

Национальный институт образования

# ОСНОВЫ БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ФАКУЛЬТАТИВНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Т. В. Загвоздкина, Н. Н. Яковлева

## Экстремальные ситуации и правила поведения при их возникновении

9 КЛАСС

Пособие для учителей  
общеобразовательных учреждений  
с белорусским и русским языками обучения

*Рекомендовано*

*Научно-методическим учреждением  
«Национальный институт образования»  
Министерства образования Республики Беларусь*

Минск

«Асар»

2010



---

## УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА

---

### Пояснительная записка

Данные факультативные занятия предполагают получение учащимися углубленных знаний о чрезвычайных ситуациях: причины их возникновения, меры по предупреждению чрезвычайных ситуаций, действия в случае их возникновения. Более детальное рассмотрение чрезвычайных ситуаций и их последствий позволит обобщить накопленные в этой области знания, а анализ конкретных ситуаций — научить, как правильно вести себя и находить верные решения, адекватные складывающимся экстремальным условиям, а также приобрести необходимые навыки, которые максимально уберегут человека в сложившейся сложной обстановке.

Изучение тем, связанных с чрезвычайными ситуациями, целесообразнее проводить с учащимися IX класса, которые уже могут оценивать опасность чрезвычайных ситуаций и способны принимать меры по сохранению жизни и здоровья в условиях различных чрезвычайных ситуаций природного, техногенного и социального характера. Это значительно активизирует учебно-воспитательный процесс, станет побудительным фактором к творческому подходу в поиске правильных решений по выходу из чрезвычайных ситуаций. Именно в данном возрасте факультативные занятия по темам чрезвычайных ситуаций и защите от них будут наиболее полезны и эффективны. Такие знания необходимы каждому человеку, независимо от выбранной в дальнейшем профессии.

Темы данных занятий рассматривают чрезвычайные ситуации, возможные в нашей республике, а также те, с кото-

рыми могут столкнуться наши граждане во время пребывания в других странах. Это предусматривает получение конкретных знаний и навыков действий в случае их возникновения для значительного снижения или сведения к нулю тяжелых последствий, а также предотвращения паники и создания условий для дополнительной опасности (образование паникующей неуправляемой толпы; действия, которые могут увеличить опасность от возникшей чрезвычайной ситуации; выход людей из зоны меньшей опасности в зону повышенной опасности).

Изучение тем факультативных занятий в данной образовательной области предусматривает использование различных форм и методов работы с учащимися: беседа, практические и лабораторные занятия, самостоятельное изучение (подготовка учащимися рефератов по отдельным темам), игровые занятия (викторины, КВНы и т. д.), творчество (тематическое конструирование, компьютерные разработки), экскурсии, походы, спортивные соревнования.

В результате обучения учащиеся

**должны знать:**

- общие сведения о чрезвычайных ситуациях, причины и ход их развития;
- основные способы и средства защиты от чрезвычайных ситуаций;
- правила поведения в экстремальных ситуациях;
- психологические аспекты чрезвычайных ситуаций;
- предназначение Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- опасность таких социальных и криминальных явлений, как мошенничество, массовые беспорядки, терроризм, захват заложников, наркомания, алкоголизм и др.;

**должны уметь:**

- практически выполнять основные мероприятия защиты от опасностей, возникающих в результате чрезвычайных и иных экстремальных ситуаций;
- четко действовать при поступлении предупреждения об угрозе или возникновении чрезвычайных ситуаций;

- адекватно действовать при угрозе или возникновении опасных факторов бытового или криминального характера;
- владеть собой при возникновении паники.

Итоговое занятие можно проводить в виде интерактивной беседы, анализа творческих работ, анкетирования, викторин, конкурсов, соревнований, практических занятий с применением полученных навыков, тестов и т. п.

Периодичность — 1 учебный час в неделю. Всего — 35 учебных часов.

Преподаватель, который проводит данные факультативные занятия, вправе изменять порядок изучения тем.

## ⇒ **Тема 1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС) (1 ч)**

Основные понятия и термины чрезвычайных ситуаций: экстремальные условия, чрезвычайная ситуация, катастрофа, авария, стихийное бедствие, экологическая катастрофа, опасное природное явление, потенциально опасный объект, ликвидация чрезвычайных ситуаций. Причины и ход развития ЧС. Стадии развития ЧС: накопление отрицательных эффектов, инициирование ЧС, процесс протекания ЧС, стадия затухания. Среды, воздействующие на жизнь и здоровье человека: геофизическая, геологическая, воздушная, социальная, биологическая, техническая, космос.

## ⇒ **Тема 2. Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС) (1 ч)**

ГСЧС как система органов управления, предназначенная для решения задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций и гражданской обороны. Основные мероприятия при введении режимов функционирования ГСЧС.

## ⇒ **Тема 3. Классификация ЧС (1 ч)**

Общие признаки ЧС. Классификация ЧС по природе происхождения; по территориальному распространению, объемам

материального ущерба, количеству пострадавших людей. Поражающие факторы ЧС, их возможное воздействие на человека и среду обитания.

#### ⇒ **Тема 4. Опасные геологические явления (1 ч)**

Основные понятия по тематике опасных геологических явлений: землетрясения, обвалы, оползни, просадка земной поверхности, карстовые провалы. Места их возможного возникновения. Ознакомление со шкалой Рихтера, характеризующей величину землетрясений. Меры безопасности при попадании в зону опасных геологических явлений. Рассмотрение и анализ произошедших подобных случаев и их последствий.

#### ⇒ **Темы 5–6. Опасные метеорологические явления (2 ч)**

Опасные метеорологические явления: ураганный ветер; сильные пыльные бури; крупный град; ливень; сильная жара; сильный туман; засуха; высокая пожарная опасность лесов; очень сильный снегопад, налипание мокрого снега и сложные отложения (слой льда, изморози и мокрого снега); сильные метели, гололед, мороз. Шкала Бофорта. Меры безопасности при угрозе и возникновении опасных метеорологических явлений.

#### ⇒ **Тема 7. ЧС, не характерные для Республики Беларусь (1 ч)**

ЧС, не характерные для Республики Беларусь: сильные землетрясения, цунами, торнадо, обвалы, оползни, сели, снежные лавины, извержения вулканов. Причины их возникновения и возможные последствия. Необходимость ознакомления людей, выезжающих на отдых в страны с иными климатическими условиями, с ЧС, свойственными этим странам. Примеры наиболее крупных опасных метеорологических явлений, причины их возникновения, их последствия и анализ поведения людей, оказавшихся в экстремальных условиях.

#### ⇒ **Тема 8. Опасные гидрологические явления (1 ч)**

Гидрологические явления и их виды: высокий уровень воды (при половодьях, дождевых паводках); маловодье; зато-

ры; низкие уровни воды; ранний ледостав и появление льда на судоходных реках, озерах, водохранилищах; повышение уровня грунтовых вод (подтопление). Причины возникновения опасных гидрологических явлений. Меры безопасности при попадании в зону опасных гидрологических явлений. Анализ произошедших подобных случаев и их последствий.

#### ⇒ **Тема 9. Пожары в природных экосистемах (1 ч)**

Пожары в природных экосистемах и их виды: лесные и торфяные пожары, подземные пожары горючих ископаемых. Причины возникновения таких пожаров и их последствия. Меры по предупреждению пожаров в природных экосистемах. Действия в случае попадания в зону лесных или торфяных пожаров. Примеры подобных пожаров и их последствия.

#### ⇒ **Тема 10. Инфекционные заболевания людей. Массовые бытовые отравления людей (1 ч)**

Понятие эпидемии. Особо опасные инфекционные заболевания и причины их возникновения и распространения. Меры профилактики в период эпидемий. Примеры наиболее значительных эпидемий в истории. Отравление людей (водой, пищей, парами ртути). Причины, приводящие к массовому отравлению людей. Меры предосторожности.

#### ⇒ **Тема 11. Эпизоотия, массовое отравление сельскохозяйственных животных и массовая гибель диких животных (1 ч)**

Понятие эпизоотии. Особо опасные инфекционные болезни животных. Меры предосторожности. Меры безопасности в период эпизоотии. Известные случаи эпизоотии.

#### ⇒ **Тема 12. Поражение сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями и вредителями (1 ч)**

Понятие эпифитотии. Причины возникновения. Меры, принимаемые в случае эпифитотии: карантин, обсервация. Примеры поражения сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями и вредителями.

### ⇒ **Тема 13. Аварии на химически опасных объектах (1 ч)**

Объекты, относящиеся к химически опасным. Причины возникновения аварий на химически опасных объектах. Последствия аварий для организма человека и окружающей среды. Меры безопасности для населения при аварии на химически опасном объекте. Наличие химически опасных объектов в республике и на территории области (района), где находится общеобразовательное учреждение. Примеры аварий на химически опасных объектах и их последствия.

### ⇒ **Тема 14. Аварии на пожаро-взрывоопасных объектах (1 ч)**

Объекты, относящиеся к пожаро-взрывоопасным. Причины возникновения аварий на пожаро-взрывоопасных объектах. Меры безопасности при авариях на пожаро-взрывоопасных объектах. Наличие пожаро-взрывоопасных объектов в республике и на территории области (района), где находится общеобразовательное учреждение. Примеры аварий на пожаро-взрывоопасных объектах и их последствия.

### ⇒ **Тема 15. Аварии на радиационно опасных объектах (1 ч)**

Объекты, относящиеся к радиационно опасным. Причины возникновения аварий на радиационно опасных объектах. Зонирование территории вокруг радиационно опасных объектов. Катастрофа на Чернобыльской АЭС и ее последствия. Меры безопасности для населения нашей республики с учетом последствий Чернобыльской катастрофы.

### ⇒ **Тема 16. Аварии на гидродинамически опасных объектах (1 ч)**

Объекты, относящиеся к гидродинамически опасным, и их особенности. Причины и виды аварий на гидродинамически опасных объектах. Возможные последствия подобных аварий для человека и окружающей среды. Меры защиты населения при аварии на гидродинамически опасных объектах. Правила поведения при угрозе и во время гидродинамических аварий. Наличие гидродинамически опасных объек-

тов в республике и на территории области (района), где находится общеобразовательное учреждение. Примеры аварий на гидродинамически опасных объектах и их последствия.

### ⇒ Темы 17–18. Аварии на транспорте (2 ч)

Аварии на транспорте: автомобильном, железнодорожном, городском наземном и в метрополитене, авиационном, водном. Причины возникновения аварий на транспорте. Правила поведения по предотвращению и при возникновении аварий на каждом виде транспорта. Примеры аварий на различных видах транспорта и их последствия. Анализ поведения людей в рассматриваемых случаях аварий.

### ⇒ Тема 19. Аварии на коммунально-энергетических сетях (1 ч)

Аварии на коммунально-энергетических сетях: в водоснабжении, канализации, газообеспечении, электро- и теплоснабжении. Причины и последствия подобных аварий. Меры по предотвращению аварий на коммунально-энергетических сетях.

### ⇒ Тема 20. Чрезвычайные ситуации экологического характера (1 ч)

Естественное и антропогенное загрязнение окружающей среды. Возможные последствия чрезвычайных ситуаций экологического характера. Основные группы чрезвычайных ситуаций экологического характера: изменение состояния суши, атмосферы, гидросферы, биосферы. Основные факторы, влияющие на изменения окружающей среды. Меры по предотвращению или снижению тяжелых последствий чрезвычайных ситуаций экологического характера.

