

ИННОВАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В БИОХИМИИ

Рамазонова Зарина Салимовна

Бухарский государственный медицинский институт

Одним из популярных методов в мировом профессиональном образовании является метод направляющего текста, с помощью которого легко структурировать образовательный процесс. [1] Метод предполагает шесть фаз. 1. Фаза получения информации

Учебный процесс начинается со сбора первичной информации об изучаемом объекте (например, правило).

2. Фаза планирования

Составление плана работы. Планирование предусматривает наличие альтернативы.

3. Фаза принятия решения

В ходе дискуссии "за" и "против" выдвигается оптимальный вариант. Учитель не навязывает, а стимулирует процесс для принятия верного решения.

4. Фаза осуществления

На этой фазе учащиеся могут отчётливо понять правильность выбора.

5. Фаза контроля

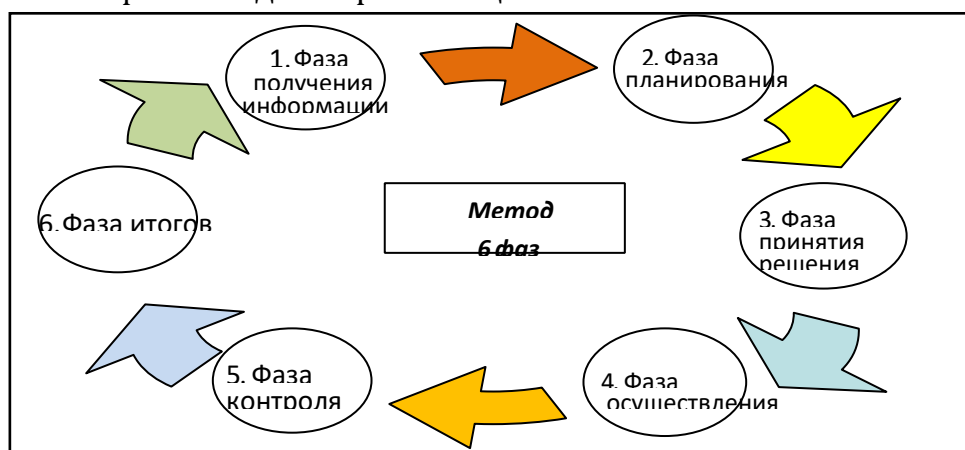
Самоконтроль помогает диагностировать пробелы в знаниях учащихся.

Проводится в письменном виде.

6. Фаза итогов

На этой фазе педагог комментирует результаты и даёт индивидуальные рекомендации.

Шесть фаз метода направляющего текста



РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

На уроках биохимии наиболее удобен в применении метода кейс. Метод кейс – это не просто методическое нововведение. Кейс – это исследовательская методика. Можно сказать, что от этого метода напрямую зависит развитие интеллектуальных, коммуникативных возможностей учащихся. [2]

Кейс – это описание реальной ситуации, события, реально произошедшие в той или иной ситуации.

Источники кейсов: жизненные ситуации, типовые ситуации, художественная и публицистическая литература, статистика, интернет. Типы кейсов: 1 полевые [реалии], 2 кресельные [вымысел] Навыки, развиваемые кейс – методом:

- ✓ аналитические
- ✓ практические
- ✓ творческие
- ✓ коммуникативные
- ✓ социальные
- ✓ самоанализ

Формы организации занятий с применением кейс-метода

Процесс работы	Действия преподавателя	Действия студента
До занятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Подбирает кейс 2. Определяет основные и вспомогательные материалы. 3. Разрабатывает сценарий занятия 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Получает кейс и список рекомендуемой литературы 2. Индивидуально готовится к занятию
Во время занятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Организует предварительное обсуждение кейса 2. Делит группу на подгруппы 3. Руководит обсуждением кейса в подгруппах, обеспечивая их дополнительными сведениями 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Задает вопросы, углубляющие понимание кейса и проблемы 2. Разрабатывает варианты решений, слушает, что говорят 3. Принимает или участвует в принятии решений
После занятия	<ol style="list-style-type: none"> 1. Оценивает работу учеников 2. Оценивает принятые решения и поставленные вопросы 	Составляет письменный отчет о занятии по данной теме

В хорошем кейсе необходимо наличие сложной темы и их основы как выучить это (которое для студентов и является проблемой).[3]

Курс биохимии, которое может показывать все явления организма, является хорошим источником для студента биолога. Великолепные кейсы можно создать на базе таких тем как “Белки” , разнообразие темы делает его более интересным и учить на основе кейса будет очень удобно.

