**Нетрадиционный интегрированный урок "Размножение и развитие человека"**

**Цель урока:** изучение и первичное осознание нового учебного материала, осмысление связей и отношений в объектах изучения.

**Задачи урока:**

* **образовательные:** ознакомить учащихся со строением и развитием органов системы размножения, психофизическими особенностями человека;
* **развивающие:** на примере литературных и музыкальных произведений показать воздействие чувств на развитие человеческой личности, особенности поведенческих мотивов в период полового созревания;
* **воспитательные:** показать на примерах важность нравственного воспитания, значение духовного здоровья, развитие взаимоотношений полов и построения семьи и как следствие воспитания ответственности за свои поступки.

**Методы обучения:** игра, компьютерные технологии.

**Формы работы учащихся:** анкетирование, коллективное обсуждение, подготовка индивидуальных выступлений по вопросам урока, ролевая игра.

**Система оценивания учащихся:** в ходе урока оценивание учащихся не предусматривается, но оценивается участие школьников в подготовки и проведении данного мероприятия.

**Оборудование и наглядные средства обучения:** мультимедийная система, экран; магнитофон, учебник, ширма с надписью текста - клятва Гиппократа, эмблема медицины, цитаты высказываний ученых.

**Программное обеспечение:** презентация к уроку «Размножение и развитие человека», подготовленная в Microsoft PowerPoint.; видеофрагменты

**Расположение участников урока в классе:** столы выставлены буквой «П», участники располагаются лицом друг к другу: мальчики напротив девочек, а присутствующие между ними, напротив присутствующих доска.

**Ход урока**

**1. Организационный момент (приветствие, постановка цели).**

**Учитель.** Добрый день! У нас выездное заседание Всероссийского медико-психологического центра «Скорая помощь семье» и все мы имеем уникальную возможность поговорить о волнующих нас вопросах. Но прежде чем обращаться к ним с вопросами, мы поговорим о теме сегодняшней встречи.

**Психолог.** Люди часто ставят перед собой вопрос: Издавна человека волновал, и другой вопрос о бессмертии души и тела. Сколько было придумано рецептов вечного существования, эликсиров молодости, но и по сегодняшний день проблема остается нерешенной. Многие умные головы трудились над ответом на эти вопросы.

**Биолог.** Ответ заключается в могучем инстинкте, присущем всему живому - оставить после себя потомство. В наших детях частичка нас самих и наших родителей тоже. Пока рождаются дети, значит мы бессмертны, так как в них гены нашего рода.

Итак, тема сегодняшней встречи «Размножение и развитие человека». Господь сказал «Плодитесь и размножайтесь» (в великой книге «Библии») и он сделал все для этого. В мире существует много чудес света, но одно из них, на мой взгляд, совершеннейшее творение - тело человека (Венера и Аполлон). В нем все прекрасно, нет ничего постыдного, и многие поэты и художники прославляли красоту человеческого тела.

**2. Размножение и развитие человека.**

**Генетик.** В продлении рода участвуют 2 человека: мужчина и женщина, и в их теле все для этого предусмотрено.

**Уролог.** Мужская половая система.

1. Внутренние половые органы.

Внутренние половые органы мужчины представлены половыми железами (семенниками, или яичками), придатками яичек, семявыносящим протоком, семенными пузырьками, предстательной и куперовой железами.

*Семенник* (яичко) – парная половая железа. Семенники вырабатывают и выделяют живые половые клетки – сперматозоиды. Семенники покрыты плотной соединительно-тканной оболочкой, внутри них расположены извитые семенные канальцы общей длиной до 400 метров, в которых образуются сперматозоиды. Для образования живых сперматозоидов необходима температура ниже температуры тела, поэтому семенники вынесены из полости тела в мошонку. В *придатках семенников* накапливаются выработанные сперматозоиды.

