

Примеры формирования глобальных компетенций на уроках биологии.

Г.А.Бессонова, учитель биологии

При изучении темы «Оплодотворение и его значение» возможны такие формы работы как анализ проблем и социально-контекстных ситуаций, выполнение мини проектов.

«Экстракорпоральное оплодотворение: за и против?»

По прогнозам властей, к 2026 году число родившихся в России продолжит сокращаться.

Один из способов улучшения демографической ситуации — это борьба с бесплодием. По статистике Всемирной организации здоровья в мире насчитывается около 49 млн пар страдающих бесплодием.

Проблема не нова. Однако, примерно в последние пятьдесят лет она приобрела принципиально новое качество – количество бесплодных пар возросло в разы. Причин данной ситуации можно выделить несколько.

Составление кластера причины бесплодия

Возможные ответы учащихся:

- *Инфекции, передаваемые половым путем,*
- *Гинекологические заболевания (хронические воспалительные процессы придатков и матки, кисты яичников, миома матки, эндометриоз),*
- *Последствия аборт и выкидышей*
- *Вредные привычки.*
- *Стресс*
- *Позднее планирование беременности.*
- *Феминизм (Женщины не хотят, чтобы их воспринимали*

исключительно как жен и матерей. Они хотят быть независимыми: получать образование, строить карьеру, заниматься экстремальными видами спорта, активно участвовать в жизни общества. Рождение детей многие женщины стараются отложить и начинают

задумываться об этом ближе к тридцати годам. С точки зрения гинекологии это уже очень поздно.)

- *Ухудшение экологии.*

Как вы считаете, эти семьи обречены на бездетное существование, или у них все-таки есть шанс иметь собственных детей?*(наверное есть, ведь медицина развивается)*. В распоряжении медиков теперь несравнимо больший арсенал средств для помощи бесплодным парам. Одно из этих средств – экстракорпоральное оплодотворение или ЭКО.

Сообщение учащегося по теме «Медицинские аспекты ЭКО»

Почему, тогда не все бесплодные пары пользуются такой возможностью?!
(религиозные взгляды)

22 марта 2021 года в конференц-

зале Общества «Царьград» состоялся «круглый стол», организованный Международными общественными организациями «Союз православных женщин» и «Всемирный Русский Народный Собор», Патриаршей комиссией по вопросам семьи, защите материнства и детства и Обществом «Царьград». На «круглом столе» обсуждался проект документа «Этические проблемы, связанные с методом ЭКО», предложенный Межсоборным присутствием Русской Православной Церкви для обсуждения в епархиях и получения отзывов. Участниками круглого стола стали врачи, представители духовенства, юристы, психологи, члены Церковно-общественного Совета по биомедицинской этике Московской Патриархии.

Предлагаю вам ознакомиться с этим документом и пояснительной запиской к нему. Прочтите тексты и ответьте на вопросы.

На работу у Вас 5 минут.

Работа с текстом (Приложение 1)

-Какая точка зрения на использование ЭКО в докладе? *(отрицательная)*

-Какие аргументы приведены?

- Достаточно ли представленной информации для поддержания их точки зрения?

- Каково Ваше отношение к данной проблеме

Сейчас я попрошу Вас оформить плакат, где вы приводите доводы в пользу
вашего мнения к данной проблеме, а затем один из вас презентует вашу
работу. У Вас 6 минут.

Оформляют плакат

Приложение 1

Текст 1: «Проект документа «Этические проблемы, связанные с методом Экстракорпорального оплодотворения».

В настоящее время все больше людей обращаются к методу экстракорпорального оплодотворения (ЭКО) для преодоления последствий бесплодия. В Основах социальной концепции Русской Православной Церкви сказано: «Нравственно недопустимыми с православной точки зрения являются <...> все разновидности экстракорпорального (внетелесного) оплодотворения, предполагающие заготовление, консервацию и намеренное разрушение "избыточных" эмбрионов».

Поскольку человеческая жизнь начинается в момент зачатия, и с этого времени «всякое посягательство на жизнь будущей человеческой личности преступно», главной этической проблемой, связанной с ЭКО, является применение методик, предполагающих уничтожение части эмбрионов. Эти методики предполагают внематочное оплодотворение большого числа яйцеклеток, полученных от будущей матери, то есть, другими словами — образование большого количества эмбрионов, из которых лишь один или два переносятся в утробу матери. Эмбрионы, не перенесенные в утробу, подвергаются замораживанию с целью возможного дальнейшего использования в случае неудачи первого ЭКО. Однако, поскольку помещение эмбрионов в крио-камеру может привести к их гибели, Церковь не считает такой метод допустимым. Тем более неприемлемо последующее уничтожение замороженных эмбрионов или их использование в научных экспериментах.

Кроме того, для увеличения вероятности наступления беременности женщине могут перенести в утробу более двух эмбрионов. В случае развития многоплодной беременности возникает риск осложнений, как самой беременности, так и последующих родов. В связи с этим врачи нередко предлагают женщине оставить в живых только одного ребенка путем

проведения операции так называемой «редукции лишних плодов», то есть аборта, что также неприемлемо с точки зрения Церкви.

Допустимой альтернативой замораживания эмбрионов является криоконсервация ооцитов (незрелых яйцеклеток матери) для повторной попытки ЭКО в случае неудачи первого ЭКО.