### ⇒ Тема 21. Массовые беспорядки (1 ч)

Меры безопасности при посещении объектов с массовым пребыванием людей, массовых зрелищ и праздников. Психология толпы и возможность возникновения чрезвычайных ситуаций, связанных с массовыми беспорядками. Безопасность в толпе. Паника. Массовые погромы. Меры безопасности при попадании в зону массовых беспорядков.



## ⇒ **Тема 22. Терроризм (1 ч)**

Терроризм в истории человечества и как реальная угроза безопасности в современном мире. Причины, его порождающие. Террористические организации. Различные террористические акты: взрывные устройства в бесхозных автомобилях и в предметах (портфели, сумки, пакеты, коробки и т. д.); угрозы, поступающие по телефону или в письменной форме. Правила поведения.

## ⇒ **Тема 23. Похищение людей. Захват заложников (1 ч)**

Причины и мотивы похищения людей и захвата заложников. Меры по предотвращению подобных преступлений: исключение посещения потенциально опасных мест, неучастие в разговорах и действиях сомнительных компаний, соблюдение правил безопасности при общении с незнакомыми людьми, информирование близких и работников правоохранительных органов о малейших подозрениях угрозы похищения и т. д. Правила поведения в случае угрозы или при похищении, захвате в заложники. Массовый захват заложников: «Норд-Ост», Беслан.

## ⇒ **Тема 24. Войны (1 ч)**

Использование военных действий в межгосударственных, межнациональных, экономических и иных конфликтах. Последствия войн для общества, человека (материальные, нравственные, медико-биологические и т. д.). Понятие информационных войн и их последствия.

## ⇒ **Тема 25. Опасность наркомании, алкоголизма, табакокурения (1 ч)**

Угроза массового распространения наркомании, алкоголизма, табакокурения и возможные последствия этого для отдельной личности и общества в целом. Способы вовлечения молодежи в опасные компании и варианты отказа от предлагаемых наркотиков, спиртного, сигарет. Меры безопасности при столкновении с группой подростков, находящихся под воздействием наркотиков или в состоянии алкогольного опьянения.

## ⇒ Тема 26. Мошенничество (1 ч)

Мошенничество как уголовно наказуемое деяние. Виды мошенничества: обман, злоупотребление доверием. Известные способы мошенничества на улице, в транспорте, на отдыхе, при покупке дорогих вещей; «бумажные куклы», риэлтерские и иные услуги, карточные азартные игры, гадание и т. д. Как не стать жертвой мошенников и что делать жертвам обмана.

## ⇒ Тема 27. Кража (1 ч)

Кража домашнего имущества. Кража документов и личных вещей на улице, в местах с массовым пребыванием людей, в транспорте, во время отдыха. Меры по предупреждению краж. Рассеянность, небрежность при хранении документов и денег, излишняя общительность, доверчивость — условия для совершения кражи. Наиболее вероятные места краж денег и документов. Действия в случае обнаружения кражи или вора.

## ⇒ Темы 28—29. Посягательство на жизнь и здоровье (2 ч)

Нападение на улице с целью грабежа. Приставания неадекватно себя ведущей компании. Вымогательство. Нападение на сексуальной почве. Меры предосторожности. Действия при внезапном нападении.

Возможные опасности при проживании в неблагополучной семье. Бытовое насилие. Способы самозащиты. Обращение в правоохранительные органы.

## ⇒ Темы 30—31. Экстремальные ситуации в быту (2 ч)

Пожары в быту: в доме, квартире, в подсобных строениях, в подъездах многоквартирных домов, на чердаках, в подвалах, на дачах, приусадебных участках. Причины бытовых пожаров: неосторожное обращение с огнем, курение в нетрезвом состоянии, использование легковоспламеняющихся и горючих жидкостей и веществ. Действия в случае возникновения пожара. Возможность ликвидации пожара в начальной стадии. Использование первичных средств пожаротушения. Личная безопасность и меры спасения из помещения, где возник пожар.

Опасности, связанные с неисправностями водоснабжения, электрооборудования и подачей электроэнергии в жилые дома.

### ⇒ Темы 32–33. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций (2 ч)

Психологические травмы как последствия пережитых чрезвычайных ситуаций, стрессов. Последствия неврастения, истерии, навязчивых состояний, депрессий, приводящие к чрезвычайным ситуациям. Психологическая помощь, поддержка членами семьи, друзьями. Аутотренинг как эффективное средство восстановления эмоционального равновесия.

### ⇒ Тема 34. Вынужденное одиночество (1 ч)

Ситуации, при которых человек может оказаться временно изолированным от других людей. Возможные варианты передачи сообщений о своем бедствии. Опасности, с которыми можно столкнуться. Психология человека, оказавшегося в одиночестве. Меры безопасности при вынужденном одиночестве.

### ⇒ Тема 35. Итоговое занятие (1 ч)

Подведение итогов по полученным знаниям и навыкам поведения в чрезвычайных ситуациях.

#### **Ожидаемые результаты:**

- приобретение учащимися теоретических и практических навыков по определению степени опасности чрезвычайной ситуации;
- психологическая подготовка к действиям в чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера;
- выработка умений правильно действовать при возникновении чрезвычайных ситуаций различного характера.

## Л и т е р а т у р а

1. Закон Республики Беларусь от 05.05.1998 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» с изменениями и дополнениями от 14.06.2005.

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.04.2001 № 495 «О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 08.12.2005 № 1405 и от 10.01.2008 № 21).

3. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: учеб.-метод. пособие / под общ. ред. Э. Р. Бариева. — Минск, 2004.

4. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: информационный сборник / под общ. ред. Э. Р. Бариева. — Минск, 2004.

5. *Мархоцкий, Я. Л.* Основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях / Я. Л. Мархоцкий. — Минск, 2007.

6. *Репин, Ю. В.* Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях / Ю. В. Репин. — М., 2005.

7. *Сычев, Ю. Н.* Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях / Ю. Н. Сычев. — М., 2007.



## ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ

### Введение

Обучение учащихся старших классов общеобразовательных учреждений безопасному поведению в чрезвычайных ситуациях природного и техногенного характера, а также в опасных ситуациях социального характера с каждым годом приобретает все большую актуальность.

Целью курса является формирование у учащихся сознательного и ответственного отношения к личной безопасности и безопасности окружающих, приобретение ими способности сохранять жизнь и здоровье в неблагоприятных, угрожающих жизни условиях, а также привитие навыков действий в экстремальных ситуациях.

В данный курс включены темы, отражающие ситуации, с которыми старшеклассникам возможно придется столкнуться как в настоящее время, так и в будущей самостоятельной жизни. Факультативные занятия предполагают получение учащимися конкретных знаний и навыков по предупреждению опасных ситуаций, умению ликвидировать их в начальной стадии, а, оказавшись в зоне опасности, быстро находить правильный выход из создавшейся ситуации, не допуская паники.

Изучение данного курса предусматривает использование различных форм и методов работы с учащимися: беседа, практические занятия, самостоятельное изучение (подготовка отдельных тем учащимися), игровые занятия (викторины, КВНы и т. д.), творчество (компьютерное моделирование), экскурсии, походы, соревнования.

Основными задачами курса являются: получение учащимися конкретных представлений об опасностях и о прогнозировании опасных ситуаций, выработка умений оценить влияние их последствий и создать алгоритм безопасного поведения при возникновении экстремальных ситуаций различного характера с учетом своих возможностей, то есть приобретение теоретических знаний, практических навыков и психологической подготовки в области предупреждения экстремальных ситуаций. При проведении занятий учителю рекомендуется использовать пособие для учащихся по данному курсу факультативных занятий (дидактические материалы).

Настоящее пособие предназначено для оказания помощи учителям в организации факультативных занятий и носит рекомендательный характер.

## Т Е М А 1.

### **ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЯХ (ЧС)**

**Ц е л ь з а н я т и я:** разъяснить учащимся основные понятия и термины чрезвычайных ситуаций.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, видеозаписи программ теленовостей; определения, записанные на электронных носителях или ватмане.

Учитывая, что это первое занятие, желательно, чтобы учитель начал его с рассмотрения важности изучаемых на данных факультативных занятиях вопросов: любой человек может оказаться в чрезвычайной ситуации, будь то стихийное бедствие, техногенная авария, зона социальных конфликтов или иные экстремальные условия, в которых от принимаемых мер зависят его жизнь и здоровье. Научно-технический прогресс, межнациональные конфликты, недооценка опасности непродуманных действий или неправильного поведения — все это причины возникновения указанных ситуаций, в зоне которых могут оказаться многие люди. Поэтому очень важно знать возможную опасность тех или иных

явлений, предвидеть их последствия и уметь предпринимать действия по предотвращению опасности или, в случае ее возникновения, сведению до минимума тяжести последствий и обеспечению максимально возможной безопасности для себя и окружающих.

Чтобы заинтересовать учащихся, учитель предлагает просмотреть запись программы новостей, обратив внимание на количество и разнообразие различных чрезвычайных и опасных ситуаций, в которые попадают люди.

После этого следует разъяснить основные понятия и термины чрезвычайных ситуаций (определения могут быть зафиксированы с помощью мультимедийной техники, записаны на доске или подготовленных заранее наглядных пособиях):

*чрезвычайная ситуация* — обстановка, сложившаяся в результате аварии, катастрофы, стихийного или иного бедствия, которые повлекли или могут повлечь за собой человеческие жертвы, вред здоровью людей или окружающей среде, значительные материальные потери и нарушение условий жизнедеятельности людей;

*катастрофа* — крупномасштабная авария или другое событие, которое приводит к тяжелым, трагическим последствиям, связанная с гибелью людей;

*авария* — опасная ситуация техногенного характера, которая создает на объекте, территории или акватории угрозу для жизни и здоровья людей и приводит к разрушению зданий, сооружений, коммуникаций и транспортных средств, нарушению производственного или транспортного процесса или наносит ущерб окружающей среде, не связанная с гибелью людей;

*стихийное бедствие* — опасное природное явление, вызывающее чрезвычайные ситуации;

*опасное природное явление* — событие природного происхождения или результат деятельности природных процессов, которые по своей интенсивности, масштабу распространения и продолжительности могут оказать поражающее воздействие на людей, объекты материального мира и окружающую среду;

*потенциально опасный объект* — объект, на котором используются, изготавливаются, перерабатываются, сохра-

наются или транспортируются опасные радиоактивные, пожаро-взрывоопасные, химические вещества и биологические препараты, гидротехнические и транспортные сооружения, транспортные средства, а также другие объекты, которые создают реальную угрозу возникновения ЧС;

*предупреждение чрезвычайных ситуаций* — комплекс мероприятий, проводимых заблаговременно и направленных на максимально возможное уменьшение риска возникновения чрезвычайных ситуаций, а также на сохранение здоровья людей, снижение размеров ущерба окружающей природной среде и материальных потерь в случае их возникновения;

*ликвидация чрезвычайных ситуаций* — аварийно-спасательные и другие неотложные работы, проводимые при возникновении чрезвычайных ситуаций и направленные на спасение жизни и сохранение здоровья людей, снижение размеров вреда окружающей среде, материальных потерь, в том числе на локализацию зон ЧС.

Затем учащимся предлагается назвать причины возникновения чрезвычайных ситуаций (о которых они узнали из телевизионных выпусков новостей или иных известных им ЧС) и их воздействие на жизнь и здоровье людей. Желательно, чтобы в обсуждении принимали участие все, дополняя или подвергая сомнению высказанные предположения.

