.: Academia, 2000. - 175 с. – ISBN 5-7695-0364-5