Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение

**Уфимский колледж радиоэлектроники, телекоммуникаций и безопасности**

|  |  |
| --- | --- |
|  | УТВЕРЖДАЮ  Зам. директора УГКР  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Л.Р. Туктарова  «24» ноября 2015 г. |

**Методическая разработка открытого мероприятия**

**«Воздействие современных информационных технологий на здоровье**

**человека»**

**по дисциплине** «Основы безопасности жизнедеятельности »

**по специальности (группы специальностей)**

280703 «Пожарная безопасность»

210709 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

230113 “Компьютерные системы и комплексы”

210723 “Сети связи и системы коммутации”

090303 “Информационная безопасность телекоммуникационных систем”

230115 “Программирование в компьютерных системах”

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Ю.В. Анянова  РАССМОТРЕНО  На заседании кафедры «Пожарная безопасность»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Р.Ю.Шафеев  « 9 » ноября 2015 г. | РАЗРАБОТЧИК  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ А.Р.Хакимова |

Уфа 2015

Составитель: \_\_\_\_Хакимова А.Р..\_\_ \_\_\_\_\_\_\_преподаватель УГКР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.) (занимаемая должность и место работы)

Рецензент: \_\_\_\_Шафеев Р.Ю. \_\_\_\_\_\_\_зав. кафедрой УГКР\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(Ф.И.О.) (занимаемая должность и место работы)

**Содержание**

План мероприятия……………………………………………………………. 3

Сценарий мероприятия..……………………………...……………………… 5

Приложение 1 ………………………………………………………................ 10

Приложение 2 ………………………………………………………................ 11

Приложение 3 ………………………………………………………................ 16

Приложение 4 ………………………………………………………................ 23

Приложение 5 ………………………………………………………................ 28

Литература ……………………………………………………………………. 34

План мероприятия

Тема мероприятия: «Воздействие современных информационных технологий на здоровье человека»

Тип мероприятия: деловая игра

Цели мероприятия:

обучающие:1. Углубление знаний по теме «Основы здорового образа жизни»

2.Выявление причинно-следственных связей современных информационных технологий на здоровье человека

3. Разработка путей решения проблем воздействия современных информационных технологий на здоровье человека

воспитывающие: 1.Воспитание стремления к познанию

2. Воспитание культуры общения

3. Воспитание бережного отношения к своему здоровью

развивающие: 1.Развитиеинтересаксамостоятельной творческой работе

2.Развитие интереса к исследовательской деятельности

3.Привитие навыков анализа и систематизацииизученного материала

4.Привитие навыков работы в группе

5. Развитие навыков разговорной речи

Технические средства обучения: персональный компьютер, мультимедиа-проектор, акустическая система

Программные продукты:MSPowerPoint, MSWord.

Межпредметные связи: биология, информатика, русский язык и культура речи, иностранный язык, основы информационной культуры, введение в специальность, основы социологии

**Содержание мероприятия ориентировано на подготовку обучающихся по базовой и углубленной подготовке к освоению профессиональных модулей ОПОП по специальностям**

280703 «Пожарная безопасность»

210709 «Многоканальные телекоммуникационные системы»

230113 “Компьютерные системы и комплексы”

210723 “Сети связи и системы коммутации”

090303 “Информационная безопасность телекоммуникационных систем”

230115 “Программирование в компьютерных системах”

и овладению профессиональными компетенциями

**ПК 1.6.** Обеспечивать технику безопасности при проведении

организационно-технических мероприятий.

**ПК 1.8.** Проводить контроль за соблюдением персоналом требований

режима защиты информации.

**ПК 2.9.** Использовать нормативные правовые акты, нормативно-

методические документы и справочную документацию по защите информации

**ПК 3.1.** Применять программно-аппаратные и инженерно-

технические средства защиты информации на объектах профессиональной

деятельности.

**ПК 3.4.** Выявлять и анализировать возможные угрозы

информационной безопасности объектов.

В ходе мероприятия у обучающихся формируются общие компетенции

**ОК 1.**Понимать сущность и социальную значимость своей будущей

профессии, обладать высокой мотивацией к выполнению

профессиональной деятельности в области обеспечения информационной

безопасности.

**ОК 2.** Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые

методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их

эффективность и качество.

**ОК 3.** Принимать решения в стандартных и нестандартных

ситуациях и нести за них ответственность.

**ОК 4.** Осуществлять поиск и использование информации,

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач,

профессионального и личностного развития.

**ОК 5.** Использовать информационно-коммуникационные технологии

в профессиональной деятельности.

**ОК 6.** Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться

с коллегами, руководством, потребителями.