Затем учитель разъясняет, что в развитии чрезвычайных ситуаций любого вида выделяют четыре характерные стадии:

- **накопление отрицательных эффектов (факторов риска)** — протекает в самом факторе риска, при этом стадия зарождения ЧС может длиться неопределенное время (от нескольких часов до нескольких десятилетий и более);
- **иницирование ЧС** — представляет собой толчок к возникновению чрезвычайной ситуации, после которого факторы риска достигают такого состояния, что сдержать их внешнее проявление уже невозможно;
- **процесс протекания ЧС** — происходит высвобождение факторов риска и начинается их воздействие на людей и окружающую среду;
- **стадия затухания** — охватывает период от устранения (ограничения) источника опасности до полной ликвидации ее прямых и косвенных последствий.



Завершить занятие можно разбором какой-либо конкретной чрезвычайной ситуации, выделяя в ней указанные стадии развития ЧС.

**Рефлексия.** Школьная доска разделена на три части, сверху каждой написано: мне интересны эти факультативные занятия; я еще не определил, насколько интересными будут они; первое занятие показалось мне... (интересным, скучным, познавательным и т. д.). Выходя из класса, каждый учащийся подходит к доске и рисует человечка в первой или второй части доски, затем записывает свое мнение о проведенном занятии в третьей части.

## ТЕМА 2.

### **ГОСУДАРСТВЕННАЯ СИСТЕМА ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ И ЛИКВИДАЦИИ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ (ГСЧС)**

**Цель занятия:** ознакомить учащихся с мерами защиты населения от чрезвычайных ситуаций, принимаемыми на государственном уровне.

**Оборудование:** карта Республики Беларусь и граничащих с ней государств; определения, записанные на электронных носителях или ватмане.

Данное занятие может проходить в форме небольшого заседания «круглого стола». Сначала учитель разъясняет учащимся, что обеспечение безопасности населения страны — это одна из важнейших задач и решается она на государственном уровне. В нашей республике эти функции выполняет Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций, представляющая собой систему органов управления, предназначенную для решения задач в области защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций (в мирное время) и гражданской обороны (при возникновении военных действий).

Далее учитель предлагает обсудить на заседании следующие вопросы.

1. Для чего нужна государственная система, объединяющая подразделения по чрезвычайным ситуациям?
2. Какие вопросы находятся в компетенции ГСЧС и ГО?

3. В чем заключается необходимость сотрудничества аналогичных служб в деле защиты людей от чрезвычайных ситуаций?

Этот перечень можно дополнить и другими вопросами, которые, по мнению педагога, помогут учащимся уяснить роль ГСЧС и ГО.

В процесс обсуждения поставленных вопросов включаются все участники «круглого стола».

Затем учитель дает следующее определение (устно и наглядно — на проектируемом экране или на мониторе компьютера, вывешенном листе ватмана, карточках, розданных учащимся):

**Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС) — это система, обеспечивающая планирование, организацию, исполнение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и подготовку к проведению мероприятий гражданской обороны.**

В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации устанавливается один из следующих режимов функционирования ГСЧС:

- режим повседневной деятельности — при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановке, при отсутствии эпидемий, эпизоотий и эпифитотий;
- режим повышенной готовности — при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при получении прогноза о возможности возникновения чрезвычайной ситуации;
- чрезвычайный режим — при возникновении и во время ликвидации чрезвычайной ситуации.

Основными мероприятиями, осуществляемыми при функционировании режимов ГСЧС, являются:

**в режиме повседневной деятельности:**

- ведение мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- планирование и выполнение целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению чрезвычайных

ситуаций, обеспечению безопасности и защиты населения, сокращению возможного вреда от чрезвычайных ситуаций, а также по повышению устойчивости функционирования промышленных объектов и отраслей экономики в чрезвычайных ситуациях;

- совершенствование подготовки руководящего состава органов управления по чрезвычайным ситуациям, сил и средств ГСЧС к действиям в чрезвычайных ситуациях, организация обучения населения способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- создание, восполнение и освежение резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- осуществление всех видов страхования;

**в режиме повышенной готовности:**

- создание комиссиями по чрезвычайным ситуациям оперативных групп для выявления причин ухудшения обстановки в районе возможной чрезвычайной ситуации и выработка предложений по ее нормализации;
- уточнение планов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций областей (районов), городов, республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, и планов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций организаций;
- усиление дежурной и диспетчерской служб;
- ведение мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- проведение первоочередных мероприятий по организации жизнеобеспечения населения и защите окружающей среды, обеспечению устойчивого функционирования объектов;
- приведение в состояние готовности, уточнение планов действий и выдвижение при необходимости в предполагаемый район чрезвычайной ситуации сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации;

**в чрезвычайном режиме:**

- частичное или полное введение в действие планов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций областей (районов), городов, республиканских органов госу-

3. В чем заключается необходимость сотрудничества аналогичных служб в деле защиты людей от чрезвычайных ситуаций? Этот перечень можно дополнить и другими вопросами, которые, по мнению педагога, помогут учащимся уяснить роль ГСЧС и ГО.

В процесс обсуждения поставленных вопросов включаются все участники «круглого стола».

Затем учитель дает следующее определение (устно и наглядно — на проектируемом экране или на мониторе компьютера, вывешенном листе ватмана, карточках, розданных учащимся):

**Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС) — это система, обеспечивающая планирование, организацию, исполнение мероприятий по защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера и подготовку к проведению мероприятий гражданской обороны.**

В зависимости от обстановки, масштаба прогнозируемой или возникшей чрезвычайной ситуации устанавливается один из следующих режимов функционирования ГСЧС:

- режим повседневной деятельности — при нормальной производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановке, при отсутствии эпидемий, эпизоотий и эпифитотий;
- режим повышенной готовности — при ухудшении производственно-промышленной, радиационной, химической, биологической (бактериологической), сейсмической и гидрометеорологической обстановки, при получении прогноза о возможности возникновения чрезвычайной ситуации;
- чрезвычайный режим — при возникновении и во время ликвидации чрезвычайной ситуации.

Основными мероприятиями, осуществляемыми при функционировании режимов ГСЧС, являются:

**в режиме повседневной деятельности:**

- ведение мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- планирование и выполнение целевых и научно-технических программ и мер по предупреждению чрезвычайных

ситуаций, обеспечению безопасности и защиты населения, сокращению возможного вреда от чрезвычайных ситуаций, а также по повышению устойчивости функционирования промышленных объектов и отраслей экономики в чрезвычайных ситуациях;

- совершенствование подготовки руководящего состава органов управления по чрезвычайным ситуациям, сил и средств ГСЧС к действиям в чрезвычайных ситуациях, организация обучения населения способам защиты и действиям в чрезвычайных ситуациях;
- создание, восполнение и освежение резервов материальных ресурсов для ликвидации чрезвычайных ситуаций;
- осуществление всех видов страхования;

**в режиме повышенной готовности:**

- создание комиссиями по чрезвычайным ситуациям оперативных групп для выявления причин ухудшения обстановки в районе возможной чрезвычайной ситуации и выработка предложений по ее нормализации;
- уточнение планов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций областей (районов), городов, республиканских органов государственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, и планов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций организаций;
- усиление дежурной и диспетчерской служб;
- ведение мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера;
- проведение первоочередных мероприятий по организации жизнеобеспечения населения и защите окружающей среды, обеспечению устойчивого функционирования объектов;
- приведение в состояние готовности, уточнение планов действий и выдвижение при необходимости в предполагаемый район чрезвычайной ситуации сил и средств ликвидации чрезвычайной ситуации;

**в чрезвычайном режиме:**

- частичное или полное введение в действие планов защиты населения и территорий от чрезвычайных ситуаций областей (районов), городов, республиканских органов госу-

дарственного управления, иных государственных организаций, подчиненных Правительству Республики Беларусь, и планов предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций организаций в полном объеме;

- выдвижение оперативных групп в район чрезвычайной ситуации;
- организация ликвидации чрезвычайной ситуации;
- определение границ зоны чрезвычайной ситуации;
- организация работ по обеспечению устойчивого функционирования в чрезвычайной ситуации отраслей экономики и организаций, полному жизнеобеспечению пострадавшего населения;
- непрерывное ведение мониторинга и прогнозирования чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера.

Далее, обсудив сложные и непонятные для учащихся моменты, учитель предлагает провести в форме игры разбор чрезвычайной ситуации, определяя на каждом ее этапе роль Государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций.

Например: горение торфяных массивов на большой площади или взрыв на железнодорожной станции. По ходу обсуждения учитель может усложнять ситуацию различными факторами: близость произошедшей ЧС к границе республики и вытекающие из этого задачи; необходимость задействования дополнительных сил (работников ГАИ, медицинских служб, заинтересованных ведомств) и т. д.

Учитель представляет на обозрение карту и излагает чрезвычайную ситуацию: лесной пожар на большой площади. Существует вероятность его распространения на территорию соседней республики. Какие режимы функционирования ГСЧС должны быть введены, и проведение каких мероприятий при этом предусматривается?

Учащиеся, руководствуясь полученными в начале занятия разъяснениями (например, на упомянутых ранее карточках), называют мероприятия по ликвидации чрезвычайной ситуации, соответствующие рассматриваемому случаю.

**Р е ф л е к с и я.** Учащимся раздают листки с надписью «Оценка проведения учебно-тренировочного занятия». Учащиеся записывают на них оценку или свое мнение о нем.

### Т Е М А 3.

## КЛАССИФИКАЦИЯ ЧС

**Ц е л ь з а н я т и я:** ознакомление учащихся с существующей системой классификации чрезвычайных ситуаций.

**О б о р у д о в а н и е:** классификационные таблицы, определения, записанные на электронных носителях или ватмане.

В начале занятия следует разъяснить, что классификация ЧС — это разделение ЧС на классы, группы и виды в зависимости от сферы их возникновения, характера явлений и процессов, масштаба возможных последствий и других факторов.

Классификационный признак ЧС — техническая или иная характеристика аварийной ситуации, которая позволяет идентифицировать ее как чрезвычайную и однозначно отнести к тому или иному классу, группе и виду.

При этом надо отметить, что существуют признаки, характерные для всех чрезвычайных ситуаций:

- наличие или угроза гибели людей или значительное нарушение условий их жизнедеятельности;
- причинение экономического ущерба;
- значительное ухудшение состояния окружающей среды.

Далее учащимся разъясняется, что введение классификаций ЧС необходимо, чтобы определить возможные последствия и их опасность; какие потребуются провести мероприятия, задействовать силы и средства для их предупреждения или ликвидации этих последствий.

После этого следует ознакомить учащихся с классификацией чрезвычайных ситуаций. Учитель может одновременно давать разъяснения или как вариант сначала предложить учащимся высказать свое понимание того, какие ЧС относятся к данной категории.

### **Классификация ЧС по природе происхождения**

**ЧС техногенного характера** — транспортные аварии (катастрофы), пожары, неспровоцированные взрывы или их угроза, аварии с выбросом (угрозой выброса) опасных химических, радиоактивных, биологических веществ, внезапное разрушение сооружений и зданий, аварии на инженерных

сетях и сооружениях жизнеобеспечения, гидродинамические аварии на плотинах, дамбах и других инженерных сооружениях;

*ЧС природного характера* — опасные геологические, метеорологические, гидрологические явления, природные пожары, инфекционная заболеваемость людей, сельскохозяйственных животных, массовое поражение сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями или вредителями;

*ЧС экологического характера* — деградация грунтов или недр, изменение состояния воздушного бассейна, водных ресурсов и биосферы.