После удачно составленного кейса ученики чувствуют себя увереннее, не будут "скованы" в своих мыслях из-за оценок. Эффективность метода в том, что он легко усваивается и может быть соединён с другими методами обучения.



-первая подгруппа разбирают белки с производственной стороны (задаются вопросами как продовольственные белки, белки в промышленности и т. д)

-вторая подгруппа изучают белки биотехнологической стороны (интересуются энзимологией)

-третья подгруппа состав белка (структуру белка, химический состав сложных белков)

-четвертая подгруппа разбирает функциональные стороны белка (транспортные, сигнальные, иммунные, пластичные, энергетические) .[5]

ВЫВОДЫ

В заключении хотелось бы отметить, что так важно помнить золотые слова великого педагога Д . К . Ушинского: "Ребенок-это не сосуд, который надо наполнить, а факел, который надо зажечь». [4] Инновации способствуют этому всецело. Ведь целью каждого учителя является воспитание личности, готовой трудиться на благо общества с полной самоотдачей и благоговением перед самим процессом созидания.

REFERENCES:

1. Makhmudova, D. M., Tadjibaev, B. R., Kholboevna, G. (2020). Information and communication technologies for developing creative competence in the process of open teaching physics and maths. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(09).
2. Дусмуродова, Г. Х. (2020). Повышение чисел на квадрат в соответствии с основами метода трахтенберга. *International scientific review of the problems of philosophy, psychology and pedagogy*, 13-16
3. Дўсмуродова, Г. Х. (2020). Математикадан иқтидорни ўқувчилар билан ишлашда узвий ташкил этиш омиллари. *Uzluksiz ta'lim*, 1, 32-37.

4. Makhmudova, D., Sodikova, S., Dusmurodova, G. (2020). Formation of creative thinking of students of a pedagogical university by means of information technology in learning mathematical disciplines. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*. 5. Do'smurodova, G. X. (2020). Development of mathematics of students. *European Journal of Research and Reflection in Educational Sciences*, 8(2), 202-206.
6. Махмудова, Д. М., Дўсмуродова, Г. Х. (2019). Трахтенберг методикасига асосланиб сонларда кўпайтириш амаллари. *Fizika, Matematika va Informatika*, 5, 103-110.
7. Дўсмуродова, Г. Х. (2019). Математикадан иқтидорни шаклланишида тескор ҳисоблаш усулларининг аҳамияти. *Fizika, Matematika va Informatika*, 56, 21-25.
8. Наримбетова, З. А., Сытина, Н. (2021). Учитель-нравственный пример для ученика. *Academic research in educational sciences*, 2(1), 1153-1159.
9. Eshkaraev, K., Norimbetova, Z. (2020). Methodological recommendations for organizing and holding mathematical circles. *European Scientific Conference*, 248-250. 10. Norimbetova, Z. A. (2020). Axborot kommunikatsion texnologiyalari yordamida geometriya fanini o'qitish metodikasi (10-11-sinflar misolida). *Science and Education*, 1(7).
11. Narimbetova, Z. A. (2020). Matematika fanida ta'lim texnologiyalaridan foydalanish o'quvchilar tafakkurining rivojlantiruvchi omil. *Academic research in educational sciences*, 1(3), 1253-1261.
12. Narimbetova, Z., Makhmudova, D. (2020). Developing creative competence through the formation of scientific generalization in students. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation* ISSN, 1475-7192.
13. Наримбетова, З. А. (2020). Изучение Элементов Фрактальной Геометрии Как Средства Интеграции Знаний По Математике И Информатике В Образовательный Процесс Учащихся Средней Школы. *International Journal of Scientific & Technology Research*, 9(4), 677-682
14. Narimbetova, Z. A. The Study of the Elements Of Fractal Geometry As A Means Of Integrating Knowledge In Mathematics And Computer Science In The Educational Process Of A Secondary School Students. *International journal of scientific & technology research*, 9(4), 677-682.
15. Рустамов, У. Р., Бегзатова, Ш. П., Маликов, К. Х. (2021). Нанозарраларни ҳосил қилиш ва уларнинг магнит хоссалари. *Scientific progress*, 1(4).
16. Рустамов, У. Р., Маликов, К. Х. (2021). Магнит нанозарраларнинг баъзи хоссалари. *Academic Research in Educational Sciences*, 2(3).
17. Суяров, К. Т., Маликов, К. Х. (2021). Применение современных учебных приборов - залог эффективности в обучении физике. *Ekonomika i sotsium* 4(83).