

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ
«Сергиево-Посадский колледж»

Методическая разработка практического занятия
по дисциплине “Экология”

на тему:

Демографические показатели населения



г. Сергиев Посад
2018г.

Рассмотрено на заседании ЦК
общеобразовательных и
естественнонаучных дисциплин
Протокол №
«_»_____2018г.
Председатель ЦК

«Утверждаю»
Зав. отделом по УВР
_____/_____
«_» _____ 2018г.

_____/Бурик А.В./

Разработчик: Томилова Т.В. – преподаватель ГБПОУ МО «Сергиево-Посадский колледж»

Содержание

	Стр.
Пояснительная записка	4
1. Методический блок	8
2. Теоретический блок	13
3. Контролирующий блок	20
4. Заключение	23
5. Приложения	24

Пояснительная записка

Методическая разработка практического занятия по теме: «Изучение демографических показателей» предназначена для подготовки и проведения занятия по данной теме. Данная методическая разработка составлена на основании требований рабочей программы по дисциплине ОУД 13 Экология и отвечает современному уровню экологических знаний в области демографии.

Экология человека, как раздел социальной экологии, старается выявить причины, влияющие на здоровье населения, причины преждевременной смерти и старается помочь увеличению продолжительности жизни. Демографическая информация является основным источником такого рода исследований.

Важным звеном в исследованиях экологии человека является изучение и анализ таких демографических показателей как: рождаемость, смертность, детская смертность, продолжительность жизни, средний возраст, естественное движение населения, продолжительность жизни, жизненный потенциал населения, миграция населения.

Знание данных показателей очень важно для медицинских работников, так как дают представление об уровне здоровья и жизнеспособности населения того или иного региона, его демографического поведения и позволяют выбрать наиболее эффективный путь оказания медицинской помощи.

Данная тема входит в Раздел 2. Среда обитания человека и экологическая безопасность. Изучение данной темы включает межпредметные связи по следующим дисциплинам: биология, математика, обществознание. Проведение профилактических мероприятий и внутрипредметные связи по следующим темам: «Устойчивость и развитие. Способы решения экологических проблем в рамках концепции «Устойчивость и развитие», «Использование ресурсов и развитие человеческого потенциала», «Экологическая безопасность. Регионы острых экологических ситуаций в России», «Экологические проблемы. Причины возникновения и возможные способы решения глобальных экологических проблем».

Пособие ориентировано для проведения практического занятия, т.е. для углубления и закрепления знаний, полученных на теоретических занятиях.

В методической разработке рассматриваются все этапы практического занятия. К каждому этапу подготовлен необходимый методический материал. В методическом блоке отражена структура и технологическая карта занятия. Информационный блок включает теоретические аспекты по данной теме, а также приложения в виде таблиц и графиков, позволяющие использовать данный материал для практических расчетов. Контролирующий блок включает вопросы для проведения контроля исходного уровня знаний, задачи, определяющие

уровень усвоения материала студентами и применение полученных знаний в практической деятельности.

Методическая разработка может быть использована преподавателем как дополнительный, иллюстративный материал при подготовке к проведению занятий и как законченное методическое пособие, которое позволяет, не прибегая к другим источникам, полностью раскрыть тему. Начинающим преподавателям, не имеющим достаточного опыта работы, она позволит провести занятия на высоком методическом уровне и поможет правильно построить занятия по другим темам, используя структуру и методические приемы, рекомендуемые при работе с указанной темой.

Знания, полученные студентами, помогут охарактеризовать демографическую обстановку в стране и мире, а также способствуют формированию у них экологического мышления и бережного отношения к природе.

Форма проведения занятия – практическое занятие, тип занятия – обобщения и систематизация полученных знаний. Во время проведения занятия используются следующие методы обучения: объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый. Проведение занятия в данной форме позволит студентам, на основе имеющихся статистических показателей, проанализировать демографическую ситуацию в России и мире, научиться строить половозрастные пирамиды численности населения и графики изменения основных демографических показателей.

Занятие ориентировано на развитие самостоятельности в поиске необходимой информации, проведение анализа полученных данных, выявление причинно - следственных связей, формирование экологического мышления и бережного отношения к природе.

На практическом занятии предусмотрено проведение различных форм контроля знаний: фронтальный опрос для выявления исходного уровня знаний и самоконтроля студентов, работа с раздаточным материалом для систематизации и обобщения материала, а также решение задач, предусматривающих построение графиков и пирамид численности. Решение задач является эффективным методом проверки усвоения материала, помогает студентам развивать логическое мышление и формирует самостоятельность в поиске решений.