Существуют также *чрезвычайные ситуации военного и социально-политического характера*. Они определяются законодательством, отдельными нормативами и соответствующими оперативными и мобилизационными планами.

### **Классификация ЧС по масштабу распространения и тяжести последствий**

В соответствии с территориальным распространением, объемами причиненного или ожидаемого экономического ущерба, количеству пострадавших людей с учетом классификационных признаков устанавливаются пять уровней ЧС: локальный, местный, региональный, республиканский (государственный) и трансграничный.

К *локальным* относятся чрезвычайные ситуации, в результате которых пострадало не более 10 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности не более 100 человек, либо материальный ущерб составляет не более тысячи минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации, и зона ее не выходит за пределы территории объекта производственного или социального назначения.

К *местным* относятся чрезвычайные ситуации, в результате которых пострадало свыше 10, но не более 50 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 100, но не более 300 человек, либо материальный ущерб составляет свыше одной тысячи, но не более пяти тысяч минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации, и зона ее не выходит за пределы населенного пункта, города, района.



К *региональным* относятся чрезвычайные ситуации, в результате которых пострадало свыше 50, но не более 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 300, но не более 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше пяти тысяч, но не более 0,5 млн минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации, и зона ее не выходит за пределы области.

К *республиканским (государственным)* относятся чрезвычайные ситуации, в результате которых пострадало свыше 500 человек, либо нарушены условия жизнедеятельности свыше 500 человек, либо материальный ущерб составляет свыше 0,5 млн минимальных размеров оплаты труда на день возникновения чрезвычайной ситуации, и зона чрезвычайной ситуации охватывает территорию двух и более областей.

К *трансграничным* относятся чрезвычайные ситуации, поражающие факторы которых выходят за пределы Республики Беларусь, либо которые происходят за рубежом и затрагивают территорию Республики Беларусь. Порядок классификации и реагирования на трансграничные ЧС регулируется межгосударственными соглашениями.

Завершить занятие можно проведением блиц-опроса: преподаватель называет чрезвычайную ситуацию, а учащиеся отвечают, к какому виду по природному происхождению она относится.

**Р е ф л е к с и я.** Учащиеся заполняют «Классификационную карточку занятия», в которую включены графы: мнение о проведенном занятии, замечания, предложения, общая оценка проведенного занятия.

## Т Е М А 4.

### **ОПАСНЫЕ ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** познакомить учащихся с опасными геологическими явлениями и их признаками, разъяснить правила защиты при их возникновении.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, шкала Рихтера (в электронном или бумажном варианте), учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, подборка материалов из средств массовой информации.

Правообладатель "АСАР"

В начале занятия следует разъяснить учащимся, что *опасное геологическое явление* — это событие геологического происхождения или результат деятельности геологических процессов, возникающих в земной коре под действием различных природных или геодинамических факторов либо их сочетаний, оказывающих или могущих оказать поражающие воздействия на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

Затем можно организовать просмотр имеющейся подборки материалов из средств массовой информации. Параллельно с просмотром учитель дает определение демонстрируемых явлений:

*землетрясения* — это подземные толчки и колебания земной поверхности, вызванные внезапным смещением и разрывом в земной коре и передающиеся на большие расстояния в виде упругих волн, распространяющихся с высокой скоростью в толще горных пород;

*обвалы* — это отрыв и падение больших масс пород с крутых и обрывистых склонов гор на речные долины, побережья крупных водоемов вследствие потери устойчивости склона, ослабления связности, цельности пород под влиянием процессов выветривания, деятельности поверхностных и подземных вод;

*оползни* — смещение масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов;

*карстовый процесс* — это образование провалов в земной коре. Карст представляет собой совокупность природных геологических и инженерно-геологических процессов, обусловленных растворением скальных горных пород в условиях активной циркуляции подземных вод, в результате которых в земной коре происходит образование полостей, изменение структуры и состояния горных пород и связанные с ними деформации земной поверхности (провалы, оседания, коррозионные воронки и т. д.).

Лучше всего, если данные определения будут также представлены наглядно (спроецированы на экран или вывешены

на листе ватмана), чтобы учащиеся по мере надобности могли записать их.

Характеризуя каждое из вышеперечисленных явлений, необходимо рассказать о причинах их возникновения, процессе протекания, возможных последствиях и действиях в случае их угрозы или возникновения.

Рассматривая вопрос о землетрясениях, следует ознакомить учащихся со шкалой Рихтера.

Идеальным вариантом (при наличии компьютерных возможностей) будет поручить учащимся заранее подготовить с помощью учителя учебные тематические фильмы, как уже практикуется во многих общеобразовательных учреждениях.

В таком случае учащиеся распределяются на группы; каждая из них выбирает один из видов опасных геологических явлений, о котором они подготовят учебный фильм.

Учащиеся свободны в своем творчестве, но при этом им необходимо осветить основу учебного фильма. Например, тема учебного фильма — землетрясения. Вначале идут титры (название фильма, номер школы, разработчики, тематический коллаж). Затем — пример конкретного землетрясения (видео или кадры нескольких землетрясений) с указанием места и даты, когда оно произошло. После этого идет текст с определением понятия «землетрясения». Следующий кадр — шкала Рихтера.

Далее следуют: видеоряд с местами возможного возникновения землетрясений; причины, способствующие их возникновению, последствия землетрясений. Этот раздел фильма может представлять собой изображение и пояснительную надпись.

Завершает фильм текст с указанием мер безопасности при попадании в зону землетрясений.

Аналогично происходит подготовка учебных фильмов по остальным видам опасных геологических явлений.

Подобный подход не только заинтересует учащихся, но и будет являться значительным стимулом к изучению темы. Можно провести занятие в виде конкурсов учебных фильмов. При этом желательно, чтобы каждая группа «творила» автономно, то есть, чтобы работу других групп учащиеся увидели только на занятии, где будет присутствовать жюри.

Выбрав такую форму проведения занятия, учителю после просмотра каждого учебного фильма следует для закрепления полученных знаний предложить учащимся рассмотреть и проанализировать какой-либо пример по теме. Для этого можно подобрать из газет или журналов (проще всего из специализированных журналов «Служба спасения», «Гражданская защита», «Основы безопасности жизнедеятельности») описания подобных явлений с разбором действий населения в складывающихся экстремальных условиях, обращая внимание учащихся на взаимосвязь правильных действий и снижение тяжести последствий данной чрезвычайной ситуации.

Если занятие проводится в виде конкурса учебных фильмов, очень важно, чтобы все работы учащихся были оценены положительно. Лучше всего для каждой группы подготовить диплом по номинациям (например, «За лучшее освещение темы», «За интересный подбор материала», «За творчество» и т. д.).

**Рефлексия.** Учащимся раздаются карточки с надписью «Диплом», на которых они проставляют степень в соответствии с оценкой проведенного занятия (I, II или III).

## Т Е М ы 5—6.

### **ОПАСНЫЕ МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ**

**Цель занятия:** ознакомить учащихся с опасными метеорологическими явлениями, их признаками, разъяснить правила защиты при их возникновении.

**Оборудование:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, подборка материалов из средств массовой информации.

В начале занятия следует разъяснить, что опасные метеорологические явления — это природные процессы и явления, возникающие в атмосфере под действием различных природных факторов или их сочетаний, оказывающие или могущие оказать поражающее воздействие на людей, сельскохозяйственных животных и растения, объекты экономики и окружающую природную среду.

Учитывая, что данная тема включает достаточно много информации и на ее изучение предусмотрено два учебных часа, рассматриваемые вопросы целесообразно разделить следующим образом: 1 час — опасные метеорологические явления теплого времени года; 1 час — опасные метеорологические явления холодного времени года.

Занятия можно провести аналогично занятию по предыдущей теме — с подготовкой учебного фильма или реферата. При этом учитель разъясняет, в каких случаях метеорологические явления становятся опасными, и дает определения понятий опасных метеорологических явлений:

**теплого времени года:**

*ураган* — ветер большой разрушительной силы и значительной продолжительности, скорость которого равна примерно 32 м/с и более (по шкале Бофорта);

*шквал* — резкое кратковременное (минуты и десятки минут) усиление ветра иногда до 30—60 м/с с изменением его направления, чаще всего при грозе;

*смерч* — атмосферный вихрь, возникающий в грозовом облаке и распространяющийся вниз, часто до самой поверхности Земли. Имеет вид столба (диаметр от десятков до сотен метров) с воронкообразными расширениями сверху и снизу. Существует недолго, перемещаясь вместе с облаком; может причинить большие разрушения;

*сильные пыльные бури* — это бури, при которых в воздух поднимается и переносится на большие расстояния большое количество пыли. Они могут вызывать удушье, приводить к заболеваниям, разносить опасных паразитов, засыпать посевы, ухудшать видимость до 100 м и менее на период 12 ч и более;

*крупный град* — атмосферные осадки в виде частичек льда, диаметр которых составляет 20 мм и более. Может привести к уничтожению сельскохозяйственных культур. Были случаи, когда град пробивал крыши зданий и строений, приводил к гибели домашних животных и птиц;

*ливень* — продолжительный дождь, при котором за одну минуту выпадает более 1 мм осадков. Опасным считается ливень с количеством осадков 50 мм и более, длящийся в течение 12 часов. Ливневые дожди парализуют движение транспорта, сносят плодородный слой земли, образуют овраги,

промоины, разрушают гидротехнические сооружения, дороги, мосты;

*гроза* — атмосферное явление, связанное с развитием мощных кучевых облаков, возникновением электрических разрядов (молний). Сопровождается звуковым эффектом (громом), шквалистым усилением ветра, ливнем, градом, понижением температуры. Относится к опасным явлениям природы и нередко становится причиной гибели людей;

*сильная жара* — жаркая погода, при которой температура воздуха превышает  $+25\text{ }^{\circ}\text{C}$  (очень сильная жара —  $+35\text{ }^{\circ}\text{C}$  и выше);

*сильный туман* — скопление продуктов конденсации (капель или кристаллов), взвешенных в воздухе непосредственно над поверхностью земли при горизонтальной видимости менее 1000 м. При положительных температурах туман состоит из капелек воды радиусом с средним 2—5 мкм, а при отрицательных — из переохлажденных капелек воды, ледяных кристаллов или замерзших капелек;

*засуха* — комплекс метеорологических факторов в виде продолжительного отсутствия осадков в сочетании с высокой температурой и понижением влажности воздуха, приводящий к нарушению водного баланса растений и вызывающий их поражение или гибель, что нередко приводит к уничтожению сельскохозяйственных культур;

*высокая пожарная опасность лесов* — степень пожарной опасности территорий лесного фонда и торфомассивов в период жаркой погоды или засухи;

#### **холодного времени года:**

*заморозки* — понижение температуры ниже  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  в приземном слое воздуха или на почве вечером либо ночью (при положительной температуре днем). Заморозки бывают весной и осенью вследствие ночного охлаждения почвы. Они могут представлять опасность в период активной вегетации (роста и развития растений) сельскохозяйственных культур — привести к их повреждению или гибели;

*очень сильный снегопад* — разновидность твердых атмосферных осадков, результатом которого могут стать заносы на дорогах, блокирование движения транспортных средств,

обрушение под тяжестью снега строений, проводов и опор линий электропередач, травмирование и гибель людей;

*налипание мокрого снега и сложные отложения* (слой льда, изморози и мокрого снега) — это природное явление становится опасным, когда диаметр отложений на проводах 35 мм и более. Возникает при резких перепадах температур, приводящих к обледенению электропроводов и линий связи;

*сильные метели* — перенос снега над поверхностью земли сильным ветром (15 м/с и более), возможно в сочетании с выпадением снега, приводящий к ухудшению видимости и заносу транспортных магистралей;

*сильный мороз* — понижение температуры воздуха до  $-35\text{ }^{\circ}\text{C}$  и ниже. Может привести к авариям в системе жизнеобеспечения (тепло- и водоснабжение, транспорт и т. д.), обморожению и гибели людей;

*гололед* — это слой плотного льда, образовавшийся на поверхности земли, тротуарах, проезжей части и на предметах (деревьях, проводах и т. д.) при намерзании переохлажденного дождя и мороси (тумана) при температуре воздуха от  $0\text{ }^{\circ}\text{C}$  до  $-3\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Корка намерзшего льда может достигать нескольких сантиметров;

*гололедица* — тонкий слой льда на земной поверхности, образовавшийся после оттепели или дождя в результате похолодания, а также замерзания мокрого снега, капель дождя или мороси.

