Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Курганский базовый медицинский колледж»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПРОФОРИЕНТАЦИОННОГО ЭЛЕКТИВНОГО КУРСА**

**«ПРИКЛАДНЫЕ ЗАДАЧИ В ПРОФЕССИИ МЕДИЦИНСКОГО РАБОТНИКА»**

**Автор и руководитель:**

**Набиуллина Светлана Николаевна,** *преподаватель математики и информатики*

г.Курган

2018

**Пояснительная записка**

Рабочая программа предназначена для обучения студентов 1-го курса медицинского колледжа. Изучение курса «Прикладные задачи в профессии медицинского работника» является важным этапом формирования необходимых навыков профессиональной подготовки студентов. Знания и навыки, приобретаемые в ходе освоения теоретических и практических основ данного курса, позволяют значительно расширить и углубить систему знаний первокурсников о применяемых математических методах в деятельности медицинских работников.

**Цель курса: сформировать** более адекватное **представление** о профессиональной деятельности и основных проблемах и трудностях, которые могут возникнуть в процессе работы медика**, сформировать необходимые** знания и умения для решения прикладных задач в профессиональной деятельности.

Курс занятий «Прикладные задачи в профессии медицинского работника» предлагается студентам для подготовки к изучению профессиональных модулей, где необходимо уверенно владеть математическими методами, а далее уметь применять их на производственной практике в лечебном учреждении.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи:**

* **проанализировать** области применения математических методов в медицине;
* **выявить** проблемы применения математических методов в профессии медицинского работника;
* **определить и проанализировать** уровень знаний студентов по конкретным темам математики;
* **изучить** теоретические основы математических методов (по тематическому плану);
* **освоить** умения и навыки математических методов (по тематическому плану);
* **применить** полученные знания и навыки при решении практических задач.

Специалист среднего медицинского персонала при выполнении своих профессиональных обязанностей будет производить различные математические вычисления, следовательно, от правильности проведенных расчетов будет зависеть здоровье, а иногда и жизнь пациентов. Поэтому при обучении математике эффективнее использовать задачи прикладного характера.

Таким образом, в результате освоения курса студент должен:

*уметь:*

* решать прикладные задачи в области медицинской деятельности;

*знать:*

* значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;
* основные математические методы решения прикладных задач в области медицинской деятельности.

Учитывая особенности студентов с гуманитарно-ориентированным складом ума на занятиях отдается предпочтение активным коллективным методам работы. Например, при решении задач формируются дискуссии, в процессе которых происходит совместный с коллективом поиск решения задач.Рассматриваются задачи именно прикладного характера, связанные с медицинской деятельностью. Форма дискуссии может помочь решить еще одну острую проблему -умение вести диалог, иметь терпение к собеседнику, тем самым формируя основы медицинской этики, которые важно соблюдать в профессиональной деятельности мед. работника. Итоговые занятия проводятся в игровой форме, когда создается ситуация для решения практической задачи. Для создания реалистичной имитации условий работы медицинского работника используются необходимые наглядности (инструкции к лекарственным препаратам, шприцы, флаконы с имитацией лекарственного вещества (разная доза активного вещества), ампулы с имитацией растворителей и др.).

**Содержание программы курса**

***Области применения математических методов в медицине и биологии***

*Содержание учебного материала*

Математическая статистика и её роль в медицине и здравоохранении.

Обоснование методов обработки результатов медико-биологических исследований.

***Определение и нахождение процента***

*Содержание учебного материала*

Определение процента. Решение трёх видов задач на проценты.

***Меры объема***

*Содержание учебного материала*

Перевод одних единиц измерения в другие.Газообмен в лёгких. Показатели сердечной деятельности.

***Концентрация растворов***

*Содержание учебного материала*

Расчёт процентной концентрации растворов.

***Понятие пропорций***

*Содержание учебного материала*

Составление и решение пропорций, применяя их свойства.

***Антропометрические индексы***

*Содержание учебного материала*

Понятие астрометрические индексы. Антропометрические индексы в развитии ребенка.

***Математические вычисления в предмете «Акушерство»***

*Содержание учебного материала*

Оценка пропорциональности развития ребенка, используя антропометрические индексы.

***Математические вычисления в предмете «Гинекология»***

*Содержание учебного материала*

Количество пищи грудного ребенка в сутки.Способы расчёта питания. Расчет суточной калорийности меню женщины, находящейся на грудном вскармливании.

***Математические вычисления в предмете «Педиатрия»***

*Содержание учебного материала*

Расчёт прибавки роста и массы детей.Способы расчёта питания.

***Математические вычисления в предмете «Сестринское дело»***

*Содержание учебного материала*

Антибиотики. Растворы для разведения антибиотиков. Разведение антибиотиков. Концентрация раствора.