После изучения данной темы студенты должны:

Знать:

- основные понятия темы «демография», «демографический взрыв», «депопуляция»;

- определение и формулы расчета основных демографических показателей: суммарный коэффициент рождаемости (СКР), общий коэффициент рождаемости (ОКР) и смертности (ОКС), Естественный прирост(ЕПр);

- влияние роста населения на экологическую обстановку на Земле;

Уметь:

- рассчитывать коэффициенты, характеризующие демографическую обстановку;

- производить поиск и анализ статистических данных;

- строить половозрастную пирамиду численности населения;

- строить графики изменения основных демографических показателей по годам;

- давать характеристику демографической ситуации в стране и мире.

В результате освоения знаний и умений обучающимся необходимо освоить

общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.

Освоение содержания данной темы обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

личностных:

- объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;

- умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;

- готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;

метапредметных:

- овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;

- умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;

предметных:

- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;
- сформированность экологического мышления и способности учитывать и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;
- владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни;

МЕТОДИЧЕСКИЙ БЛОК

Технологическая карта занятия

1. **Предмет:** Экология
2. **Тема:** Изучение демографических показателей
3. **Тип занятия:** обобщение и систематизация знаний
4. **Форма проведения:** практическое занятие
5. **Методы обучения:** объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, проблемный.
6. **Время проведения:** 2 часа (90 мин)
7. **Место проведения:** кабинет №408 «Биологии и химии»
8. **Цели занятия:**
 - Научить анализировать статистические данные демографических показателей;
 - Развить умение анализировать, делать самостоятельные обобщения и выводы, работать со статистическими данными;
 - Воспитывать у учащихся понимание практической значимости экологических знаний в области демографии;После изучения темы студент должен:

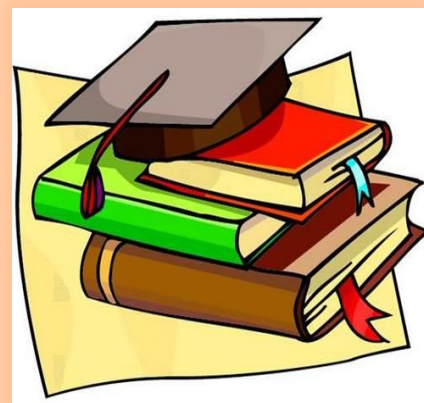
Знать:

- основные понятия темы «демография», «демографический взрыв», «депопуляция»;
- определение и формулы расчета основных демографических показателей: суммарный коэффициент рождаемости (СКР), общий коэффициент рождаемости (ОКР) и смертности (ОКС), Естественный прирост (ЕПр);
- влияние роста населения на экологическую обстановку на Земле;

Уметь:

- рассчитывать коэффициенты, характеризующие демографическую обстановку;
- производить поиск и анализ статистических данных;
- строить половозрастную пирамиду численности населения;
- строить графики изменения основных демографических показателей по годам;
- давать характеристику демографической ситуации в стране и мире.

9. **Уровень освоения:** 2



10. Освоение содержания занятия обеспечивает достижение студентами следующих результатов:

Вид	Содержание результата обучения	Пути формирования
Личностных:	<p>-объективное осознание значимости компетенций в области экологии для человека и общества;</p> <p>-умения проанализировать техногенные последствия для окружающей среды, бытовой и производственной деятельности человека;</p> <p>-готовность самостоятельно добывать новые для себя сведения экологической направленности, используя для этого доступные источники информации;</p>	<p>Работа со статистическими данными, расчеты естественного прироста населения;</p> <p>Анализ полученных данных</p>
Метапредметных	<p>-овладение умениями и навыками различных видов познавательной деятельности для изучения разных сторон окружающей среды;</p> <p>-умение использовать различные источники для получения сведений экологической направленности и оценивать ее достоверность для достижения поставленных целей и задач;</p>	<p>Построение графиков естественного прироста и пирамиды численности популяции;</p> <p>Сравнение темпов прироста населения в популяциях с различными коэффициентами прироста;</p> <p>Использование различных статистических источников</p>
Предметных:	<p>- сформированность представлений об экологической культуре как условии достижения устойчивого (сбалансированного) развития общества и природы, экологических связях в системе «человек—общество — природа»;</p> <p>- сформированность экологического мышления и способности учитывать</p>	<p>Определение последствий демографического взрыва.</p> <p>Поиск путей решения демографической проблемы.</p>

	<p>и оценивать экологические последствия в разных сферах деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - владение умениями применять экологические знания в жизненных ситуациях, связанных с выполнением типичных социальных ролей; - владение знаниями экологических императивов, гражданских прав и обязанностей в области энерго- и ресурсосбережения в интересах сохранения окружающей среды, здоровья и безопасности жизни; 	
--	-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--

11. Оборудование к занятию: медиа проектор, экран, калькулятор, набор цветных ручек/карандашей, полоски цветной бумаги.