Рассматривая каждое из вышеперечисленных явлений, необходимо рассказать о причинах их возникновения, процессе протекания, возможных последствиях и действиях в случае их возникновения.

В содержание учебных фильмов и рефератов обязательно должна быть включена информация о мерах безопасности при угрозе и возникновении опасных метеорологических явлений в соответствии с выбранной темой.

**Р е ф л е к с и я.** Учащиеся рисуют капельки дождя (первый учебный час) или снежинки (второй). Количество капель или снежинок соответствует оценке проведенного занятия: чем меньше капель (снежинок), тем выше оценка занятия (учащиеся считают, что занятие дало им необходимые знания по правильному поведению в данной экстремальной ситуации, и это поможет им снизить опасность).

**ЧС, НЕ ХАРАКТЕРНЫЕ ДЛЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** познакомить учащихся с чрезвычайными ситуациями, не характерными для нашей республики, их признаками, разъяснить правила защиты при их возникновении.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, подборка материалов из средств массовой информации и Интернета, изображение картины К. Брюллова «Последний день Помпеи».

В начале занятия учитель разъясняет необходимость изучения данной темы, которая заключается в том, что старшеклассники, вполне возможно, будут посещать другие страны во время отдыха или по другому поводу. Примеры рассматриваемых стихийных бедствий приводятся в любом доступном варианте: видеозапись отрывков из выпусков новостей, подборка из Интернета, печатные материалы из СМИ.

Далее занятие можно проводить с использованием мультимедийной техники и подборки материалов по теме. Предлагается следующая информация по каждому виду рассматриваемых чрезвычайных ситуаций.

Рассказывая о вулканах, можно продемонстрировать учащимся любое изображение картины К. Брюллова «Последний день Помпеи» и задать вопросы:

1. Какую чрезвычайную ситуацию изобразил К. Брюллов?
2. Возникают ли подобные трагедии в современном мире?
3. Опасны ли потухшие вулканы?

Говоря о сильных землетрясениях, можно привести пример трагедии в декабре 1988 г. в Армении (Спитак, Леникан, Кировакан), а далее предложить ответить на следующие вопросы:

1. Можно ли предсказать сильное землетрясение заранее?
2. Почему сильные землетрясения чаще всего связаны с большим количеством погибших людей?
3. Какие существуют меры по снижению тяжелых последствий от землетрясений?

Далее речь пойдет о цунами, и здесь следует дать определение. *Цунами* — это гравитационные волны большой длины, возникающие в результате подводных землетрясений,



вулканических извержений и оползней на морском дне. Высота этих волн — от 5 до 40 м. Они движутся со скоростью от 100 до 1000 км/ч, разрушая здания и различные сооружения, выбрасывают на берег суда, приводят к многочисленным человеческим жертвам.

Можно рассказать о трагедии в Индонезии в декабре 2002 г. Далее учитель задает вопросы:

1. В каких местах может возникнуть цунами?
2. Существуют ли признаки, по которым можно предположить приближение цунами?
3. Какие действия следует предпринять, чтобы снизить опасность для жизни от цунами?

Рассматривая чрезвычайные ситуации, связанные с опасностью гор, следует выделить обвалы, оползни, сели, снежные лавины. Далее — дать определения изучаемых опасных явлений:

**обвалы** — отрыв и падение больших масс горных пород на крутых и обрывистых склонах гор, речных долин и морских побережий, происходящие главным образом за счет ослабления связности горных пород под влиянием процессов выветривания, деятельности поверхностных и подземных вод;

**оползни** — смещение масс горных пород по склону под воздействием собственного веса и дополнительной нагрузки вследствие подмыва склона, переувлажнения, сейсмических толчков и иных процессов;

**сель** — стремительный поток смеси воды, грязи, песка, грунта, камней, обломков горных пород, внезапно возникающий в горных реках в результате ливней, интенсивного снеготаяния, землетрясений и т. д.;

**лавина** — внезапно возникающее движение массы снега, льда, горных пород вниз по склонам гор под влиянием какого-либо воздействия и увлекающая на своем пути новые массы снега.

В ходе беседы о каждой из указанных чрезвычайных ситуаций необходимо рассмотреть причины их возникновения, последствия и проанализировать поведение людей, оказавшихся в подобных экстремальных условиях.

**Р е ф л е к с и я.** Учащимся раздаются карточки с нарисованной «горой безопасности» и предлагается нарисовать человечка, взбирающегося на эту гору. Чем ближе он будет к вершине, тем выше оценка проведенного занятия.

## ОПАСНЫЕ ГИДРОЛОГИЧЕСКИЕ ЯВЛЕНИЯ

**Ц е л ь з а н я т и я:** познакомить учащихся с опасными гидрологическими явлениями, их признаками, разъяснить правила защиты при их возникновении.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, подборка материалов из местных средств массовой информации.

В начале занятия можно обсудить, возможно ли возникновение подобных чрезвычайных ситуаций именно в том населенном пункте, где проживают учащиеся: есть ли здесь реки и озера и какова их потенциальная опасность.

Далее — дать определения понятий по видам опасных гидрологических явлений, причины их возникновения, возможные последствия и предусмотренные меры безопасности.

*Наводнение* — затопление территории водой, являющееся стихийным бедствием. Может происходить в результате подъема уровня воды во время половодья или паводка (продолжительные ливневые дожди, интенсивное таяние снега), при заторе, зажоре, вследствие ветрового нагона в устье реки, а также при прорыве гидротехнических сооружений, выходе на поверхность большого количества подземных вод, цунами.

Наводнения относятся к наиболее распространенным природным опасностям. Они приводят к разрушениям мостов, дорог, зданий, сооружений, приносят значительный материальный ущерб, а при больших скоростях движения воды (более 4 м/с) и большой высоте подъема воды (более 2 м) вызывают гибель людей и животных. Основной причиной разрушений являются воздействия на здания и сооружения гидравлических ударов массы воды, плывущих с большой скоростью льдин, различных обломков, плавсредств и т. п. Наводнения могут возникать внезапно и продолжаться от нескольких часов до 2—3 недель.

*Половодье* — периодически повторяющийся постепенный подъем уровня воды в реках, вызванный весенним таянием снега.

*Паводок* — быстрый сравнительно кратковременный подъем воды в реках из-за ливней или зимних оттепелей. В отличие от половодий, паводки могут повторяться несколько раз в году.

*Затор* — весенние (осенние) скопления крупных и небольших льдин в русле реки, ограничивающие ее течение, в результате чего происходит подъем воды и ее разлив. Бывает в конце зимы и весной. Затопы образуются в результате задержки процесса вскрытия льда.

*Зажор* — скопление рыхлого льда (шуги) и небольших льдин в русле реки во время ледохода, вызывающее стеснение водного сечения и связанный с этим подъем уровня воды. Бывает в начале зимы. Зажоры образуются на реках в период формирования ледяного покрова.

*Подтопление* — повышение уровня грунтовых вод, нарушающее нормальное использование территории, строительство и эксплуатацию расположенных на ней объектов. Вода проникает в подвалы через канализацию, по различным канавам; резко поднимается уровень грунтовых вод, что может привести к разрушению фундаментов домов, разрыву труб, магистралей газа, электричества и связи.

*Ветровой нагон* — подъем уровня воды, вызванный воздействием ветра на водную поверхность. Нагоны происходят в морских устьях крупных рек, на больших озерах и водохранилищах при сильном и продолжительном ветре, характерном для глубоких циклонов.

*Аварии на гидросооружениях* — прорыв гидротехнических защитных сооружений или перелив через них большого количества воды.

Затем рассматриваются и анализируются случаи опасных гидрологических явлений, произошедших в данном населенном пункте, и их последствия; при этом используется подборка материалов из местных средств массовой информации.

После этого следует перейти к другим опасным гидрологическим явлениям, сопровождая устное разъяснение демонстрацией имеющихся учебных или научно-популярных фильмов по теме занятия, анализируя публикации из специализированных журналов («Служба спасения 01», «Основы

безопасности жизнедеятельности», «Гражданская защита»). При этом учащимся могут задаваться уточняющие вопросы, например: что может стать причиной подобной чрезвычайной ситуации? какие меры безопасности следует предпринять при угрозе возникновения подобной опасности? какие действия в аналогичной ситуации будут наиболее эффективными? И т. д.

**Рефлексия.** Школьная доска разделена на три части, сверху которых прикреплены теплоход, лодка и надувной матрац. Учащиеся подходят к доске и рисуют человечка: под теплоходом, если проведенное занятие оценивают на «отлично», под лодкой — на «хорошо», под надувным матрацем — на «удовлетворительно».

## Т Е М А 9.

### ПОЖАРЫ В ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ

**Ц е л ь з а н я т и я:** разъяснить учащимся опасность пожаров в природных экосистемах; сформировать навыки правильного поведения, предупреждающие возникновение таких пожаров.

**О б о р у д о в а н и е:** изображения леса или лесопарка; подборка материалов из СМИ, научно-популярных изданий и Интернета.

В начале занятия можно сравнить два изображения с видом поляны до и после посещения туристов (чистая полянка и полянка после отдыха людей: выжженный круг от костра, пустые пластиковые бутылки, пакетики от чипсов и т. п.). И далее показать изображение лесного пожара — следствие пребывания нерадивых туристов.

После этого проводится блиц-опрос учащихся — уточняется, что им известно о лесных пожарах. Вопросы могут быть следующими:

1. Что является причиной лесных пожаров?
2. Что способствует их распространению на большие площади?
3. Какие виды лесных пожаров вам известны (низовой, верховой)?

Правообладатель "АСАР"

4. Какие меры безопасности следует соблюдать при посещении леса, чтобы не стать виновником пожара?
5. Каковы возможные последствия лесных пожаров (ущерб, нанесенный экологии, гибель животных и т. д.)?
6. Что делать при обнаружении лесного пожара?

Правильность ответов анализируется всеми учащимися.

Обобщая ответы, учитель дает определение: *лесные пожары* — это неконтролируемое горение растительности, стихийно распространяющееся по лесной территории.

Следует остановиться и на причинах возникновения лесных пожаров, главная из которых — неосторожное обращение с огнем, а именно: выжиг сухой травы, остатки не полностью потушенного костра, осколки стеклянной посуды, которые, как увеличительное стекло, фокусируют лучи солнца, и т. д.