Семенные пузырьки, предстательная железа и куперова железа образуют секреты, создающие химическую среду для сперматозоидов. Семенные пузырьки выделяют щелочной секрет для питания созревших сперматозоидов. *Предстательная железа (простата) и куперова железа* вырабатывают семенную жидкость – сперму, которая является средой обитания сперматозоидов**.** В 1 куб. см спермы в норме содержится более 60 млн. сперматозоидов. Предстательная железа вырабатывает также секрет, поддерживающий активность сперматозоидов. Мышечная часть простаты является сфинктером мочеиспускательного канала, последовательно регулируя ток мочи и спермы, не позволяя им смешиваться.

Внутренние половые органы выполняют также эндокринную функцию. В семенниках вырабатывается мужской половой гормон – тестостерон, в простате – простагландины (вещества, регулирующие обмен веществ в клетках). Мужские половые гормоны называют андрогенами. Андрогены главным образом определяют вторичные половые признаки мужчины – низкий голос, оволосение по мужскому типу, мощный скелет, значительная мышечная масса и т.д.

2. Внешние половые органы.

Внешние половые органы мужчины включают мошонку и половой член (пенис).*Мошонка* – кожаный мешочек, в который заключены семенники и их придатки.Мошонка представляет собой выпячивание стенки тела, куда спускаются семенники накануне рождения или вскоре после рождения. Этот орган служит для создания оптимальной температуры для созревания сперматозоидов.

*Половой член (пенис)* – это орган с двойной физиологической функцией – выведение мочи из мочевого пузыря и выделение спермы во время семяизвержения. Половой член состоит из пещеристых тел (пещеристая ткань состоит из многочисленных перегородок, промежутки между которыми образуют "пещеры"). Пещеристые тела выстланы эпителием и наполнены кровью. Благодаря специальному строению кровеносных сосудов кровь при половом возбуждении задерживается, наполняет пещеристые тела полового члена, что приводит к его уплотнению – эрекции. Сперма из протоков семенников поступает в мочеиспускательный канал и выводится через отверстие, расположенное на головке полового члена. Семяизвержение называют эякуляцией. Кожа, покрывающая основание головки, образует свободную складку – *крайнюю плоть, или препуциум*. На внутренней поверхности препуциума расположены железы, вырабатывающие *смегму* (смазку).

**Гинеколог** Женская половая система.

1. Внутренние половые органы.

Внутренние половые органы женщины включают половые железы (яичники), маточные трубы, матку и влагалище, они расположены в полости таза.

*Яичники* – парные органы, которые лежат в брюшной полости. Они выполняют, подобно мужским половым железам, две функции – образование половых клеток – яйцеклеток и выработка женских половых гормонов – *эстрагенов*. У женщин выработка половых гормонов играет большую роль, чем у мужчин. Эстрагены не только определяют вторичные половые признаки (оволосение по женскому типу, высокий голос, развитие молочных желез, наращивание подкожно-жировой клетчатки и т.д.). Женские половые гормоны отвечают также за возникновение половых циклов, обеспечивают нормальное функционирование половых органов, возникновение и правильное протекание беременности, подготовку к кормлению новорожденного и т.д.

Яичники содержат *овоциты,* окруженные слоем эпителиальных клеток – фолликул. Их около 400-500 штук. Овоцит созревает, фолликула лопается, зрелая яйцеклетка выходит в брюшную полость. Далее она с током жидкости попадает в маточную трубу. В норме единовременно созревает только одна яйцеклетка.

*Овуляция* – выход зрелой яйцеклетки, она происходит в среднем раз за 28-30 дней (менструальный период).

*Маточные трубы* – парные органы, они проводят яйцеклетку от яичника в полость матки. В трубе яйцеклетка живет только один день, при этом сперматозоиды в полости тела женщины сохраняют жизнеспособность до четырех дней. В трубе яйцеклетка оплодотворяется сперматозоидом, формируется зигота. За счет сокращения стенок маточных труб и движения специальных ресничек, которыми покрыты изнутри трубы, оплодотворенная яйцеклетка (зигота) поступает в полость матки. Если зигота задерживается в трубе (например, вследствие воспалительного заболевания или слабой проходимости труб), возникает внематочная беременность.