12. Дидактический материал:

Практикум по экологии;

Раздаточный материал – «Российский статистический ежегодник» за 2017г.

13. Ход занятия

№ п/п	Этап занятия	Время (мин)	Методы обучения	Содержание обучения	Деятельность преподавателя	Деятельность студента
1.	Организационный момент	5	-	Приветствие. Проверка присутствующих. Проверка готовности к занятию. Сообщение темы и цели занятия.	Сообщает тему, цели и план занятия. Мотивирует к изучению темы.	Записывают тему и цели занятия в тетрадь
2.	Актуализация и систематизация знаний	20	Устный опрос Частично-поисковый Проблемный	Вступительное слово преподавателя. I. Фронтальный опрос по теме занятия. II. Работа со статистическими данными. III. Постановка проблемного вопроса.	Задает вопросы по теме занятия. Корректирует ответы. Осуществляет проверку самостоятельной внеаудиторной работы студентов. (работа с Российским статистическим ежегодником) Осуществляет постановку проблемного вопроса: в каких отношениях находятся экология, здравоохранение и демография?	Отвечают на поставленные вопросы, участвуют в обсуждении. Демонстрируют выполнение самостоятельной работы. Отвечают на вопросы преподавателя. Записывают проблемный вопрос в тетрадь.
3.	Изучение нового материала	20	Объяснительно-иллюстративный	1. Решение ситуационной задачи.	Объясняет принцип решения задач по расчету демографических показателей на конкретном примере. Строит графики и пирамиды численности населения.	Слушают объяснения преподавателя, конспектируют основные положения, решают задачу вместе с преподавателем. Делают выводы.

4.	Выполнение практической работы	22	Репродуктивный Частично-поисковый	Самостоятельное решение ситуационных задач с использованием статистических данных.	Проводит инструктаж к выполнению практической работы. Организует выполнение практической работы, отвечает на вопросы студентов.	Слушают инструкцию к выполнению практической работы. Выполняют практическую работу.
5.	Обобщение и систематизация знаний	15	Объяснительно-иллюстративный	Просмотр учебного видео «Демография. Болезнь роста»	Организует просмотр учебного видео, задает вопросы по его содержанию.	Просматривают видео, отвечают на вопросы письменно в тетради.
6.	Рефлексия	5	-	Формулировка вывода занятия.	Задает вопросы	Дают ответы на вопросы
7.	Итоги занятия	3		Подведение итогов занятия, выставление оценок, разъяснение домашнего задания.	Оценивает работу студентов, выставляет отметки. Разъясняет выполнение домашнего задания.	Записывают задания на дом, участвуют в оценивании.
Общее время занятия (мин.)		90				

13. Задание на дом:

1. индивидуальное задание: дайте характеристику демографической ситуации и ее изменения за последние 3 года для следующих стран (1 ЧЕЛОВЕК-1 СТРАНА) : Украина, Индия, Китай, Германия, Швейцария, Великобритания, Польша, США, Япония, Греция, Австралия, Узбекистан, Италия, Бразилия, Армения, и Испания (используя следующие показатели: численность населения, половая и возрастная структура(пирамида), ОКР, ОКС, ЕПр, СКР)

Источник - Российский статистический ежегодник за 2017г.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЙ БЛОК

1. Краткие сведения из теории

Взрывообразно возрастающее население Земли быстро переполняет и разрушает природные экологические системы, основу биологического разнообразия и сохранения устойчивого, самовозобновляемого существования биосферы. Поэтому важнейшее условие дальнейшего прогресса человечества - прекращение роста его численности и снижение её отрицательного воздействия на природную среду. Только добившись собственного популяционного равновесия, можно и дальше развивать культуру, технологию, цивилизацию в целом.