**ОК 7.** Брать на себя ответственность за работу членов команды

(подчиненных), за результат выполнения заданий.

**ОК 8.** Самостоятельно определять задачи профессионального и

личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно

планировать повышение квалификации.

**ОК 9.** Ориентироваться в условиях частой смены технологий

в профессиональной деятельности.

**ОК 10.** Исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением

полученных профессиональных знаний (для юношей).

**ОК 11.** Применять математический аппарат для решения

профессиональных задач.

**ОК 12.** Оценивать значимость документов, применяемых в

профессиональной деятельности.

**ОК 13.** Ориентироваться в структуре федеральных органов

исполнительной власти, обеспечивающих информационную безопасность.

Ход мероприятия

1 Организационная часть (2 мин);

2 Основная часть (20 мин):

2.1 Вступительное слово преподавателя (2 мин);

2.2 Представление работы студентов, обсуждение информации, дополнение, уточнение (20 мин):

2.2.1 Представление работы студентов по проблеме «Воздействие компьютера на здоровье человека»

2.2.2 Обсуждение работы экспертной группой

2.2.3 Представление работы студентов по проблеме «Воздействие мобильных телефонов на здоровье человека»

2.2.4 Обсуждение работы экспертной группой

2.3 Подведение итога работы групп (3 мин);

3 Подведение итогов мероприятия (3 мин).

Сценарий мероприятия

**1. Организационная часть**

Здравствуйте, уважаемые студенты и гости!

Целью нашего мероприятия является углубление полученных Вами знаний в процессе изучения темы «Основы здорового образа жизни». Мероприятие будет проводиться в виде деловой игры с использованием стратегии  **«ФИШБОН» (РЫБЬЯ КОСТЬ)**

Актуальность этой темы подтверждается тем, что современные технологии сегодня прочно вошли в нашу жизнь, ведь мы ими пользуемся каждый день. О чем я говорю? Правильно о компьютерах и сотовых телефонах. В средствах массовой информации то и дело мелькают сообщения о вредном воздействии компьютеров и сотовых телефонов на здоровье человека, ученые и исследователи подтверждают это фактами. А теперь и мы поработаем над этими вопросами, чтобы узнать так ли это.

Для проведения игры я разделю Вас на две группы, первая группа будет работать над вопросом «Воздействие компьютеров на здоровье человека», вторая группа будет работать над вопросом «Воздействие мобильных телефонов на здоровье человека».

**2 Основная часть**

**2.1 Вступительное слово преподавателя**

В своей работе мы будем использовать стратегию «Фишбон», как переводиться это слово с английского? Правильно «рыбья кость». Разработал эту стратегию выдающийся японский специалист по качеству, профессор Каору Исикава, которого вы видите на экране. Историческую справку об этом человеке вы услышите из сообщения вашего одногруппника.

Каору Исикава (KaomIshikava 1915—1990 гг.) — Каору Исикава родился в 1915 году. В 1947 году стал ассистентом профессора в Токийском университете, а в 1960 - доктором в области инженерных наук и профессором. Награжден премией Деминга. Известность Каору Исикава принесли кружки качества и причинно- следственные диаграммы, которые теперь так и называются "диаграммы Исикавы". Автор книг "Руководство по управлению качеством" (GuidetoQualityControl), "Что такое всеобщее управление качеством? Японскийпуть" (What is Total Quality Control?The Japanese Way).



**Причина**

**Причина**

**Вывод**

**Следствие**

**Следствие**.

На этой диаграмме выделяются четыре аспекта

1. голова в ней заключается проблема, потому что как вы знаете, проблемы всегда рождаются в голове

2. причины проблемы обозначаются на верхних косточках

3. следствия – это то, что рождает причина

4. хвост – это завершающий этап рыбьего скелета и здесь делают вывод, – какими путями можно решить создавшуюся проблему.

«Диаграмма Исикавы» позволяет выявить причинно – следственные связи проблемы и пути решения выхода из нее.

Итак, начнем нашу работу.

Перед вами на столе лежит раздаточный материал, который вы будете использовать в работе.

Возьмите приложение 1, прочитайте его, на это вам дается две минуты.

Какие проблемы затрагивает эта информация?Возьмите приложение 2 и в голове рыбы запишите название тойпроблемы, которую вы нашли, вам дается одна минута.

А теперь обсудив это коллективно, вам нужно прийти к одной общей проблеме и кратко записать еев приложении 3 раздаточного материала, вам дается одна минута.

Группа номер один назовите вашу проблему, чтобы я обозначила ее на доске.

Группа номер два теперь вы назовите вашу проблему, чтобы я обозначила ее на доске.