Затем дать определения разновидностей лесных пожаров:

*низовые* — при которых выгорают лесная подстилка, подрост и подлесок, травянисто-кустарничковый покров, валяжник, корневища деревьев;

*верховые* — при которых огонь распространяется по кронам деревьев, преимущественно хвойных пород;

*сплошные* — горение сплошным шквалом: от травы до верхушек деревьев.

В сельских школах целесообразно рассмотреть и меры безопасности при приближении лесного пожара к близрасположенным населенным пунктам:

- увеличение противопожарных просветов между лесом и границами застройки путем вырубki деревьев и кустарников, вспахивания широких полос между лесом и населенным пунктом;
- создание запасов воды и песка;
- дежурство противопожарных звеньев для наблюдения за ситуацией с пожарами;
- изготовление ватно-марлевых повязок, респираторов и других средств защиты органов дыхания при угрозе задымления.

В особо опасных случаях проводится эвакуация населения и домашнего скота.

Говоря о лесных пожарах, надо подчеркнуть, что данная чрезвычайная ситуация несет реальную угрозу расположенным поблизости населенным пунктам, и лет 20—25 назад были случаи, когда в результате такого стихийного бедствия деревни выгорали полностью.

Затем следует разъяснить само понятие «природная экосистема» и добавить, что к пожарам в природных экосистемах (кроме лесных пожаров, о которых уже шла речь) также относятся и подземные пожары горючих ископаемых.

Рассказывая о сложности тушения этого вида пожаров и наносимом ими ущербе, как пример можно привести пожар в недрах земли под горой Рабат в Средней Азии, который, по мнению ученых, полыхает уже 20 веков. Там горят огромные залежи угля. Очаг горения находится выше уровня грунтовых вод, месторождение содержит также много серы, а дождевые ручьи, размывая поверхностный слой горы, обеспечивают доступ кислорода к новым пластам — все это и обеспечивает горение в течение столь длительного времени.

Рассматривая причины, в результате которых возникают пожары в природных экосистемах: молния, самовозгорание, деятельность человека, — подчеркнем, что последняя — наиболее распространенная из них.

Поскольку в нашей республике имеется достаточно лесных и торфяных массивов, сведения о них легко можно найти в СМИ и Интернете. Однако, если населенный пункт, в котором проживают учащиеся конкретной школы, расположен вблизи лесов или торфяников, то лучше всего использовать информацию о них из местных источников.

Завершая занятие, обязательно следует обратить внимание учащихся на необходимость выполнения противопожарных требований при посещении лесов и торфяников, особенно в пожароопасный период года.

**Р е ф л е к с и я.** Свое мнение о проведенном занятии учащиеся выражают, нарисовав дерево (положительная оценка), кустик (средняя) или обгоревший пенёк (ниже средней).

## ИНФЕКЦИОННЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ ЛЮДЕЙ. МАССОВЫЕ БЫТОВЫЕ ОТРАВЛЕНИЯ ЛЮДЕЙ

**Ц е л ь з а н я т и я:** сформировать у учащихся навыки правильного поведения в период эпидемий или в случае массового отравления людей

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, подборка материалов из СМИ и Интернета.

В начале занятия учитель уточняет, насколько правильно учащиеся понимают значение терминов «эпидемия», «массовые бытовые отравления людей».

Занятие можно разделить на две части. Первая часть будет включать вопросы инфекционных заболеваний людей, а вторая — массовых бытовых отравлений людей.

Учитель дает точное определение терминов «эпидемия» и «пандемия».

*Эпидемия* — широкое распространение инфекционного заболевания людей, превышающее обычно регистрируемый уровень на данной территории;

*пандемия* — необычайно большое распространение заболеваемости как по уровню, так и по масштабам (с охватом ряда стран, целых континентов и даже всего земного шара).

Следует разъяснить учащимся, что к чрезвычайным ситуациям относятся только те случаи, когда заболевания приобретают массовый или групповой характер: группы детских дошкольных учреждений, классы школ, часть населения какого-либо населенного пункта. Вспышки инфекционных заболеваний, как правило, возникают неожиданно и распространяются быстро.

Затем раскрытие темы занятия можно сопровождать просмотром заранее подготовленных учащимися учебных тематических фильмов или заслушиванием рефератов по темам: «Инфекционные заболевания в истории человечества» (можно, конкретизировав, разделить на несколько частей), «Инфекционные заболевания в современном мире», «Эпидемия простудных заболеваний», освещающих причины возникновения и распространения инфекционных заболеваний, а также меры профилактики в период эпидемий.

После просмотра подготовленного фильма или прослушивания реферата проводятся обсуждение и анализ рассматриваемых явлений. При этом вопросы учителя могут быть следующими.

**Тема 1.** Можно ли было снизить тяжесть последствий упомянутых инфекционных заболеваний в то время? Возможно ли подобное заболевание в наши дни? Удалось ли человечеству полностью искоренить случаи эпидемий? И т. д.

**Тема 2.** Почему такие заболевания, как коровье бешенство, птичий грипп и т. п., считаются международной проблемой? Зачем нам нужна подобная информация, если очаг заболевания возник в другой стране? И т. д.

**Тема 3.** Меняете ли вы свой обычный образ жизни во время эпидемии простудных заболеваний? Какие предупредительные меры предпринимаются, если заболел кто-то из членов семьи? Считаете ли вы прививки эффективным способом профилактики? И т. д.

Вторую часть занятия лучше всего осветить учителю. Необходимо разъяснить учащимся, что чаще всего происходит массовое бытовое отравление людей водой, пищей, парами ртути. Следует уточнить, в результате чего возникают подобные отравления, где с этим можно столкнуться, какие меры предосторожности нужно соблюдать.

Например: отравление водой — результат аварии в системах коммуникаций, избытка хлора в воде бассейна, использования для питья воды из заброшенного колодца и т. п.; случай отравления пищей особенно часты при использовании просроченных или некачественных продуктов в местах общественного питания или в случаях заблаговременной покупки для праздничных мероприятий мясных, молочных или кондитерских изделий в жаркое время года; отравление ртутью происходит в местах ее разлива, которые не были своевременно обнаружены и подвергнуты необходимой очистке и обработке (демеркуризации).

**Р е ф л е к с и я.** На школьной доске нарисован неровный круг, который обозначает зону эпидемии. Учащиеся, считающие, что проведенное занятие не было для них познавательным и интересным, рисуют человечка в нарисованной зоне. Те, для кого оно оказалось интересным и продуктивным, рисуют человека вне зоны эпидемии.



## ЭПИЗООТИЯ, МАССОВОЕ ОТРАВЛЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И МАССОВАЯ ГИБЕЛЬ ДИКИХ ЖИВОТНЫХ

**Ц е л ь з а н я т и я:** разъяснить учащимся опасность, которую представляют для людей больные животные

**О б о р у д о в а н и е:** наглядные пособия, подборка материалов из СМИ и Интернета.

При проведении занятий в городских общеобразовательных учреждениях больше внимания следует уделить рассмотрению вопросов заболеваемости домашних животных, в сельской — домашнего скота. Важно сделать на этом особый акцент в связи с участвовавшими случаями заражения людей от больных бешенством домашних и диких животных.

В начале занятия разъясняется понятие *эпизоотия* — одновременное прогрессирующее во времени и пространстве в пределах определенного региона распространение инфекционной болезни среди большого числа одного или многих видов сельскохозяйственных животных, значительно превышающее обычно регистрируемый на данной территории уровень заболеваемости.

Затем следует ознакомить учащихся с видами эпизоотии, которые классифицируются:

- по масштабам распространения — частные (единичные случаи), объектовые (один коровник, свиноводник и т. д.), местные (одно хозяйство) и региональные (район, область);
- по степени опасности — легкие, средней тяжести, тяжелые и чрезвычайно тяжелые;
- по экономическому ущербу — незначительный, средний и большой.

Далее учащимся дается определение понятия *панзоотия* — массовое одновременное распространение инфекционной болезни сельскохозяйственных животных с высоким уровнем заболеваемости на огромной территории с охватом целых регионов, нескольких стран и материков.

Учитель разъясняет, на какие группы подразделяются инфекционные болезни животных:

*алиментарные* — передаются через почву, корма, воду. К ним относятся: ящур, сибирская язва, сальмонеллез, бруцеллез. При заболевании поражаются органы пищеварения. Наиболее опасным заболеванием является ящур, которым чаще всего болеет крупный рогатый скот, свиньи, реже овцы и козы. Больные животные выделяют вирус с молоком, слюной, калом, мочой, что приводит к инфицированию источников кормов, пастбищ, помещений, где они содержатся. Человек может быть переносчиком вируса после соприкосновения с больными животными;

*респираторные* — передаются воздушно-капельным способом. К ним относятся: парагрипп, экзотическая пневмония, оспа овец и коз, чума. При заболевании поражаются слизистые оболочки дыхательных путей и легкие;

*трансмиссивные* — передаются кровососущими насекомыми (блохами, вшами, комарами, клещами) или через наружные покровы без участия переносчиков. К ним относятся: энцефаломиелиты, туляремия, инфекционная анемия лошадей;

*инфекции наружных покровов* — передаются через наружные покровы без переносчиков. К ним относятся столбняк, бешенство, оспа коров;

*неклассифицированные* — с невыявленными путями заражения.

По каждому виду следует рассмотреть меры безопасности в период эпизоотии.

**Р е ф л е к с и я.** Учащимся раздаются карточки с изображением здорового животного (например, собаки или кошки) и больного (худого, с облезлой шерстью). Если проведенное занятие учащийся оценивает положительно, то выбирает карточку с изображением здорового животного, в противном случае — больного.

## ПОРАЖЕНИЕ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ И ЛЕСНЫХ МАССИВОВ БОЛЕЗНЯМИ И ВРЕДИТЕЛЯМИ

**Цель занятия:** разъяснить учащимся опасности поражения сельскохозяйственных растений и их последствия.

**Оборудование:** наглядные пособия, подборка материалов из СМИ и Интернета.

Провести данное занятие можно в виде урока-конференции по проблемам, связанным с поражением сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями и вредителями. Учитель излагает суть темы, при этом побуждая школьников к активному обсуждению рассматриваемых вопросов. Занятие будет более интересным, если каждый учащийся — участник конференции подготовит выступление по какому-нибудь вопросу.

В начале занятия учитель дает определения понятий:

*эпифитотия* — массовое, прогрессирующее во времени и пространстве инфекционное заболевание сельскохозяйственных растений и/или резкое увеличение численности вредителей растений, сопровождающееся массовой гибелью сельскохозяйственных культур и снижением их продуктивности;

*панфитотия* — массовое заболевание растений и резкое увеличение числа вредителей сельскохозяйственных растений на территории нескольких стран или континентов.

Далее могут быть предусмотрены выступления учащихся, либо учитель сам разъясняет, что заболевания растений проявляются в разнообразных формах: гниль, мумификация, увядание, некрозы, налеты, наросты.

Следующий вопрос также может быть заранее подготовлен учащимся, который ознакомит с классификациями заболеваний растений по признакам:

- место или фаза развития — болезни семян, всходов, рассады, взрослых растений;
- место проявления — местные, локальные, общие;
- поражаемая культура — злаковые, пасленовые, крестоцветные, плодовые деревья и др.;
- причины возникновения — инфекционные и неинфекционные.