Связь человечества с окружающей средой определяется не только численностью населения, но и стилем жизни. В высокоразвитых странах используется огромное количество разнообразных ресурсов (нефть, уголь, железная руда, лес, вода и т.д.) для производства различных изделий (автомобили, самолёты, мебель и т. д.), процесс производства которых сопровождается загрязнением атмосферы, воды, образованием ядовитых отходов. Хотя это отрицательное воздействие можно снизить, используя очистные устройства, вторичные отходы, охраняя природу.

В развивающихся странах, где проживает большинство населения Земли, люди озабочены проблемой выживания, поэтому вырубаются леса, истощаются пастбища и пашни. Народы этих стран ради выживания в ближайшие годы совершают в долгосрочной перспективе экологическое самоубийство.

Последние 150 лет население Земли росло и продолжает расти взрывоопасными темпами. С древнейших исторических эпох до начала прошлого века численность мирового населения колебалась около нескольких сотен миллионов человек, то медленно возрастая, то снижаясь из-за эпидемий и голода. Только около 1830 года оно достигло 1 млрд. человек. Однако в XIX веке ситуация изменилась. Население перешло от состояния медленного роста к эпохе взрывоопасного увеличения. В 1930 г. численность составила 2 млрд. человек, уже в 1960 г. достигла 3 млрд. человек, в 1975 г. - 4 млрд. человек, в 1987 г. - 5 млрд. человек. Однако в течении последних двух десятилетий темпы прироста стали снижаться. Несмотря на это, население достигло отметку в 6 млрд. человек в 1999 г. Однако, прогноз не учитывает углубляющиеся экологические проблемы, ставящие под сомнение существования такого количества людей в земной биосфере. Поскольку в ней произойдут вот-вот серьёзные климатические сдвиги, ресурсы быстро истощаются и деградируют под давлением «всего лишь пятимиллиардного населения». Как Земля выдержит дальнейший рост населения (а тем более обеспечит им устойчивые условия жизни), если не произойдут серьёзные изменения, как в стиле жизни, так и в уровне экологического сознания.

Демографические показатели характеризуются следующими параметрами:

- половозрастной состав,
- рождаемость,
- смертность,
- естественный прирост населения.

Демографические показатели являются важнейшей характеристикой населения. Они отражают влияние социально-экономических процессов на здоровье общества. Демографические процессы существенно зависят от уровня здравоохранения и от качества окружающей среды.

Ключевой фактор, определяющий диспропорции в темпах прироста населения, - суммарный коэффициент рождаемости (СКР). **СКР** - это среднее число детей, которое рождает женщина в течении жизни (статические данные). Если $СКР=2$, то это обеспечивает неизменную численность населения, так как два ребёнка заменят отца и мать, когда те умрут. Если $СКР < 2$, то это приведёт к снижению численности населения, потому что родительское поколение будет замещено не полностью. А $СКР > 2$, обусловит рост населения, так как число родителей будет возрастать с каждым поколением.

Половозрастной состав населения обычно изображают с помощью половозрастных пирамид, которые отображают возрастной и половой (количество мужчин и женщин) состав населения. Пирамида показывает количество людей в каждой возрастной группе, обычно с разницей в 5 или 10 лет. Полосы, соответствующие мужской части населения располагаются с одной стороны, а женской - с другой.

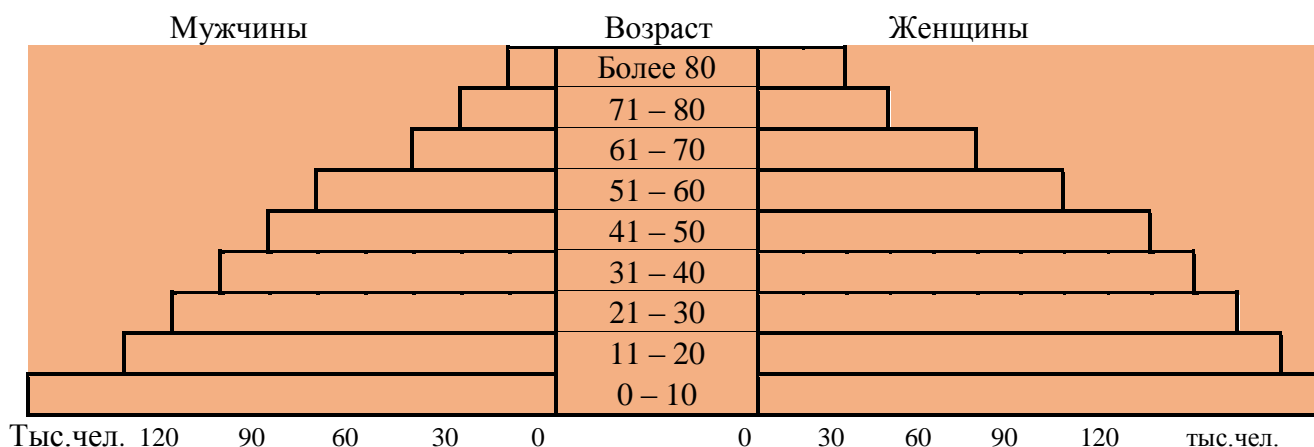


Рис.1 Половозрастная пирамида.