**Матка** – непарный полый мышечный орган, выстланный слизистой оболочкой. Она лежит в брюшной полости между мочевым пузырем и прямой кишкой. В разрезе матка имеет форму треугольника: в двух верхних углах в нее входят маточные трубы, внизу расположена шейка матки, которая открывается во влагалище. Функция матки – развитие плода и выталкивание его во время родов.

Влагалище – полый мышечный орган, имеющий форму трубки длиной 7-9 сантиметров, открывающийся в половую щель. Оно способствует продвижению спермы в полость матки. У девственниц половая щель прикрыта выростом слизистой оболочки – девственной плевой, которая разрывается при первом половом акте с выделением небольшого количества крови и незначительными болевыми ощущениями.

2. Наружные половые органы (вульва).

Наружные половые органы женщины представлены большими и малыми половыми губами, клитором и бартолиниевыми железами. *Большие и малые половые губы* предохраняют прочие наружные органы. *Клитор* образован пещеристыми телами, сходен по строению с мужским половым членом, но имеет меньшие размеры. В нем находится отверстие мочеиспускательного канала, а также нервные рецепторы, способствующие половому возбуждению. *Бартолиниевые железы* расположены в преддверии влагалища и выделяют секрет – смазку.

*Менструация* – естественное физиологическое состояние женщины. Она начинается у девочек с момента полового созревания в 11-13 лет. Внешние проявления менструации – кровянистые выделения из влагалища, иногда – боли в пояснице и внизу живота.

В чем суть менструации? Как мы уже говорили, за созревание яйцеклетки в организме женщины отвечают яичники. Они содержат овоциты, окруженные слоем эпителиальных клеток – фолликул. Их около 400-500 штук. Когда овоцит созревает, фолликула лопается, зрелая яйцеклетка выходит в брюшную полость. Далее она с током жидкости попадает в маточную трубу. В норме единовременно созревает только одна яйцеклетка. *Овуляция* – выход зрелой яйцеклетки, она происходит в среднем раз за 28-30 дней (менструальный период). Если созревшая яйцеклетка будет оплодотворена сперматозоидом, наступит беременность, начнется развитие зародыша. Если по каким-либо причинам оплодотворение не происходит, яйцеклетка по маточной трубе попадает в матку. Матка находится в состоянии готовности принять зародыш и создать все условия для его развития, ее слизистая оболочка полностью сформирована. Но поскольку оплодотворения не произошло, слизистая оболочка матки и невостребованная яйцеклетка выводятся наружу через влагалище вместе с кровянистыми выделениями (менструация).

Менструация может длиться от 3 до 7 дней. В этот период женщина испытывает недомогание, становится раздражительной. Очень важно в это время соблюдать личную гигиену, чтобы избежать воспалительных заболеваний матки. Половые акты можно совершать только с применением презерватива, чтобы не занести инфекцию. По завершении менструации процесс начинается сначала: в яичнике созревает новая яйцеклетка, в матке нарастает слизистая оболочка и т.д. Весь период длится 28-30 дней и называется *менструальным циклом.* Если этот цикл нерегулярен или сопровождается сильными болями во время менструации, необходимо обратиться к врачу.

**Учитель** А как вы думаете что такое любовь? Да, понятие любовь – это необъяснимое чудо где и привязанность, и обожание, и неугасимая страсть, и пленительная нежность.

*(«Я помню чудное мгновенье...» Пушкин A.C.*

Вы видите, какую вдохновленные строки писали влюбленные поэты. Любовь возвеличивает человека, помните у Горького: «Все влюбленные талантливы».

Вряд ли кто-нибудь из вас скажет «Я не хочу любви». Любить хотят все. О ней мечтают, ее ждут. И вот она пришла к вам. Сколько сердечных переживаний! Это чувство прекрасно не только своей естественностью, но и тем духовным обогащением, которое наполняет сердца влюбленных.

Иногда любовь переживает человека и остается ярким примером для потомков на века: любовь Ромео и Джульетты, Эхнатона и Нефертити, Данте и Беатриче, Петрарки и Лауры

Вряд ли найдется на земле человек, который бы не помнил своего первого чувства, своей первой любви.

