

Воронина Надежда Ионовна

заведующая лабораторией

Федоров Андрей Александрович

старший мастер

ФГАОУ ВО «Северо-Восточный федеральный

университет им. М.К. Аммосова»

г. Якутск, Республика Саха (Якутия)

ИНТЕГРИРОВАННОЕ ЗАНЯТИЕ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ ДЛЯ СТУДЕНТОВ СПО ПО МЕТОДУ ЦИФРОВИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ

Аннотация: статья посвящена формированию у студентов представлений о неразрывном единстве эффективной профессиональной деятельности с требованиями к безопасности и защищенности человека. Авторы подчеркивают, что реализация этих целей гарантирует сохранение работоспособности и здоровья человека, готовит его к действиям в экстремальных ситуациях.

Ключевые слова: цифровизация практических и самостоятельных заданий, методы и приемы защиты при ЧС, цифровизация изучения непрерывности защиты при любых ЧС.

Тема: Чрезвычайные ситуации в атмосфере. Сильные экстремальные ветры.

Группа: ТС-16.

Специальность: строительство и эксплуатация зданий и сооружений.

Продолжительность занятия: 80 минут.

Цели:

Образовательная:

- дать понятие о ЧС, которые могут возникнуть в атмосфере;
- изучить причины возникновения сильных атмосферных ветров;
- научить способам и методам защиты и страховки в случае возникновения ЧС в атмосфере.

Развивающая:

- способствовать развитию инстинкта самосохранения при ЧС;
- способствовать умению развивать интуицию;
- развивать творческое мышление, самостоятельность при принятии решения.

Воспитательная:

- способствовать воспитанию самостоятельности, терпения, рассудительности;
- воспитать конкретность и непреклонность при принятии нестандартных решений;
- способствовать воспитанию чувства ответственности.

Тип занятия:

Урок по изучению нового материала.

Вид урока:

Интегрированная лекция, практическая работа.

Методы обучения:

1. Передача и восприятие обучающей информации: объяснение, диалог, напоминание, разбор наглядности по методу цифровизации.
2. По степени самостоятельности мышления курсантов при овладении знаниями: репродуктивные, проблемно-поисковые.
3. По степени управления учебной и практической работой: учебная работа под руководством преподавателя, практическая работа – самостоятельное принятие решений.
4. Методы стимулирования интереса к обучению: создание ситуаций самостоятельного принятия решений, познавательная новизна.
5. Методы контроля: фронтальный опрос, самоконтроль, практическая работа.

Материально-дидактическое оснащение:

Компьютерно-проекторные материалы по лекции и по практической работе.

Межпредметные связи:

Интеграция курсов физики, географии, биологии, валеологии, экологии.

Ход урока

Организационная часть:

– организационный момент (2 мин.);

– актуализация занятий (3 мин.):

Какие ЧС могут возникнуть в литосфере?

Что такое атмосферное давление?

Как можно регулировать свое артериальное давление?

Упражнения по регулированию артериального давления.

Теоретическая часть (40 мин.). Все материалы подаются в компьютерном варианте:

– сообщение темы и цели занятия;

– разъяснение нового материала:

Сильные ветры (презентации).

1. Ураганы и тайфуны (12 слайдов).

2. Смерчи и торнадо (6 слайдов).

3. Пыльные и снежные бури, пурга (24 слайда).

Скорость ветра (практический компьютерный показ с применением анемометра):

– 1–3 м/сек – легкое дуновение;

– 5–10 м/сек – свежий ветер;

– более 20 м/сек – шторм;

– более 30 м/сек – ураган;

– воздух не двигается – штиль;

– 90–110 м/сек – тайфуны.

Причины образования ветров (видеофильм с применением интернет-ресурса):

1. Резкая разница атмосферного давления на разных участках местности.

2. Поток нисходящих и восходящих воздушных масс.

3. Рельеф местности.
4. Неравномерное нагревание солнечными лучами поверхности Земли.
5. Микроклимат на разных местах.

Меры предосторожности (видеоролики и специализированные слайды):

1. В отличие от землетрясения, ураганы и тайфуны предсказываются и население предупреждается.

2. Человек чувствует приближение сильных ветров.

3. Смерчи и торнадо – ветры местного значения.

4. У смерчей и торнадо вихреобразное движение направлено по часовой стрелке.

Как себя спасти (презентация «Психологический дебрифинг», 24 слайда):

1. Спрятаться в укрытиях специального назначения.

2. Лучше не прятаться в объекты, которые не вмонтированы прочно в землю.

3. Привязать или закрепить себя в прочные объекты или за большие деревья.

4. На открытой местности надо держаться боком к ветру и стойко сопротивляться.

5. Укрыть все открытые части тела любым способом.

6. Надо знать, что продолжительность сильных ветров не слишком долгая.

Практическая работа №9 и 10.

Работа выполняется по ситуации – (1) в городских условиях; 2) на природе).

Заключительная часть:

– выводы (анализ занятия);

– рефлексия (чему мы научились на этом занятии).

Задание на дом:

Практические задания №9, 10 – рассмотреть все варианты, придумать подобную ситуацию.

Примеры цифровизированных практических заданий:

Практическая работа №6.

Вы находитесь в сосновом бору. Почувствовали запах дыма и гари с С-З стороны, ветер С-З 7–9 м/сек. От вас к Ю-В начинается понижение рельефа в глубь леса. К С-В от вас на расстоянии 100 м начинается скалистое возвышение без растительности. К С-З на расстоянии 70 м простирается озеро круглое.