Во всех странах рождение и смерть регистрируются. Для сравнения прироста в разных странах рассчитывают среднее число рождений и смертей на 1000 человек в год. Эти показатели называются общий коэффициент рождаемости (ОКР) и смертности (ОКС) соответственно.

Общий - здесь означает, что данные цифры не учитывают, какую часть населения страны составляют пожилые и молодые люди, мужчины и женщины.

ОКР определяется как соотношение количества детей, родившихся за определённый период времени, к средней численности населения.

$$\text{ОКР} = \frac{\text{Количество детей}}{\text{Средняя численность населения}} \times 1000$$

ОКС определяется как отношение количества умерших людей за определённый период времени, к средней численности населения.

$$\text{ОКС} = \frac{\text{Количество умерших людей}}{\text{Средняя численность населения}} \times 1000$$

Естественный прирост определяется как разность между ОКР и ОКС.

$$\text{ЕПр} = \text{ОКР} - \text{ОКС}$$

Таблица 1 Демографические показатели за 2016г.

Страна	СКР	ОКР	ОКС	ЕПр
Развитые страны :				
США	1,8	12,4	8,5	3,9
Япония	1,5	7,7	10,3	-2,6
Германия	1,5	9,4	11,2	-1,8
Италия	1,4	7,8	10,1	-2,3
Франция	2,0	11,5	9,0	2,5
Развивающиеся страны:				
Индия	2,3	20,8	6,5	14,3
Китай	1,6	13,0	7,1	5,9
Бразилия	1,8	13,9	6,1	7,8
Таджикистан	6,0	26,6	3,9	22,7
Россия	1,8	12,9	12,9	- 0,01

2. Пример решения задачи

Дано: страна X. Исходные данные: состав населения разного возраста. Считать, что дети рождаются у женщин возрастом 21-30 лет. Женщины составляют в этой возрастной группе половину. Считать, что люди живут до 70 лет. Расчет вести через 10 лет.

$$\text{СКР}=1,75$$

Исходный состав населения

Количество людей возрастом, тыс. человек.						
0 - 10	11 - 20	21 - 30	31 - 40	41 - 50	51 - 60	61 - 70
6	6	6	6	5	5	3

Задание: Сделать прогноз общей численности населения и естественного прироста через 50 лет при заданном СКР.

Построить графики зависимости общей численности населения и естественного прироста от количества прошедших лет. Построить половозрастную пирамиду исходную и через 50 лет.

Сделать вывод о тенденции изменения численности и составе населения, о влиянии на природу в заданной стране и решению экологических вопросов.

Решение:

Количество женщин возрастом 21-30 лет составляет $6 : 2 = 3$ тыс. человек.

У них родится за 10 лет детей: $\text{СКР} * 3 \text{ тыс. чел.} = 1,75 * 3 = 5,25 \text{ тыс. чел.}$

За этот же период умерло 3 тыс. чел.

Общая численность населения: $5,25 + 6 + 6 + 6 + 6 + 5 + 5 = 39,25$

$$\text{ОКР} = \frac{5,25}{39,25} \times 1000 = 134 \quad \text{ОКС} = \frac{3}{39,25} \times 1000 = 76$$

$$\text{ЕПр} = 134 - 76 = 58$$

Дети (6 тыс. чел) из возрастной группы 0 - 10 лет через 10 лет перейдут в возрастную группу 11 - 20 лет, а из возрастной группы 11 - 20 (6 тыс. чел) перейдут в возрастную группу 21 - 30 лет и т. д.

В следующие 10 лет:

Количество женщин: $6 : 2 = 3$ тыс. чел.

Родится детей: $1,75 \times 3 = 5,25$ тыс. чел.

Умерло людей – 5 тыс. чел.

Общая численность – 39,5 тыс. чел.

$$\text{ОКР} = \frac{5,25}{39,5} \times 1000 = 133 \quad \text{ОКС} = \frac{5}{39,5} \times 1000 = 127$$

$$\text{ЕПр} = 133 - 127 = 6$$

Результаты расчётов приведены в табл. 1.