Кроме того, неприемлемыми являются методы осуществления ЭКО, предполагающие донорство половых клеток или суррогатное материнство: «Манипуляции <...>, связанные с донорством половых клеток, нарушают целостность личности и исключительность брачных отношений, допуская вторжение в них третьей стороны. Кроме того, такая практика поощряет безответственное отцовство или материнство, заведомо освобожденное от всяких обязательств по отношению к тем, кто является "плотью от плоти" анонимных доноров. Использование донорского материала подрывает основы семейных взаимосвязей, поскольку предполагает наличие у ребенка, помимо "социальных", еще и так называемых биологических родителей».

Наконец, еще одним неприемлемым, с точки зрения Церкви, методом является проверка полученных эмбрионов перед переносом в матку матери на предмет хромосомных аномалий или генетических дефектов. Этот процесс, именуемый предимплантационной диагностикой, побуждает родителей к выбору более «перспективных» эмбрионов. Церковь не может одобрить использование данной методики. Каждый эмбрион должен иметь возможность родиться на свет. Супружеским парам, решаящимся на ЭКО, следует осознавать, что при применении этого метода опасность рождения больного ребенка выше, чем при естественном зачатии. Супругам следует быть готовыми воспитывать любого ребенка, в том числе и ребенка-инвалида, появившегося на свет таким способом.

Если терапевтические и хирургические методы лечения не позволяют избежать бесплодия, Церковь призывает воспринять бездетность как особое жизненное призвание. Благочестивые супруги имеют возможность проявить свою христианскую любовь и жертвенность, посвятив себя воспитанию

приемных детей. Вместе с тем, учитывая значительное развитие репродуктивных технологий со времени выхода «Основ социальной концепции», что привело, в том числе, к появлению возможности образовывать в процессе ЭКО и перенести в утробы матери только один или два эмбриона, Церковь также допускает для супругов, находящихся в детородном возрасте, возможность осуществления ЭКО при обязательном исключении следующих медицинских методов:

- получение «избыточных» эмбрионов;
- криоконсервация эмбрионов;
- редукция плодов;
- донорство половых клеток;
- предимплантационная диагностика.

На исключение этих методов должно быть указано в документах, фиксирующих соглашение между родителями и медицинским учреждением.

Упомянутые требования соблюдаются при следующих вариантах ЭКО:

1. ЭКО в естественном цикле, осуществляемое без гормональной стимуляции будущей матери с внекорпоральным оплодотворением одной или двух полученных от нее яйцеклеток и перенесением их в ее утробу после оплодотворения.

2. ЭКО в частично модифицированном естественном цикле, при котором применяется минимальная гормональная стимуляция с получением так же одной или двух яйцеклеток.

3. ЭКО в стимулированном цикле, когда по итогам гормональной стимуляции извлекается большое количество яйцеклеток, при условии, что внекорпоральному оплодотворению будет подвергнуто только такое количество яйцеклеток, которое затем будет перенесено в утробу матери без заморозки.

В каждом конкретном случае решение о применении ЭКО может быть оставлено на усмотрение духовника, который знает духовные силы семейной пары, способность супругов нести дальше крест бесчадия.

При этом, поскольку существуют опасения, что совершенствование репродуктивных технологий и их широкое внедрение может привести к девальвации семейных ценностей и разрушению семейно-брачных отношений, Церковь напоминает о фундаментальной ценности семьи и о том, что ребенок должен рождаться в супружеской семье.

Задание для работы по методике социально-контекстного анализа:

Прочтите тексты. Ответьте письменно на вопросы. В чем суть проблемы, освещенной в докладе?

- 1 Выявите и проанализируйте различные точки зрения на нее.**
- 2 Каково Ваше отношение к данной проблеме.**
- 3 Аргументируйте свою точку зрения.**
- 4 Достаточно ли представленной информации для формирования своей точки зрения на данную проблему, если нет, то какой?**

Текст 2 :«Пояснительная записка к проекту документа «Этические проблемы, связанные с методом Экстракорпорального оплодотворения»

В настоящее время среди церковной общественности существует разномыслие по вопросу об использовании ЭКО. Часть духовенства и медицинских специалистов выступают принципиально против ЭКО в любом его виде. Другие заявляют, что категорическое запрещение применять метод ЭКО для бездетных православных христиан будет означать лишение их возможности обрести радость родительства.

Противники метода ЭКО во всех его вариациях утверждают, что до настоящего времени значительная часть попыток осуществить имплантацию эмбрионов бывает неуспешной, поэтому полной уверенности в сохранении жизни эмбрионов быть не может.

Противники также полагают, что допущение Церковью одних вспомогательных репродуктивных технологий может привести к признанию и других на основании прецедентного принципа. Согласно их позиции,

«допустимое ЭКО» — искусственно надуманное понятие, поскольку ЭКО невозможно выделить из развивающейся системы вспомогательных репродуктивных технологий, выводящей зачатие ребенка за рамки супружеских отношений. Рассматривать же тайну зачатия ребенка вне благословенного брачного союза является недопустимым и извращает его христианский образ. Кроме того, противниками ЭКО указывается и на то, что медицинские технологии не способны заменить телесное, душевное и духовное единство мужа и жены, даруемого им Богом в таинстве брака. Наконец, всякая попытка создания искусственной среды и искусственных механизмов зачатия рассматривается частью противников ЭКО в любом изводе, как унижение достоинства человеческой личности и грех.

Задание для работы по методике социально-контекстного анализа:

Прочтите тексты. Ответьте письменно на вопросы. В чем суть проблемы, освещенной в докладе?

- 5 Выявите и проанализируйте различные точки зрения на нее.**
- 6 Каково Ваше отношение к данной проблеме.**
- 7 Аргументируйте свою точку зрения.**
- 8 Достаточно ли представленной информации для формирования своей точки зрения на данную проблему, если нет, то какой?**