Любовь – это требовательное чувство к себе и по отношению к любимому. Любовь проходит через множество испытаний. И конечно, легче полюбить, чем сохранить любовь. Не каждый способен отдавать. Часто бывает, что человек способен только брать, брать, брать. В то время как любовь – это умение отдавать, и самое главное в любви – это способность к самопожертвованию: взять на себя ношу любимого, облегчить его страдания и горе, разделить радость. Настоящая любовь – это чудо, так как жизнь другого человека становится для вас важнее собственной. Любовь – это удвоение жизни, то есть за одну жизнь человек проживает как бы две жизни – свою собственную и жизнь любимого человека.

Найдите в себе родник, который будет питать вашу любовь, чтобы не иссякла. Берегите любовь как самое драгоценное! Не торопитесь в любви. Взвешивайте глубину и прочность чувств.

**Психолог.** (*анкетирование №1*)

Конечно, не правильно думать, что любовь – это только платонические чувства (духовные), нет, физические отношения или, как сегодня говорят, секс – это тоже огромнейшая чувственная часть любви, это вершина и итог взаимоотношений двух людей.

Сегодня сексуальные отношения, ранние половые связи между мальчиками и девочками отделены от чувства любви и существуют как бы сами по себе. В обществе появилась мысль, что в этом нет ничего плохого, что сейчас все в мире так живут, зачем ждать какую-то «любовь», да и придет ли она вообще ... Ведь можно получить физическое удовлетворение сегодня и сейчас, где угодно и как угодно. Это обратная сторона любви – мерзкая и неприглядная.

**Сексолог** Интимная близость – очень ответственный шаг. Не стоит начинать половую жизнь слишком рано, когда организм окончательно не сформировался, а половая система не готова к этому. Ведение половой жизни не всегда символизирует собой взрослость. Кроме того, интимные отношения – это большая ответственность, которую несут оба партнера. В результате полового акта может наступить нежелательная беременность, возможно заражение инфекциями, передающимися половым путем, возникновение воспалительных заболеваний вследствие несоблюдения элементарной гигиены. И, наконец, полноценный секс со всей гаммой ощущений и переживаний не возможен без эмоциональной близости, взаимопонимания партнеров и обоюдного желания.

Перед половым актом и после него необходимо соблюдать личную гигиену. В целях избежания нежелательной беременности и заражения инфекциями следует пользоваться презервативом или другими средствами защиты.

Это дорога, где непременно будут болезни, разочарования, наркотики и проблемы при создании семьи. Часто ранние половые связи ведут к венерическим заболеваниям и СПИДу.

**Статистический отдел.** *(Зачитывают дети)*

В 2000 году СПИД уничтожил 3 миллиона человек. Всего с начала эпидемии погибло 21,8 миллионов человек – это почти в 3 раза больше, чем население Швейцарии. Примерно 36,1 миллиона человек на планете ВИЧ - инфицированы. В 2001 году было инфицировано 5,3 миллиона человек, 600000 из них дети. 13,2 миллиона детей потеряли, по меньшей мере, одного из родителей из-за СПИДа. В 2010 году это число превысило 40 миллионов человек.

**Психолог.** Сейчас мы продолжим анкетирование среди всех присутствующих. Оформление, как и в первой анкете. Итоги анкетирования подведет статотдел.

*Проводится анкета №2. Звучит музыка П.И. Чайковского.*

**Гинеколог.** (*Слайд 43*) Ребята, как вы считаете, чем еще чреваты ранние половые связи? Все правильно. Наступление беременности у девочек .Во время полового акта сперматозоиды быстро проникают по половым путям женщины в верхнюю часть маточных, и из нескольких миллионов внутрь яйцеклетки проникает только один. Так получились мы с вами. Так что мы изначально Победители, ведь могли родиться миллионы других претендентов. Оплодотворенная яйцеклетка – зигота – начинает делиться и опускаться в матку, где внедряется в ее слизистую оболочку и со временем образуется плацента (детское место), через которое осуществляется питание зародыша. Это диск диаметром 20 см и толщиной 5 см, переплетенный кровеносными сосудами матери и ребенка, но они необъединенные.