Таблица 1

Расчеты основных демографических показателей

Время , лет	СКР	Количество людей возрастом, тыс. чел							Общая численн ость, тыс. чел.	Умерло тыс. чел.	ОКР	ОКС	ЕПр
		0-10	11-20	21-30	31-40	41-50	51-60	61-70					
0	1,75	6	6	6	6	5	5	3	37	-	-	-	-
10	1,75	5,25	6	6	6	6	5	5	39,25	3	134	76	58
20	1,75	5,25	5,25	6	6	6	6	5	39,5	5	133	127	6
30	1,75	5,25	5,25	5,25	6	6	6	6	39,75	5	132	126	6
40	1,75	4,55	5,25	5,25	5,25	6	6	6	38,3	6	119	157	-38
50	1,75	4,55	4,55	5,25	5,25	5,25	6	6	36,85	6	123	163	-40

Половозрастную пирамиду строим, считая, что в каждой возрастной группе число мужчин и женщин одинаково.

Возрастная пирамида численности населения

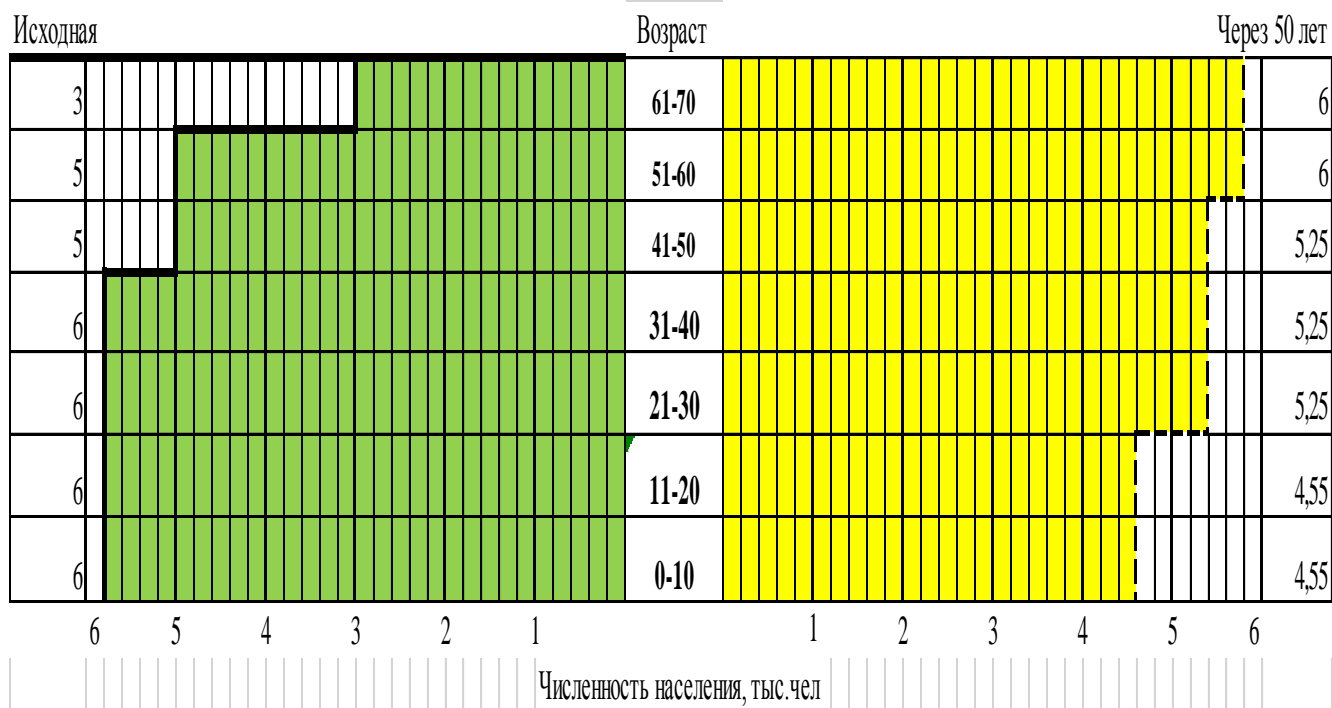


График изменения численности населения за 50 лет



График изменения уровня естественного прироста населения за 50 лет



Изменение состава населения

Возраст	Состав населения, %	
	Исходный	Через 50 лет
0 – 20	$(6+6)/37*100=32,43$	$(4,55+4,55)/36,85*100=24,7$
20 – 60	$(6+6+5+5)/37*100=59,46$	$(5,25*3+6)/36,85*100=59$
60 и старше	$3/37*100=8,11$	$6/36,85*100=16,3$