Следующим этапом нашей работы будет выявление, какого аспекта диаграммы, правильно причин, их мы обозначим на верхних косточках.

Итак, возьмите приложение 1 прочитайте текст и найдите три любые причины, которые могут вызвать эту и другую проблему на это вам дается одна минуты.

Какие причины нашел…из первой группы?

Какие причины нашла…из второй группы?

А теперь возьмите приложение 2,чтобы записать выявленные причины на верхних косточках рыбьего скелета. На это вам дается одна минуты.

Теперь коллективно прочитайте и обсудите причины, которые вы записали, определите три общие причины своей группе. Даю минуту. Первая группа назовите ваши причины, теперь причины называет вторая группа.

Возьмите приложение 3 и запишите озвученные причины, на это вам дается две минуты.

Группа номер один перечислите причины, которые вы выявили путем коллективного обсуждения, чтобы я обозначила их на доске.

Группа номер два теперь вам дается возможность перечислить те причины, которые вы определили вместе, чтобы я обозначила их на доске.

Причины обозначены - их логическим продолжением будут…, правильно следствия.

И вы снова возвращаетесь к приложению 1. Прочитайте текст и найдите три следствия, которые появились из вышеназванных причин, на это вам дается три минуты.

Какие следствия нашли…в первой группе?

Какие следствия нашли…во второй группе?

Возьмите приложение 2, чтобы записать выявленные следствия на нижних косточках рыбьего скелета. На это вам дается две минуты.

И мы снова переходим к коллективной работе. Прочитайте и обсудите следствия, которые вы записали, определите три общих следствия в своей группе. Даю минуту.

Первая группа назовите следствия вашей диаграммы, теперь следствия называет вторая группа.

Запишите их в приложение 3. Вам дается минута

Группа номер один назовите следствия вашей диаграммы, которые вы выявили путем коллективного обсуждения, чтобы я обозначила их на доске.

Группа номер два назовите следствия вашей диаграммы, которые вы выявили путем коллективного обсуждения, чтобы я обозначила их на доске.

Диаграмма подходит к завершению, то есть к хвосту рыбьего скелета. Здесь у нас вывод.

Возьмите приложение 1 и найдите в тексте пути решения проблемы, не менее трех. Даю вам две минуты.

Возьмите приложение 2 и запишите ваш вывод в хвост рыбы. Одна минута.

И снова вы работаете в команде, вам необходимо обсудить и выявить три общих рекомендации, чтобы решить эту проблему, на обсуждение дается две минуты.

Возьмите приложение 3 и запишите ваш вывод в хвосте рыбы. Одна минута.

Группа номер один нам нужно завершить диаграмму. Какие рекомендации вы даете, чтобы уменьшить отрицательное воздействие компьютера на здоровье человека, чтобы я обозначила их на доске.

Группа номер два я перехожу к завершению вашей диаграммы. Какие рекомендации вы даете, чтобы уменьшить отрицательное воздействие мобильных телефонов на здоровье человека, и я обозначу их на доске.

Вот как они выглядят на экране.

**Диаграмма группы номер один**

Проблема: Воздействие компьютера на здоровье человека

Причина 1: Длительная работа при обработке информации

Причина 2:Общение

Причина 3: Игры

Следствие 1:Психологическая зависимость

Следствие 2:Нагрузка на опорно- двигательный аппарат и глаза

Следствие 3: Воздействие электромагнитных излучений

Вывод:

- через каждый час делать 10-минутные перерывы;

- выполнять комплекс упражнений для расслабления глаз и туловища;

- не работать на компьютере в темноте;

- расстояние от глаз до монитора должно быть не менее расстояния вытянутой руки.

**Диаграмма группы номер два**

Проблема: Воздействие сотового телефона на здоровье человека

Причина 1: долгие разговоры по телефону

Причина 2: прослушивание музыки

Причина 3: использование в качестве будильника

Следствие 1:излучение ЭМИ

Следствие 2:развитие тугоухости

Следствие 3:стрессовая ситуация

Вывод:

- не следует разговаривать непрерывно более 3 – 4 минут;

- рекомендуетсявыключать телефон на ночь;

- разговаривать по телефону в транспорте не рекомендуется;

- при разговоре по радиотелефону снимать очки с металлической оправой.

3 Подведение итога мероприятия

Мы представили схему в упрощенном варианте. Возможно добавление верхних и нижних «косточек», дополнение представленных сведений.

Это мероприятие проводится в рамках учебного процесса. А учебный процесс всегда предполагает получение новых знаний, и Вы их сегодня получили.