***Математические вычисления в предмете «Фармакология»***

*Содержание учебного материала*

Лекарственные препараты. Расчет дозировки препаратов по рецепту врача.

***Задачи для самостоятельного решения***

*Содержание учебного материала*

Решение профориентационных задач с применением математических методов.

 **Учебно– тематический план занятий курса**

Срок обучения – 1 год

Преподаватель: Набиуллина С.Н.

Всего 46 часов; в неделю 2 часа.

Плановых контрольных работ нет.

Зачет – 1.

Планирование составлено по программе профориентационного элективного курса «Прикладные задачи в профессии медицинского работника»для обучения студентов 1-го курса медицинского колледжа.

Автор: Набиуллина С.Н.

г. Курган, 2018-2019 гг.

***Тематический план курса***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Названиетемы** | **Количество часов** | **Форма** |
| **Всего** | **Лекции** | **Практика** |
| 1 | Области применения математических методов в медицине и биологии | 3 | 1 | 2 | беседы, дискуссии, лекции, практикумы (групповые) (проблемные) |
| 2 | Определение и нахождение процента | 3 | 1 | 2 | беседы, дискуссии, лекции, практикумы (групповые) |
| 3 | Меры объема | 3 | 1 | 2 | беседы, дискуссии, лекции, практикумы (групповые) |
| 4 | Концентрация растворов | 5 | 2 | 3 | беседы, дискуссии, лекции, дидактические игры |
| 5 | Понятие пропорций | 3 | 1 | 2 | беседы, дискуссии, лекции, практикумы (групповые) |
| 6 | Антропометрические индексы | 4 | 1 | 3 | беседы, дискуссии, лекции, практикумы (групповые) |
| 7 | Математические вычисления в предмете «Акушерство» | 4 | 1 | 3 | беседы, дискуссии, лекции, дидактические игры |
| 8 | Математические вычисления в предмете «Гинекология» | 5 | 2 | 3 | беседы, дискуссии, лекции, практикумы (групповые) |
| 9 | Математические вычисления в предмете «Педиатрия» | 4 | 1 | 3 | беседы, дискуссии, лекции, практикумы (групповые) |
| 10 | Математические вычисления в предмете «Сестринское дело» | 4 | 2 | 2 | беседы, дискуссии, лекции, дидактические игры |
| 11 | Математические вычисления в предмете «Фармакология» | 4 | 2 | 2 | беседы, дискуссии, лекции, дидактические игры |
| 12 | Задачи для самостоятельного решения | 4 | - | 4 | беседы, дискуссии, лекции, дидактические игры |
| 13 | Зачет | 2 |  |  | **разработка и защита** проекта решения одной профориентационной задачи, используя изученные математические методы |
|  | Итого  | 46 |  |  |  |

**В ходе данного курса:**

* **проанализирована** область применения математических методов в медицине;
* **выявлены** проблемы применения математических методов в профессии медицинского работника;
* **определен и проанализирован** уровень знаний студентов по конкретным темам математики;
* **изучены** теоретические основы математических методов (по тематическому плану);
* **освоены** умения и навыки математических методов (по тематическому плану);
* **применены** полученные знания и навыки при решении практических задач.

**Возможные результаты курса:**

* **выполнены** конспекты лекций по темам курса;
* **разработаны** алгоритмы решений практических задач в области профессиональной деятельности с применением математических методов;
* **разработаны** макеты (шаблоны-подсказки) применения конкретных методов для различных типов профессиональных задач;
* **разработка и защита** проекта решения одной профориентационной задачи, используя изученные математические методы.

**Вывод**

На основании результатов данного курса **сформировано представление** о профессиональной деятельности и основных проблемах, трудностях, которые могут возникнуть в процессе работы медика**, сформированынеобходимые** знания и умения для решения прикладных задач в профессиональной деятельности среднего медицинского персонала.

***ЛИТЕРАТУРА.***

1. Давлицарова К.Е., Миронова С.Н., Манипуляционная техника, М, «Форум-Инфра-М» 2005
2. Обуховец Т.П. Сестринское дело в терапии, практикум. Р-на-Д, «Феникс» 2002
3. Обуховец Т.П., Склярова Т. А., Чернова О.В. «Основы сестринского дела» изд-во «Феникс», Ростов-на-Дону 2002
4. Руководство для средних медицинских работников, под редакцией акад. РАМН проф. Никитина Ю.Л., Чернышев В.М., Москва, «ГЭОТАР - Медиа», 2007
5. Стандарты сестринской деятельности. Практическое пособие для сестринского персонала
6. Технологии выполнения простых медицинских услуг, ФГОУ «ВУНМЦ Росздрава», 2009
7. Учебно-методическое пособие по «Основам сестринского дела» под общей редакцией КМН А.И. Шпирна Москва, ГОУ ВУНМЦ 2003