Выводы:

1. Численность населения страны X за 50 лет уменьшилось на 1,5 тыс. человек. Величина естественного прироста за данный промежуток времени приобрела отрицательное значение. Государство проводит демографическую политику, направленную на снижение численности населения. Если продолжать поддерживать данную политику, то население страны обречено на гибель.
2. Изменение состава населения: младше трудоспособного возраста - количество уменьшилось в 1,4 раза, трудоспособное – незначительно уменьшилось, старше трудоспособного- увеличилось в 2 раза. Данная тенденция приведет к тому, что в ближайшие годы населению грозит экономический кризис, связанный со снижением численности трудоспособного населения, который призван обеспечивать финансирование других слоев общества, а увеличение численности населения старше трудоспособного возраста лишь усугубит положение.



КОНТРОЛИРУЮЩИЙ БЛОК

I. ФРОНТАЛЬНЫЙ ОПРОС ПО ТЕМЕ:

1. Что такое демография? Назовите основные разделы демографии.
2. Как изменялась численность населения планеты в разные исторические эпохи? причины?
3. Что такое «демографический взрыв», «депопуляция»?
4. Какие показатели используются для характеристики демографической ситуации в стране/мире?

II. РАБОТА СО СТАТИСТИЧЕСКИМИ ДАННЫМИ:

(проверка выполнения самостоятельной работы студентов)

Используя статистические данные, представленные в Российском статистическом ежегоднике за 2017 год, проанализируйте основные показатели, характеризующие демографическую ситуацию в России:

1. Назовите общую численность населения страны, как изменился данный показатель за период 2014-2016гг; (с.84).
2. Укажите численность городского и сельского населения. Какое население преобладает?
3. Рассмотрите распределение мужчин и женщин по возрастным группам (моложе трудоспособного/ трудоспособного/ старше трудоспособного). Чем можно объяснить резкое преобладание женского населения над мужским в последней группе, при относительном равенстве в первой? (с.88)
4. Укажите следующие величины: число родившихся, умерших, естественный прирост/убыль и миграционный прирост/убыль населения РФ за 2016г.(с.84).
5. Назовите по 7 областей РФ с самой высокой и самой низкой численностью населения (с.85-86)
6. Охарактеризуйте национальную структуру населения России: перечислите национальный состав РФ по данным переписи населения 2010г., укажите наиболее многочисленные национальности (10). (с.92)
7. Назовите города - миллионеры, с указанием численности населения (по данным на 2017г.) (с.92-94)
8. Опишите изменение показателей общего числа родившихся и умерших, а также естественного прироста населения за период с 2000-2016 гг.(с.96)

9. Укажите категорию населения с наибольшей продолжительностью жизни за 2016г.(мужчины/женщины, городское/сельское население) (с.96)

10. Перечислите основные причины смерти населения России (с.98)

III. ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА: «ИЗУЧЕНИЕ ДЕМОГРАФИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ»

Цель: Научиться собирать данные о продолжительности жизни, смертности и рождаемости людей; строить с использованием этих данных кривые выживаемости для разных периодов; объяснять на основе графиков, как изменилась численность населения и уровень естественного прироста(за последние 30 лет) при заданном СКР.

Материалы и оборудование: калькулятор, ручка, тетрадь, карандаши, линейка.

ЗАДАЧА: Рост народонаселения и суммарный коэффициент рождаемости.

Условие: население РФ составляет 147 млн. человек. Из них возрастом 0-9 лет – 18млн., от 10 до 19 лет – 14 млн., от 20 до 39 лет- 57 млн., от 40-59 лет – 40 млн., 60лет и старше -18 млн. Предположим, что средняя продолжительность жизни составляет 70 лет. В каждой возрастной группе одинаковое количество мужчин и женщин. Воспроизводство населения происходит в возрастной группе 20-39 лет.

Задание:

1 вариант:

1) Рассчитайте общую численность населения и величину естественного прироста через 30 лет при СКР = 1,76. Расчет вести через 10 лет. Для проведения расчетов воспользуйтесь таблицей 1(Приложение 1).

2) Постройте график изменения численности населения за данный период(30 лет). При построении графика откладываете по горизонтальной оси годы (2016г., 2026г., 2036г., и 2046г.) а по вертикальной оси - численность населения(млн.чел.).