Результатом Вашей групповой деятельности должна была стать победа. А это возможно только в результате правильного выстраивания причинно-следственных связей озвученной проблемы, организации хорошо слаженной групповой коллективной деятельности, анализа и систематизации полученной информации, грамотной разговорной речи. Подводя итоги, я хочу огласить результаты: (озвучивается количество баллов) получает группа, работавшая над проблемой(озвучивается название проблемы). Ваша стратегия была наиболее убедительна. Другой группе я ставлю(озвучивается количество баллов), что нисколько не умаляет значимости, выполненной Вами работы. Наоборот, эта оценка показывает, в каком направлении Вам следует больше работать, чтобы получить победу в реальной жизни.

Спасибо за активную работу. Была рада встречи с Вами.

Приложение 1

Приложение 2

**Проблема «Воздействие компьютера на здоровье человека»**

Сегодня компьютер используют во многих отраслях жизни для упрощения и усовершенствование работы. Обработка большого объема информации многих специалистов различных сфер деятельности была упрощена за счет появления компьютера. Общение, коммуникация, поиск нужных людей стали доступнее благодаря развитию интернета. Развитая игровая индустрия вовлекает все большее число людей, психологически зависимых от компьютера. Влиянию новых технологий в большей степени подвергаются дети и подростки. По социологическим данным установлено, что 80% учащихся 5-7 классов общеобразовательных школ увлекаются компьютерными играми, причем многие увлекаются достаточно серьезно: дети в возрасте 10-12 лет имеют «игровой опыт» 4-6 лет.

Если работать на компьютере достаточно долго, то зрительное переутомление может привести к устойчивому снижению остроты зрения, возникают головная боль и головокружение.

При длительном сидении с опущенными плечами возникает стойкое изменение костно-мышечной системы, а иногда искривление позвоночника, развивается остеохондроз. При работе за компьютером рука человека вынуждена совершать много мелких движений, сильно устает, а при длительной работе развиваются хронические заболевания. Затрудненное дыхание. Это самый коварный из всех врагов. Вынесенные вперед локти не дают свободно двигаться грудной клетке, и это приводит к астме, развитию приступов кашля и иным явлениям.

Сидя за компьютером, человек должен смотреть с определенного расстояния на экран и одновременно держать руки на клавиатуре или органах управления. Это вынуждает его тело принять определенное положение и не изменять его до конца работы. И в первую очередь напряжение испытывает зрительный анализатор от светящегося экрана, при работе в темноте. Поэтому необходимо при длительной работе через каждый час делать 10-минутные перерывы с определенным комплексом упражнений для расслабления глаз и туловища. Не работать на компьютере в темноте.

Правильно организовать рабочее место, учитывая, что компьютер должен находиться с левой стороны от окна и расстояние от глаз до монитора должно быть не менее расстояния вытянутой руки. Расположить рабочее место так чтобы человек видел какой-либо предмет значительно отдаленный от монитора. Это поможет расслабить хрусталик глаза при напряженной работе.

Работа на компьютере сопровождается электромагнитным излучением, которое считается потенциально наиболее опасным для мозга, эндокринной, сердечно-сосудистой и половой систем организма но, к счастью, они очень быстро уменьшаются с расстоянием, элементарно экранируются и управляются.

Следует отметить, что дисплеи на жидких кристаллах лишены большинства этих недостатков — напряжение на них значительно ниже, а электромагнитного излучения почти нет.

Приложение 3

**Сотовые телефоны**

Сегодня в России активных пользователей сотовых телефонов насчитывается около 8 млн. человек, в зоне покрытия сотовой связи проживает около 30 млн. человек (к сведению, количество жителей России составляет 143,5млн. человек)

Мы настолько привыкли к наличию этого аппарата, что начинаем чувствовать себя дискомфортно и не спокойно, если оставили его дома.

Акции бесплатных разговоров компаний сотовой связи приводят к тому что люди начинают говорить без повода, только лишь для того чтобы заполнить свободное время. При разговоре по сотовому телефону электромагнитное поле проникает в тело человека и поглощается, прежде всего, тканями головы - кожным покровом, ухом, частью головного мозга, включая зрительный анализатор.

Рекомендуется при разговоре по радиотелефону снимать очки с металлической оправой, т. к. наличие подобной оправы, играющей роль вторичного излучателя, может привести к увеличению интенсивности ЭМП, падающего на определенные участки головы пользователя, по сравнению со стандартной ситуацией.