Ваши действия:

1. Какие действия предпримете?
2. Как себя спасете, если:
 - это лесной верховой пожар;
 - таежный дымообильный пожар.

Практическая работа №7.

Когда вы вышли на опушку леса, то заметили, что к лесу приближается сильный палевый (степной) пожар. Ветер С-В скорость до 15 м/сек. Ю-В от вас на расстоянии 30 м находится болото. С-З на 150 м находится озеро, окруженное сухим буреломом. Ю-З сторона пологий склон вглубь леса.

Ваши действия: Опишите положительные и отрицательные стороны всех объектов природы и сторон горизонта (север, восток, юг, запад, северо-запад, юго-запад, северо-восток, юго-восток).

Практическая работа №8.

У вас нормальное артериальное давление. Утром по радио передали, что в г. Якутске атмосферное давление – 680 мм/рт. ст.

1. Что вы почувствуете, проснувшись на постели?
2. Ваши действия, чтобы регулировать свое артериальное давление.
3. Опишите порядок выполнения физических упражнений по регулированию (понижению, повышению) артериального давления.

Практическая работа №9.

На пути в ЯГИТИ Вас застал сильный северо-западный ветер, со скоростью в порыве до 15 м/сек. Вы идете по направлению с Ю-З на С-В. В 30 м по пути находится линия электропроводов, которая пересекает Ваш путь. На С-З от Вас вдоль дороги на высоте 3 м висит рекламный щит размером 2,5 на 4 мет-

ра, которого ветер может сорвать. Ю-З, т. е. сзади на расстоянии 50 м находится автобусная остановка (не вмонтированная в асфальт). Ю-З на расстоянии 10 м находится куча из песка размером: $D=6$ м, высота 1,5 м.

Ваши действия: в каком направлении Вы спрячетесь?

Опишите все положительные и отрицательные стороны вышеназванных объектов и сторон горизонта.

Практическая работа №10.

Во время сбора ягод Вы находитесь на опушке березовой рощи. Вдруг замечаете, что с Ю-В надвигается смерч на Вашу сторону. К С-В на расстоянии 50 м находится заброшенный сарай, построенный из досок. С-З на расстоянии 30 м вглубь рощи находятся вековые сосны высотой до 20–22 м диаметр ствола достигает 20 до 30 см. Ю-З от Вас на границе березовой рощи на расстоянии 300 м находится земляное углубление глубиной до 1,5 м.

Ваши действия: какой способ спасения Вы выберете? В каком направлении крутится вихрь смерчи, и как это Вы используете для спасения?

Опишите все (+) и (-) стороны сторон горизонта.

Практическая работа №11.

Вы находитесь в сосновом бору, вдруг начинается сильная гроза, низкие молнии. К востоку от Вас на расстоянии 50 м начинается граница леса с поляной. На С-В на расстоянии 70 м лес доходит до реки. Берег пологий, песчаный. К западу на расстоянии 200 м находится избушка лесника. К С-З на расстоянии 30 м есть земляная яма диаметром до 2,5 м глубиной до 1 метра.

Ваши действия:

1. Где спрятаться?
2. Где безопаснее?
3. Где самый опасный участок?
4. Как спастись от распространения электрического заряда, распространяющегося по влажному воздуху?

Практическая работа №12.

Вы находитесь на горах. Средний перепад высот от 100 до 150 м. Когда Вы поднимались по открытому склону, сложенному мелкими камнями. На вершине сопки, где Вы поднимаетесь, разразилась гроза, молния ударяет на расстоянии 300 м впереди Вас, откуда сразу образуется шаровая молния, которая надвигается в Вашу сторону.

Ваши действия:

Какие меры предосторожности предпримете, если:

- случится камнепад;
- ливень;
- оползни.

Без наглядных пособий, которые правдиво показывают места и действительность опасности зон повышенного антропогенного и техногенного влияния на природную среду, что привело к частичной, а в ряде случаев и к полной ее региональной деградации объяснить и учащимся и студентам любой возрастной группы невозможно.

Любой человек, особенно молодые, полные энергией ученики и студенты, не до конца поймут всю опасность чрезвычайных ситуаций, которые постоянно поджидают их на любом участке жизнедеятельности, если наглядно не увидят и удостоверятся до какой степени они опасны и страшны.

Любой человек не только должен знать причины, виды и места распространения чрезвычайных ситуаций, он должен уметь защитить себя от опасного воздействия со стороны. По нашим наблюдениям применение наглядных пособий при изучении дисциплины «Безопасность жизнедеятельности» – единственный метод обучить младшее поколение как защитить себя при различных экстремальных ситуациях.

Список литературы

1. Кунин П.П. Анализ и оценка риска производительной деятельности: учебное пособие / П.П. Кунин, В.Н. Шлыков, Н.Л. Пономарев. – М.: Высшая школа, 2007.

2. Поленов Б.В. Защита жизни и здоровья человека в XXI веке. Восемь основных источников опасности для человечества. – М.: Группа ИДТ, 2008.

3. Вишняков Я.Д. Безопасность жизнедеятельности: Защита населения и территорий в чрезвычайных ситуациях: учебное пособие. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2008.

4. Безопасность жизнедеятельности: учебник / под. ред. Э.А. Арустамова. – 14-е изд., перераб. и доп. – М.: Дашков и Ко, 2008.