3) Постройте возрастную пирамиду. Для построения пирамиды воспользуйтесь макетом (Приложение 2). Разместите слева от вертикальной оси исходную пирамиду численности населения, справа пирамиду численности через 30 лет.

4) Сделайте вывод о изменении численности населения страны при СКР = 1,76.

2 вариант:

1) Рассчитайте общую численность населения и величину естественного прироста через 30 лет при СКР = 2,76. Расчет вести через 10 лет. Для проведения расчетов воспользуйтесь таблицей 1(Приложение 1)

2) Постройте график изменения численности населения за данный период(30 лет). При построении графика откладываете по горизонтальной оси годы (2016г., 2026г., 2036г., и 2046г.) а по вертикальной оси - численность населения(млн.чел.).

3) Постройте возрастную пирамиду. Для построения пирамиды воспользуйтесь макетом (Приложение 2). Разместите слева от вертикальной оси исходную пирамиду численности населения, справа пирамиду численности через 30 лет.

4) Сделайте вывод о изменении численности населения страны при СКР = 2,76.

IV. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ

Проблемный вопрос: в каких отношениях находятся экология, здравоохранение и демография?

Ответ: Рост численности населения и урбанизация приводят к деградации природной среды, что в свою очередь отражается на состоянии здоровья населения. Поэтому для того чтобы сохранить здоровье населения, системе здравоохранения необходимо тщательно отслеживать экологическую обстановку в стране и регионе и следить за основными демографическими показателями.

Дополнительные вопросы:

1. Какие демографические показатели влияют на численность населения страны?

Ответ: *коэффициенты рождаемости, смертности и миграция населения.*

2. Как влияет на численность населения среднее количество детей у женщин в репродуктивном возрасте?

Ответ: *при СКР = 2, при прочих равных условиях численность населения будет оставаться на неизменном уровне. Если СКР > 2, то численность населения будет расти. Если СКР < 2, то численность населения будет снижаться.*

3. Какие современные методы регулирования численности населения вам известны?

Ответ: *I. Регулирование численности населения через экономическое развитие.*

II. Регулирование численности населения через планирование семьи.

III. Регулирование численности населения через социально-экономические изменения.

Заключение

Данное занятие проводилось с целью обобщения и систематизации знаний студентов по теме «Изучение демографических показателей».

Для нас очень важно уметь ориентироваться в демографических показателях. Такие из них как: рождаемость, смертность, естественный прирост, продолжительность жизни, материнская и младенческая смертность во многом говорят о качестве оказываемой медицинской помощи населению страны. Своевременный и правильный их анализ позволит отрегулировать работу организаций здравоохранения.

Занятие имеет практическую направленность, позволяет перенести теоретические знания о демографических процессах в практическую деятельность путем решения задач, построения графиков и пирамид численности населения.

Разнообразие форм контроля знаний позволяет дать наиболее объективную оценку знаниям студентов, а также активизирует работу на занятии.

Работа со статистическими данными позволяет студентам осуществить поиск, обработку, обобщение и анализ информации, характеризующей демографическую обстановку в стране и мире. Анализ демографических показателей позволяет выявить взаимосвязи между экономикой, социологией, экологией и здравоохранением, помогает составить прогноз на будущее и разработать эффективные меры поддержки социального, экономического и экологического благополучия населения.

Динамику изменения демографических показателей можно наглядно продемонстрировать путем построения графиков.

Расчет демографических показателей требует от студентов теоретической подготовленности по данной теме, знания формул для проведения расчетов и умения пользоваться вычислительной техникой.

Решение задач является эффективным методом проверки усвоения материала, помогает студентам развивать логическое мышление и формирует самостоятельность в поиске решений.

Таблица расчетов демографических показателей численности населения

Вре мя , лет	СКР	Количество людей возрастом, тыс. чел					Общая численность, тыс. чел.	Умерло. тыс. чел.	ОКР	ОКС	ЕПр
		0-9	10-19	20-39	40-59	60 и старше					
0											
10											
20											
30											

Список использованных источников

1. Борисов В. А. Демография. Учебник для вузов, 2-е изд., исправленное - М.: Издательский дом NOTABENE, 2014, - 272 с.
2. Прохоров Б. Б. Экология человека: учебник для студ. высш. учеб. Заведений - 5-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2016. — 320 с.
3. Российский статистический ежегодник. 2017: Стат.сб./Росстат. - М., 2017 – 686 с.