ниям растений относятся вирусные, бактериальные, грибковые. Они легко передаются от растения к растению, носят массовый характер, наносят значительный ущерб. К неинфекционным заболеваниям относятся: механические (например, град побивает растения), химические (в почве недостаточно каких-либо органических веществ), физические (не хватает солнечного света). Неинфекционные заболевания являются причиной болезненного состояния и ослабления растений, заражения их паразитами (например, при избыточной влажности развиваются грибковые заболевания, а при жаркой погоде усиливается поражение насекомыми-вредителями).

Учащиеся готовят выступления также по следующим вопросам:

- значительный ущерб, наносимый сельскохозяйственным культурам насекомыми (саранча, луговой мотылек, плодожорки, тля, клопы, колорадские жуки и др.);
- значительный ущерб, наносимый сельскохозяйственным культурам грызунами, объедающими листья, обгрызающими корни и кору, поедающими семена;
- меры, принимаемые в случае эпифитотии (карантин, обсервация).

Завершить занятие можно рассмотрением на конференции конкретного случая заболевания растений: причина, последствия, принимаемые меры по снижению наносимого ущерба.

**Р е ф л е к с и я.** Учащиеся рисуют распустившийся цветок, если считают, что занятие было интересным и познавательным; бутон цветка — интересным, но ничего нового они не узнали; засохший цветок или травинки — занятие было неинтересным и непознавательным.

## Т Е М А 13.

### **АВАРИИ НА ХИМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** сформировать навыки правильного поведения при возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на химически опасном объекте.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, наглядные пособия.

Если, по мнению учителя, учащиеся незнакомы со специальными терминами по рассматриваемой теме, то начать занятие следует с разъяснения следующих понятий:

*химически опасный объект* — объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют опасные химические вещества, при аварии на котором или при разрушении которого может произойти гибель или химическое заражение людей, сельскохозяйственных животных и растений, а также химическое заражение окружающей природной среды;

*химическая авария* — авария на химически опасном объекте, сопровождающаяся проливом или выбросом опасных химических веществ, способная привести к гибели или химическому заражению людей, продовольствия, пищевого сырья и кормов, сельскохозяйственных животных и растений или к химическому заражению окружающей природной среды;

*химическое заражение* — распространение опасных химических веществ в окружающей природной среде в концентрациях или количествах, создающих угрозу для людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени;

*опасное химическое вещество* — химическое вещество, прямое или опосредованное воздействие которого на человека может вызвать острые и хронические заболевания людей или их гибель;

*выброс опасного химического вещества* — выход при разгерметизации за короткий промежуток времени из технологических установок, емкостей для хранения или транспортирования опасного химического вещества или продукта в количестве, способном вызвать химическую аварию;

*зона химического заражения* — территория или акватория, в пределах которой распространены или куда привнесены опасные химические вещества в концентрациях или количествах, создающих опасность для жизни и здоровья людей, сельскохозяйственных животных и растений в течение определенного времени.

Затем следует подчеркнуть, что данная тема для нашей республики весьма актуальна, так как на территории Беларуси находится более 300 химически опасных объектов:

производственные объединения «Химволокно», «Полимир», «Азот», химбазы, хладокомбинаты, мясо- и молочные комбинаты и другие производственные и складские объекты, где используются или хранятся сильнодействующие ядовитые вещества, а также связанные с транспортировкой (железнодорожные составы, автоцистерны).

После этого раскрываются возможные причины возникновения аварий на химически опасных объектах, которые могут произойти при:

- повреждении или разрушении трубопроводов или емкостей во время хранения и транспортировки;
- поломке оборудования, нарушении технологии в ходе проведения работ (на производствах, где используются химически опасные вещества);
- транспортных авариях;
- стихийных бедствиях;
- бесконтрольном сбрасывании химических веществ в атмосферу или гидросферу.

Раскрывая причины возникновения аварий на химически опасных объектах, рекомендуется использовать мультимедийные средства обучения (учебные фильмы, презентации, подготовленные учащимися вместе с педагогом).

Такие аварии могут сопровождаться выбросом химически опасных или сильнодействующих ядовитых веществ в виде пара, аэрозоля, жидкостей. В результате возможно заражение атмосферы, водных источников, почвы, сельскохозяйственных угодий, продуктов питания, что представляет реальную угрозу для жизни и здоровья людей.

Химически опасные вещества проникают в организм человека или животных через органы дыхания и кожу, затем разносятся кровью ко всем органам и тканям, что приводит к патологическим изменениям в организме.

Признаками химического заражения являются:

- возникновение расширяющегося облака неестественного происхождения и цвета;
- резкие удушающие запахи;
- ухудшение самочувствия, потеря сознания, сухой кашель;
- увядание на большой площади зелени, цветов, массовая гибель птиц.

При возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на химически опасном объекте, и появлением угрозы для жизни и здоровья людей, население оповещается через средства массовой информации и иные средства оповещения (радиоузлы и другие громкоговорящие устройства) сигналом «Химическая тревога».

Далее необходимо разъяснить учащимся действия при получении сигнала «Химическая тревога» или обнаружении признаков химического заражения. В таких случаях необходимо:

**при нахождении в жилом доме, квартире:**

- включить местный канал телевидения и радиовещания;
- плотно закрыть окна, двери, вентиляционные отверстия;
- выключить нагревательные приборы (так как некоторые химически опасные вещества при нагревании взрываются или воспламеняются);
- щели в окнах и оконных рамах заклеить бумагой, скотчем, плотно заткнуть тканью;
- защитить органы дыхания полотенцем, смоченным 5-процентным раствором питьевой соды;
- не прятаться в подвалах и погребах (так как многие ядовитые вещества тяжелее воздуха и опускаются вниз и скапливаются там);

**при нахождении в личном транспорте:**

- закрыть все окна;
- защитить органы дыхания любой имеющейся тканью (желательно влажной);
- настроить радиоприемник на местную волну, где передается необходимая информация;

**при необходимости передвижения по зараженной зоне:**

- надеть плотную верхнюю одежду (лучше плащ), застегнуть все пуговицы, шею обвязать шарфом, на голову надеть головной убор (сверху набросить капюшон), обуть резиновые сапоги;
- защитить органы дыхания ватно-марлевой повязкой, смоченной в воде или содовом растворе;
- при движении стараться не поднимать пыль, не ступать в лужи, избегать оврагов, низин, болот и лугов.

При этом следует отметить, что лучшим средством защиты населения от воздействия химически опасных веществ являются убежища и индивидуальные средства защиты органов дыхания и кожи.

**Рефлексия.** Учащиеся, оценивающие проведенное занятие положительно, рисуют домик и человечка в нем. Учащиеся, оценивающие занятие на «неудовлетворительно», — домик и человечка возле него (не обучен правильным действиям).

## ТЕМА 14.

### **АВАРИИ НА ПОЖАРО-ВЗРЫВООПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ**

**Цель занятия:** сформировать навыки правильного поведения при возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на пожаро-взрывоопасных объектах.

**Оборудование:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, наглядные пособия.

Начать занятие следует с разъяснения основных понятий по теме, а затем рассмотреть причины возникновения пожаров и взрывов на производствах.

К пожаро-взрывоопасным объектам (ПВОО) относятся предприятия, на которых производятся, хранятся, транспортируются вещества или материалы, которые при определенных условиях способны к возгоранию или взрыву: хранилища, склады (нефтебазы, склады боеприпасов, взрывчатых веществ, производственные помещения с опасными видами работ).

Наиболее опасные промышленные производства имеют следующие степени пожаро- и взрывоопасности:

**А** — нефтеперерабатывающие заводы, химические предприятия, склады нефтепродуктов и боеприпасов и др.;

**Б** — цехи приготовления и транспортировки угольной пыли, древесной муки, размольные отделения мельниц и др.;

**В** — лесопильные, деревообрабатывающие, столярные, мебельные, лесотарные и другие предприятия.

**Правообладатель "АСАР"**



К авариям на ПВОО относятся:

- пожары с последующим взрывом газообразных (сжиженных) углеводородных продуктов, топливно-воздушных смесей иных взрывоопасных веществ;
- взрывы легковоспламеняющихся и взрывоопасных веществ с последующим возникновением очагов пожаров.

Чтобы объяснение данной темы было более доступным для учащихся, следует рассматривать пожары и взрывы раздельно.

Пожары на крупных промышленных предприятиях с опасным производством могут быть отдельными или массовыми. Массовые пожары представляют собой совокупность отдельных пожаров, охвативших более 25 % зданий.

Далее учитель переходит к изложению причин возникновения подобных пожаров, к которым относятся:

- небрежное отношение с огнем;
- нарушение требований техники безопасности;
- нарушение технологических процессов;
- неправильная эксплуатация электросети и электрооборудования;
- самовозгорание;
- несоблюдение правил пожарной безопасности.

Следует научить учащихся распознавать признаки пожаров:

- запах горящей резины, дыма;
- незначительный огонь;
- снижение напряжения в электросети как признак горения электропроводки.

Затем объяснить, в чем заключаются поражающие факторы пожаров:

- открытый огонь;
- разлетающиеся искры;
- повышенная температура окружающей среды;
- дым;
- пониженное содержание кислорода в воздухе в зоне пожара;
- токсичные продукты горения;
- потенциальная возможность взрыва.

На занятии необходимо довести до сведения учащихся, что при пожаре в здании особую опасность представляют:

Правообладатель "АСАР"

- облицовка стен и потолочные плиты, выполненные из горючих материалов;
- мягкая мебель, в которой находится поролон, выделяющий при горении ядовитый дым, содержащий цианистые соединения;
- мебель, покрытая лакокрасочными веществами, и изделия из пластмассы, которые при горении выделяют токсичные вещества.

Можно также остановиться на мерах по предупреждению пожаров, к которым относятся:

- противопожарная профилактика в зданиях и на территориях предприятия, представляющая собой комплекс организационных и технических мероприятий по предупреждению, локализации и ликвидации пожаров, обеспечению безопасной эвакуации людей в случае пожара;
- оборудование помещений системами противопожарной защиты, первичными средствами пожаротушения;
- обучение работников действиям по предупреждению пожаров и в случае их возникновения; проведение учений и тренировок.

Рассматривая вопросы о взрывах на производственных объектах, следует обратить внимание учащихся на то, что характерной особенностью взрыва является его быстротечность и значительное разрушительное воздействие на определенном расстоянии, а последствия зависят от мощности взрывного устройства и среды, в которой он происходит.

Необходимо ознакомить учащихся с основными причинами взрывов на производственных объектах, к которым относятся:

- нарушение требований безопасности при хранении и эксплуатации взрывоопасных веществ;
- нарушение требований безопасности при пользовании газовыми приборами и оборудованием;
- попадание боевых снарядов к людям, не владеющим необходимыми знаниями и навыками.

Затем назвать поражающие факторы взрыва:

- воздушная ударная волна;
- обломки, осколки стекол;
- травмирование или гибель людей, находящихся в зоне взрыва.

- После этого рассмотреть меры по предупреждению взрывов:
- предъявление особых требований ко всем взрывоопасным производствам, хранилищам, базам складам, территориям, где размещаются взрывчатые вещества;
  - обеспечение безопасности технологических процессов;
  - обучение работников действиям по предупреждению аварий и в случае их возникновения; проведение учений и тренировок;
  - установка систем защиты.

**Р е ф л е к с и я.** Учащиеся рисуют огонь и человечка: чем дальше человек от огня, тем, по их мнению, было эффективнее занятие.