На физическое здоровье влияет электромагнитное излучение сотового телефона. А антенна, основной излучатель телефона, находится в 3 см от головного мозга. Другой орган, подверженный влиянию излучения от сотового телефона – это хрусталик глаза. Он плохо кровоснабжается и поэтому особенно подвержен действию электромагнитного излучения. В результате падает острота зрения. Путем резонанса внешних (от телефона) и внутренних (собственных мозга) частот нарушается нормальное течение функций головного мозга. Такие изменения заметны на электроэнцефалограмме и не исчезают длительное время после окончания разговора. Не следует разговаривать непрерывно более 3 – 4 минут.

Спеша по делам в общественном транспорте, на улице многие используют телефон для прослушивания музыки или радионовостей и чаще всего устанавливают высокий уровень звука, чтобы перебить внешние раздражители. Под влиянием сильного шума, особенно высокочастотного, в органе слуха происходят необратимые изменения. Изменения, возникающие в органе слуха, некоторые исследователи объясняют травмирующим действием шума на внутреннее ухо. Имеется мнение, что действие шума на орган слуха ведет к перенапряжению и при отсутствии достаточного отдыха приводит к нарушению кровоснабжения внутреннего уха.

При высоких уровнях шума слуховая чувствительность падает уже через 1–2 года, при средних – обнаруживается гораздо позже, через 5–10 лет, то есть снижение происходит медленно, болезнь развивается постепенно.

Американские ученые считают, что одев наушники или взяв в руки сотовый телефон, человек не реагирует на внешние раздражители, становится неадекватным и попадает в различные катастрофы и является сам причиной их. Поэтому в Нью-Йорке введены санкционированные штрафы в размере 100 долларов за передвижение в наушниках и с сотовым телефоном в руках.

Просыпаясь, каждый день, утром, от звонка будильника установленном на сотовом телефоне, многие не задумываются о том, что этот «будильник» всю ночь излучает организм спящего человека. Ученые и исследователи, работающие над вопросом влияние сотовых телефонов на здоровье, рекомендуют выключать телефон на ночь.

Когда человек разговаривает по телефону в транспорте, антенна излучает ЭМИ волны в несколько раз сильнее, чтобы поймать связь. Отсюда следует, что разговаривать по телефону в транспорте не рекомендуется.

Литература

1. Довгуша Я.В., Тихонов М.Н., Довгуша В.В. Электромагнитные излучения и здоровье человека // реф.жур. ВИНИТИ.- 2005.- №2.

2. Захарченко М.П., Никитина В.М., Лютов В.В. Электромагнитные излучения и здоровье. – СПб.: ГМА, 2008.

3. Лысков Е., Вольтская Т. Электроприборы: друзья и враги // Морской медицинский журнал. – 1997. - № 6.

4. Экология жилища // Биология в школе.- 2008, №6

5. Электромагнитное поле и здоровье человека. М., Издательство РУДН, 2007, под редакцией Ю.Г.Григорьева.

**Интернетресурсы**

1. Инновационный портал Уральского Федерального округа

2. http://www.invur.ru/index.php?page=news&id=9625 3. 3. 3.<http://my.mail.ru/community/slavanska_zdrava/journal>

4. Персональный сайт Гориславы Павловны Селиверстовой

5. http://samsung-club.net.ua/poleznoe/31-rejting-bezopasnosti- telefonov.

6. Электромагнитное поле и здоровье человека. – М., Издательство РУДН, 2002, под редакцией Ю.Г. Григорьева.

**Рецензия**

на методическую разработку открытого мероприятия «Воздействие современных информационных технологий на здоровье человека», разработанную преподавателем ФГОУ СПО «Уфимский государственный колледж радиоэлектроники»

Хакимовой А.Р.

Данная методическая разработка посвящена методике углубления знаний по изученной теме «Основы здорового образа жизни» по дисциплине «Основы безопасности жизнедеятельности» и получению представления о стратегии «Фишбон». Реализация этих целей является актуальной в связи с активным использованием информационных технологий.

Преподавателем проработан большой объем специальной литературы, включая Интернет-ресурсы.

Присутствует авторское начало преподавателя, проявляющееся в составлении сценария мероприятия, приемах и методах достижения поставленных целей.

Самостоятельные исследования студентов отражены в приложениях (…).

Работа написана грамотным и доступным языком.

Особо хотелось бы отметить методическую грамотность постановки всех целей и реализацию их в ходе мероприятия.

Данная методическая разработка может быть рекомендована в качестве методики проведения мероприятий с целью закрепления изученного материала, пополнения новейшими научными достижениями в разных областях и привития профессиональных навыков и умений будущих специалистов.

Рецензент: \_\_\_\_\_\_\_\_\_Шафеев Р.Ю., зав. кафедрой пожарная безопасность

ГБОУ СПО УГКР