**Технология «Кейс - стади»**

**Урок биологии с использованием технологии «Кейс - стади»**

**обучения на примере конкретных ситуаций**

**по теме «Размножение организмов» 10 класс**

**Учитель биологии ГБОУ СОШ № 657, г. Москва**

**Алексеева Зинаида Ивановна**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Подготовительный этап** | Определение места урока в системе предмета, цель кейса, подготовка ситуации, основные положения. | |
| **Место урока в системе предмета** | Обобщающий урок по теме: «Размножение организмов», задача его заключается в подведении итога изучения по теме. Обобщающее повторение систематизирует знания учащихся, тем самым будет содействовать более глубокому пониманию материала и способствовать более осознанному усвоению материала. В данном случае наиболее удобна кейс-технология ситуационного анализа. | |
| **Цели и задачи кейса** | 1. Углубить и закрепить знания о сущности размножения, его биологической роли.  2. Проверить знание форм размножения, цитологических основ полового и бесполого размножения.  3. Активизировать познавательную активность учащихся, формировать у учащихся умений самостоятельно ориентироваться в требованиях к выполнению заданий.  4. Научить выделять главное, делать выводы. | |
| **Основные положения** | 1. Размножение необходимо для поддержания видового постоянства организмов в природе.  2. Существует два типа размножения: половое и бесполое.  3. Исходным моментом полового размножения является формирование гамет в процессе мейоза.  4. Половое размножение эволюционно более перспективно по сравнению с бесполым. | |
| **Ознакомительный этап** | На данном этапе происходит вовлечение учащихся в живое обсуждение реальной профессиональной ситуации.  1) чтение текста кейса учителем  2) пересказ ситуации учащимися  3) Ответы учащихся на вопросы. | |
| **Введение в ситуацию** | | |
| Рассказывают, что однажды ученики древнегреческого философа Зенона обратились к нему с вопросом: «Учитель, ты, обладающий знаниями во много раз больше, чем мы, всегда сомневаешься в правильности ответов на вопросы, которые нам кажутся очевидными и ясными. Почему? Философ ответил: «Площадь большого круга – это познанное мною, а площадь малого круга – познанное вами. Согласитесь, что длина большой окружности больше длины малой, а следовательно, граница моих знаний с непознанным больше, чем у вас. Вот почему у меня больше сомнений». Чем больше изучаем мы предмет, тем больше у нас сомнений, больше возникает вопросов. На сегодняшнем уроке постараемся снять часть из них. | | |
| **Описание ситуации** | | |
| Размножение – свойство присущее всем живым организмам, воспроизводить себе подобных. Существует половое размножение – с участием гамет (с оплодотворением и без оплодотворения – партеногенез), без участия гамет и бесполое размножение – собственно бесполое и вегетативное. Привожу два противоречивых факта: 1) при половом размножении молодая особь развивается в результате оплодотворения – слияния двух половых клеток; 2) однако в клетках детей количество хромосом не увеличивается, оно остаётся постоянным, таким же, как в клетках родителей. Как показывают микроскопические исследования, постоянство числа хромосом сохраняется и у внуков, и у правнуков, и во всех последующих поколениях, хотя каждому из них предшествуют слияние половых клеток. Сопоставьте эти факты и объясните: почему при половом размножении, несмотря на предшествующее оплодотворение, число хромосом в клетках нового потомства остаётся постоянным, таким же, как и у родителей, а не увеличивается с каждым поколением. Сравните половое и бесполое размножение, сформулируйте вывод о сущности размножения. Какой из способов размножения организмов возник позже всех в процессе эволюции? Почему вы так считаете? В чём заключается сущность полового размножения?    1. Формы и способы размножения   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Виды организмов | Формы размножения | Способы размножения | | 1. Дрожжи 2. Олень 3. Тритон 4. Дафния 5. Дождевой червь 6. Пчела 7. Картофель 8. Земляника |  |  |     **Ответьте на вопросы:**  1. Необходим ли пол?  2. В каких случаях половое размножение оказывается благом? 3. Почему у одного вида не бывает больше двух полов? | | |
| **Информационный материал**    Половое размножение появилось более  3 млрд. лет тому назад и встречается во всех группах ныне существующих организмов. Сущность полового размножения заключается в объединении генетической информации от двух особей одного вида – родителей – в наследственном материале потомков. Половой процесс каждый раз приводит к новой линии развития. Для осуществления полового процесса в организмах возникают половые клетки — мужские и женские. «Половая клетка биологически (а не химически) наиболее сложная. В ней потенциальные наследственные свойства, присущие всему организму, выражены в наибольшей степени, в сравнении со всеми другими клетками организма». Половые клетки сливаются друг с другом (оплодотворяются) и образуют новую клетку, так называемую зиготу. Из зиготы развивается новый организм с двойственной наследственностью — материнской и отцовской.  Благодаря соединению материнской и отцовской гамет обогащается наследственная основа потомства. Кроме того, соединение двух различных половых клеток повышает противоречия, свойственные живому телу, и ведёт к повышению жизненности потомства. | | |
| **Основной аналитический этап** | | 1) Вступительное слово учителя;  2) Распределение учащихся по группам  3) Организация работы групп: краткое изложение членами групп прочитанных материалов и их обсуждение.  4) Первый раунд дискуссии – обсуждение проблемных моментов в малых группах, поиск аргументов и решений.  5) Второй раунд дискуссии – предоставление результатов анализа, дискуссия, подведение итогов дискуссии и найденных решений. |
| **Указания по проведению анализа конкретной ситуации** | | 1. После знакомства учащихся с предоставленными фактами начинается их анализ в групповой работе. Этот процесс выработки решения, составляющий сущность метода, имеет временные рамки, которые определяет учитель.  2. Продуктивность групповой аналитической работы обеспечивается путём следования определенному алгоритму:  1) анализ ситуации – целесообразно начинать с выявления и формулировки проблемы;  2) выработка различных способов действия в данной ситуации;  3) выбор лучшего решения с опорой на анализ положительных и отрицательных последствий каждого, а также на анализ необходимых ресурсов для их осуществления;  4) составление программы деятельности с ориентацией на первоначальные цели и реальности их реализации. |
| **Итоговый этап** | | Заключительный этап работы  Подведём итоги урока.   * Какой способ использовали для решения вопроса? * Можем ли мы сказать, что материал вами воспринят? * Какие встретились затруднения?   Обобщающее выступлений учителя – анализ ситуаций;    Оценивание учителем учащихся. |
| **Этап рефлексии** | | * Рефлексия и самооценка учащимися своей учебной деятельности * Соотнесение учащимися своих целей и результатов * Планирование учащимися целей дальнейшей деятельности |