Плацента питает зародыш, защищает от чужеродных веществ (кроме алкоголя, наркотиков, никотина и некоторых лекарств, которые оказывают губительное воздействие на ребенка).

Связь плаценты с зародышем осуществляется через пупочный канатик. Развитие зародыша проходит 40 недель. В это время идет перестройка всего организма матери. И оттого как мама и папа себя ведут, зависит здоровье их ребенка. Об этом постоянно нужно помнить будущим родителям.

Сегодня уже не вызывает сомнения вопрос о том, что зародыш с первых дней является живым и самостоятельным организмом. Об этом говорят исследования большой группы ученых из разных стран.

**Сообщения учащихся.**

*Ученик 1.* Американский врач Бернард Натансон, бывший директор специальной клиники, за годы своей работы сделавший 60000 абортов, задумавшись, насколько безобидны его действия, провел научные изыскания с применением современных технических средств: ультразвука, ЭКГ сердца эмбриона, радиобиологии и других средств. После скрупулезных исследований Натансон заявил: «Тот факт, что эмбрион есть отдельное человеческое существо со своими особыми личными характеристиками, сегодня не ставится под сомнение». Научные наблюдения, проводимые с помощью современной аппаратуры, свидетельствуют: у зародыша в возрасте 18 дней (2,5 недели) ощутимы удары сердца; действует его собственная нервная система; в 50 дней (7 недель) у ребенка фиксируются мозговые импульсы, маленький человечек имеет полностью сформированные внешние и внутренние органы; в 70 дней (10 недель – 2 месяца) ребенок обладает всеми характеристиками, которые есть у детей после их рождения; в 92 дня (13 недель – 3 месяца) зародыш поворачивает голову, делает различные движения, гримасничает, сжимает кулачок, находит рот и сосет палец. [6,7]

*Ученик 2.* Особый интерес представляет описание операции, сделанной врачом Паулем Роквеллом, Нью-Йорк, США. «При внематочной беременности я делал пациентке операцию. Зародышу было 2 месяца. Я взял в руки плаценту и увидел человечка мужского пола. Оно было 4 см длиной. Этот ребенок был полностью сформирован». Иероним Лежен – французский профессор – после проведенных им исследований пишет: «…человеческое существо начинает свою жизнь с момента оплодотворения ...» [8,9]

**Гинеколог.** Итак, из всего сказанного следует помнить, что, если эмбриону даже только неделя и он еще не успел развиться, все равно это уже новая самостоятельная жизнь, это человек. И за него несет ответственность не только женщина - мать, но и мужчина-отец, и от этой ответственности их не может никто на Земле избавить, потому что дана она им самим Господом, который устами Царя Пророка Давида сказал: «Я соткал тебя во чреве матери твоей». Готовность вашего организма жить половой жизнью не означает, что вы способны иметь семью, детей.

«Природа (сказала женщине: “Будь прекрасной, если можешь, мудрой, если хочешь, но благоразумной ты должна быть непременно”» (П.Бомарше).

Ну, а если не хватило благоразумия, если все уже случилось? Что делать? Есть два пути.

И, начнем с самого страшного. Аборт – искусственное прерывание беременности.

*Кинофрагменты: видеофрагмент об аборте Русский крест* (*-переключение*)*, запись «Дневник* *нерожденного ребенка*» *неотправленное письмо не рождённого ребенка(видеофрагмент 13 )*

Трудно (*слайд 54*) предсказать все возможные последствия этого шага для женщины. Согласно исследованиям, опубликованным в американском журнале, женщины, делавшие аборт, рискуют умереть от занесенной инфекции, остаться бесплодными, покончить жизнь самоубийством.

