**Методическая разработка на тему:**

**«Обучение биологии в современной школе: вызовы и перспективы»**

**Учитель биологии и химии МОУ «Средняя школа № 77» г. Ярославля Синёва Екатерина Евгеньевна**

Обучение биологии в современных образовательных учреждениях играет ключевую роль в формировании у учащихся понимания основ жизни и ее процессов. Важность данной науки в контексте быстро развивающегося мира становится все более очевидной, так как биология связана с множеством актуальных проблем, таких как экология, здоровье человека и сохранение биоразнообразия. Интеграция современных технологий и методов обучения создает условия для более глубокого понимания биологии и её значения в нашей жизни.

1) Методы обучения

Современные методы обучения биологии включают в себя как традиционные, так и инновационные подходы. Использование проектного метода, практических занятий и технологий дистанционного обучения позволяет сделать процесс более интерактивным и увлекательным. Важно, чтобы учащиеся не просто запоминали информацию, но и развивали критическое мышление, умение работать в команде и решать проблемы.

2) Интеграция технологий

Современные технологии, такие как моделирование, виртуальные лаборатории и образовательные приложения, значительно расширяют возможности преподавания. Например, использование интерактивных платформ позволяет учащимся проводить эксперименты в виртуальной среде, что особенно актуально в условиях ограниченного доступа к лабораторному оборудованию.

3) Экологическое воспитание

В условиях глобальных экологических проблем, таких как изменение климата и вымирание видов, обучение биологии должно включать элементы экологического воспитания. Учащиеся должны не только понимать биологические процессы, но и осознавать свою роль в сохранении окружающей среды. Включение практических проектов, связанных с охраной природы и устойчивым развитием, поможет развить у детей чувство ответственности.

Обучение биологии в современной школе должно быть направлено не только на передачу знаний, но и на формирование у учащихся естественно- научной грамотности и навыков критического мышления.

Естественно-научная грамотность (ЕНГ) представляет собой способность понимать и применять научные концепции, а также критически оценивать информацию, исходящую из научных источников. В контексте образования, особенно на уроках биологии, развитие ЕНГ имеет первостепенное значение, так как позволяет учащимся осознанно относиться к вопросам, связанным с природой, здоровьем и экосистемами. Развитие ЕНГ фиксирует не только знание биологических фактов, но и умение применять их в повседневной жизни для принятия обоснованных решений.

Методы и подходы

1. Активное вовлечение учащихся

Использование активных методов обучения, таких как дискуссии, групповые проекты и исследовательские задачи, помогает мотивировать учащихся. Например, проект на тему «Оценка качества местной экосистемы» может включать в себя сбор данных о местных растениях и животных, анализ их взаимосвязей и оценку влияния человеческой деятельности.

2. Интеграция междисциплинарного подхода

ЕНГ требует сочетания знаний из различных областей. Преподавание биологии в интеграции с химией, физикой и географией позволяет учащимся увидеть, как разные научные дисциплины взаимосвязаны. Например, обсуждение фотосинтеза может быть дополнено изучением химических реакций и физических условий, необходимых для этого процесса.

3. Использование современных технологий

Современные технологии, такие как интернет-ресурсы, виртуальные симуляции и мобильные приложения, предоставляют новые возможности для изучения биологии. Например, с помощью виртуальных лабораторий учащиеся могут проводить эксперименты, которые были бы невозможны в классной комнате из-за ограничений по оборудованию или времени.

4. Проблемно-ориентированное обучение

Подход, ориентированный на решение реальных проблем, побуждает учащихся применять полученные знания к основным вопросам, с которыми сталкивается общество. Темы, связанные с экологическими проблемами, глобальными изменениями и здоровьем населения, стимулируют учащихся к более глубокому анализу и оценке последствий своих действий.

5. Поощрение критического мышления

Преподавателям следует активно развивать у учащихся навыки критического мышления и анализа информации. Это можно сделать через обсуждение научных статей, анализ данных и оценку научных исследований. Класс может провести заседание, где учащиеся представляют свои точки зрения на тему актуальных научных дебатов, таких как генетически модифицированные организмы.

Заключение

Развитие естественно-научной грамотности на уроках биологии — это не только задача преподавания содержания, но и формирование у учащихся способности критически оценивать информацию, осваивать научные методы работы и принимать обоснованные решения в повседневной жизни. Внедрение активных методов, технологий и междисциплинарных подходов значительно способствует созданию учебной среды, где учащиеся могут развивать свою естественно-научную грамотность и становиться ответственными гражданами, способными ориентироваться в современном мире, где научные знания играют ключевую роль.

Таким образом, обучение биологии в современной школе должно быть направлено не только на передачу знаний, но и на формирование у учащихся экологической грамотности и навыков критического мышления. Интеграция современных технологий и методов обучения создаст условия для более глубокого понимания биологии и её значения в нашей жизни.