**Статистический отдел.** Главный акушер-гинеколог России В. Кулаков приводит следующую статистику: «ежегодно – 1,7 миллионов абортов официально (6 миллионов - неофициально). По количеству абортов Россия находится на 1 месте - 70% от всех абортов. За последние 10 лет в мире совершено 370 миллионов абортов. До 15 % операций дают осложнения, 7-8% женщин становятся бесплодными. 10 миллионов граждан России страдают бесплодием, 15% семейных пар не могут иметь детей. (*Слайд 57*) Рождаемость в России ниже, чем в любой стране Европы; с 1992 смертность превышает рождаемость; к 2030 году пенсионеров будет больше, чем работающего населения; к 2050 мы потеряем 41 миллион человек; к 2080 году мы потеряем 70 миллионов человек. Нас останется половина от живущих сегодня».[10,11]

**Психолог.** Что толкает женщин на такой безумный шаг? Много есть ответов: зачем плодить нищету, хочу свободы и наслаждений, а ребенок мешает этому, бросил отец, боюсь ответственности, будут осуждать люди, слишком рано и т.д.

*Итог анкетирования №2.*

Но какой бы трудной не была ваша жизненная ситуация прежде чем сделать этот непоправимый преступный шаг вспомните, что есть и другой путь.

Какая настоящая женщина не мечтает о собственном ребенке? Кто из нас не хотел бы стать мамой? Это Божье предназначение для женщины на Земле. Не существует большего счастья для матери, чем слышать счастливый смех своего ребенка.

Материнство… Нет чувства более высокого в этом мире, чем любовь матери. Сила материнской любви! Кто измерил её?

**Рассказы учащихся о матери.**

*Ученик 3.* «… Случилась беда. В 40◦ мороз в снегу замерзал сын, который нуждался в срочной медицинской помощи. 70-летняя старушка-мать пронесла его на спине 13 километров через снежные сугробы и ни разу не опустила на землю. А другая женщина на уровне 7-го этажа удерживала одной рукой своего двухлетнего ребенка, схватившись за кирпич карниза только указательным и средним пальцем другой руки, пока не подоспела помощь. И когда её снимали, то она не могла разжать пальцы. Откуда взялась эта сверхчеловеческая сила?» [2]

**Психолог.** Это сотворила материнская любовь. В. Белинский писал: «Нет ничего святее и бескорыстнее любви матери. Всякая привязанность, всякая любовь, всякая страсть или слаба или сверхкорыстна в сравнении с нею». В христианстве существует понятие материнской молитвы – нет никакой молитвы выше, молитва матери о своем ребенке.

Ребята, а что интересно вы ощущали, когда дома появился младший братик или сестренка, хотели бы вы иметь его? И почему да или нет?

*Демонстрация видеофильмов о том, как забирают из роддома.*

**3. Подведение итогов занятия. Вручение информационной листовки. Рефлексия.**

**Учитель.** Все абсолютно родители надеются, что их дети будут самыми успешными и умными, достигнут небывалых высот во всем, потому что они – самые лучшие. Подходит к концу наш урок. Хочется на память о нем раздать вам нашу листовку. Заканчивая нашу сегодняшнюю консультацию, хочется сказать, что это не последняя наша встреча и разговор на эту тему, а чтобы подготовится к будущему, организаторы просят вас на листках написать свое мнение: что вам понравилось сегодня, что запомнилось, что было лишнее, и стоит ли еще проводить подобные уроки. Из конверта, лежащего у вас на партах, возьмите соответствующий жетон. «Просигнальте» ваше отношение к уроку.

Спасибо всем участникам и присутствующим. До следующей встречи.

**Литература:**

1. Гумилев Н. Стихи о любви, М., Эксмо, 2008
2. Норбеков М.С. Опыт дурака или ключ к прозрению, С-Петербург, 1999
3. Пушкин А.С. Стихотворения, М., Художественная литература, 1985
4. Рождественский Р. Мгновения, мгновения, мгновения…, М., Эксмо, 2007
5. Сонин Н.И., Сапин М.Р. Биология. 8 класс, М., Дрофа, 2005
6. http://revolution.allbest.ru
7. http://tfile.ru
8. http://www.himkiblag.ru
9. http://ratnik.by.ru
10. http://www.semya.org.ru
11. http://www.aborti.ru