## Т Е М А 15.

### **АВАРИИ НА РАДИАЦИОННО-ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** сформировать навыки правильного поведения при возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на радиационно опасных объектах.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, наглядные пособия.

В начале занятия учителю необходимо разъяснить учащимся основные понятия по теме:

*радиационно-опасный объект* — объект, на котором хранят, перерабатывают, используют или транспортируют радиоактивные вещества, при аварии на котором или его разрушении может произойти облучение ионизирующим излучением или радиоактивное загрязнение людей, сельскохозяйственных животных и растений, объектов народного хозяйства, а также окружающей природной среды;

*радиационная авария* — авария на радиационно-опасном объекте, приводящая к выходу или выбросу радиоактивных веществ и (или) ионизирующих излучений за предусмотренные проектом для нормальной эксплуатации данного объекта границы в количествах, превышающих установленные пределы безопасности его эксплуатации;

*радиоактивное загрязнение* — загрязнение поверхности Земли, атмосферы, воды либо продовольствия, пищевого сырья, кормов и различных предметов радиоактивными веществами в количествах, превышающих уровень, установленный нормами радиационной безопасности и правилами работы с радиоактивными веществами;

*зона радиоактивного загрязнения* — территория или акватория, в пределах которой имеется радиоактивное загрязнение (зоны могут быть умеренного, сильного, опасного и чрезвычайно опасного загрязнения).

В соответствии с имеющимися возможностями учитель может спроецировать на экран или вывесить наглядное пособие, где указана следующая информация.

К радиационно-опасным объектам относятся:

- атомные электростанции;
- предприятия по изготовлению ядерного топлива;
- предприятия по переработке отработанного топлива и захоронению радиоактивных отходов;
- научно-исследовательские и иные организации, имеющие ядерные реакторы;
- ледоколы, подводные лодки и т. п., оборудованные ядерными энергетическими установками.

Затем можно организовать просмотр имеющейся подборки материалов из средств массовой информации. Параллельно с просмотром учитель дает определение демонстрируемых явлений.

Учитывая, что по данной теме имеется достаточно информации в СМИ и Интернете, можно предложить учащимся подготовить (с помощью учителя) учебные тематические фильмы по аналогии с тем, как уже рекомендовалось в теме 4 данного пособия.

Темы рефератов или учебных фильмов (3—5 минут) могут быть следующими.

1. «Радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений».

Радиоактивные вещества и источники ионизирующих излучений в настоящее время используются практически во всех отраслях народного хозяйства и науки: диагностика,

получение электроэнергии, применение их для работы ледоколов, атомных подводных лодок, космических аппаратов.

Все эти достижения человечества в области атомной науки и техники таят в себе огромные возможности, но в то же время и огромную опасность для людей и окружающей среды.

## 2. «Радиационные аварии».

Возможные причины радиационных аварий: человеческий фактор, отказ оборудования, внешние источники.

Радиационные аварии подразделяются на:

- локальные — выход радиоактивных продуктов или ионизирующих излучений за границы оборудования, технологических систем, зданий и сооружений в количествах, превышающих значения, установленные для нормальной эксплуатации предприятия;
- местные — выход радиоактивных продуктов в пределах санитарно-защитной зоны и в количествах, приводящих к радиоактивному загрязнению прилегающей территории и возможному облучению проживающего на ней населения выше установленных норм;
- общие — выход радиоактивных продуктов за границу санитарно-защитной зоны и в количествах, приводящих к радиоактивному загрязнению прилегающей территории и возможному облучению проживающего на ней населения выше установленных норм.

3. «Оповещение населения об аварии на радиационно-опасном объекте. Действия населения при чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на радиационно-опасном объекте».

При возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на радиационно-опасном объекте, и появлении угрозы для жизни и здоровья людей население оповещается через средства массовой информации и иные средства оповещения (радиоузлы и другие громкоговорящие устройства) сигналом «Радиационная опасность».

Существующие способы и методы защиты от радиации: противорадиационные укрытия, средства индивидуальной защиты. Правила поведения людей, находящихся в зоне радиоактивного загрязнения.

#### 4. «Чернобыльская катастрофа и ее последствия».

Кратко сообщается о причинах Чернобыльской катастрофы, ходе ее развития и последствиях для населения и экономики нашей Республики.

**Рефлексия.** Учащиеся рисуют два соединенных прямоугольника, изображающих четвертый блок ЧАЭС, а над ними радиационное облако. Чем оно меньше, тем эффективнее, по мнению учащихся, был проведенный урок.

### Т Е М А 16.

#### **АВАРИИ НА ГИДРОДИНАМИЧЕСКИ ОПАСНЫХ ОБЪЕКТАХ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** сформировать навыки правильного поведения при возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на гидродинамически опасных объектах.

**Оборудование:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, наглядные пособия.

Данное занятие рекомендуется провести в виде беседы с учащимися. Начать его можно с показа заранее подготовленной подборки видеозаписей (из средств массовой информации и Интернета) стихийных бедствий, связанных с водой.

Затем учащимся предлагается ответить на вопросы об опасности изображенных стихийных бедствий; их последствиях, возможных причинах возникновения.

После этого следует перейти непосредственно к теме, при необходимости уточняя, как учащиеся понимают следующие определения.

К *гидродинамически опасным объектам* относятся гидротехнические сооружения напорного типа и естественные плотины, особенностью которых является образование волны прорыва при их разрушении.

*Гидродинамическая авария* — авария на гидротехническом сооружении, связанная с распространением с большой скоростью воды и создающая угрозу возникновения техногенной чрезвычайной ситуации.

Далее можно задать вопрос о причинах аварий на гидродинамически опасных объектах. Учитель обобщает ответы

и сообщает (проецирует на экран, вывешивает наглядное пособие, записывает на школьной доске) следующее.

Причинами разрушения (прорыва) гидротехнических сооружений могут быть:

- стихийные бедствия (ураганы, ливни, ледосостав и т. п.);
- износ и старение оборудования и инженерных конструкций;
- некачественное выполнение строительных работ;
- нарушение правил эксплуатации.

Далее учащиеся отвечают на вопрос: каковы основные поражающие факторы рассматриваемой чрезвычайной ситуации?

После обобщения ответов учителем предлагается следующая информация.

Основными поражающими факторами при авариях на гидродинамически опасных объектах являются: разрушительная волна прорыва и водный поток, затопляющий территорию суши и объекты. При прорыве плотины значительные участки местности через 15—30 минут обычно оказываются затопленными слоем воды толщиной от 0,5 до 10 м и более. Площадь и глубина затопления зависят от параметров волны прорыва и топографических условий местности. Волна прорыва способна разрушить находящиеся в зоне ее действия здания и сооружения.

Аналогично рассматриваются последствия гидродинамических аварий, которые подразделяются на:

*первичные* — гибель людей, прекращение подачи электроэнергии, разрушение или затопление прилегающих территорий, выведение из строя коммуникаций и иных элементов инфраструктуры, нарушение жизнедеятельности населения и предприятий;

*вторичные* — загрязнение воды и местности веществами из разрушенных (затопленных) хранилищ, промышленных и сельскохозяйственных предприятий; массовые заболевания людей и животных; пожары, возникающие вследствие обрывов и коротких замыканий электрических кабелей и проводов; оползни, обвалы, вызванные размывом грунта;

*долговременные* — остаточные факторы затопления: наносы, загрязнения, изменение ландшафта и других элементов природной среды.

В этом же ключе освещаются и меры по защите от гидродинамических аварий.

Для предупреждения гидродинамических аварий предусматривается:

- регулирование паводковых стоков с помощью водохранилищ;
- укрепление и своевременный ремонт гидротехнических сооружений;
- проведение берегоукрепительных и дноуглубительных работ, подсыпка низких прибрежных мест.

Актуальным будет и ознакомление с профилактическими мероприятиями по предупреждению гидродинамических аварий.

При возникновении чрезвычайной ситуации на гидродинамически опасном объекте предусматриваются оперативные предупредительные мероприятия:

- оповещение населения об угрозе аварии;
- частичное ограничение или прекращение функционирования предприятий, организаций и учреждений, расположенных в потенциально затопляемых зонах;
- заблаговременная эвакуация населения, сельскохозяйственных и домашних животных, материальных и культурных ценностей из зон возможного затопления.

Необходимо также рассмотреть действия населения при возникновении подобной чрезвычайной ситуации.

При оповещении населения об угрозе аварии всем людям, находящимся в опасной зоне, необходимо:

- строго выполнять рекомендуемые средствами массовой информации мероприятия;
- при объявлении эвакуации — взять с собой документы, ценности, вещи первой необходимости, запас питьевой воды и продукты питания на двое-трое суток, аптечку;
- отключить электроэнергию и газ, плотно закрыть окна, двери, вентиляционные отверстия, входную дверь.

При внезапном возникновении катастрофического затопления от удара волны прорыва нужно:

- взобраться на любое ближайшее возвышенное место (верхние ярусы капитальных сооружений, высокий холм, ствол крупного дерева и т. п.);



- спрятаться за любую надежную преграду, способную защитить от потока воды (высокий каменный забор, надежно укрепленный киоск и т. п.).

По возвращении домой после спада воды следует:

- осмотрев дом снаружи, убедиться, что его конструкции не пострадали;
- не пользуясь открытым огнем (спички, свечи, зажигалки), проветрить дом, так как возможно содержание газа в воздухе (при прорыве газовых магистралей);
- убедиться в целостности электрических проводов, водопроводных, газовых и канализационных труб;
- проверить, пригодны ли к употреблению питьевая вода и продукты, оставленные дома.

**Р е ф л е к с и я.** Учащиеся рисуют дом, а затем синим цветом (фломастером, маркером) — волну, которая будет соответствовать оценке проведенного занятия: чем она ниже, тем выше учащиеся оценивают проведенное занятие.

## ТЕМЫ 17—18.

### **АВАРИИ НА ТРАНСПОРТЕ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** сформировать навыки правильного поведения при возникновении чрезвычайной ситуации, связанной с аварией на транспорте.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, наглядные пособия.

Учитывая большой объем информации, которую предполагается рассмотреть в рамках данной темы, можно распределить ее следующим образом: первый учебный час — аварии на автомобильном и железнодорожном транспорте; второй учебный час — аварии на общественном, воздушном и водном транспорте. Хотя вполне приемлем вариант, когда первый учебный час будет посвящен теоретическим знаниям, а второй — приобретению практических навыков (например, поездка в общественном транспорте, посещение железнодорожного вокзала и т. д.).

При проведении занятий по этой теме необходимо учитывать, какой транспорт преобладает в населенном пункте, где находится школа, и которым чаще всего приходится пользоваться учащимся.

Рассматривая вопросы, связанные с авариями на автомобильном транспорте, можно пригласить работника Госавтоинспекции. К тому же, как правило, в распоряжении этой службы имеются наглядные материалы: плакаты, памятки, видеопродукция.

Если вопросы аварий на автомобильном транспорте будет освещать учитель, то необходимо обратить внимание учащихся на следующую информацию (желательно, чтобы она была спроецирована на экран либо выведена на монитор компьютера или вывешена в виде плакатов).

1. Автомобильный транспорт служит основным средством для перевозки пассажиров и грузов. В то же время он занимает лидирующее место по числу чрезвычайных ситуаций (дорожно-транспортных происшествий) и количеству человеческих жертв. По этой причине согласно данным ООН в мире ежегодно в среднем погибает 1,3 млн человек, становятся инвалидами 8 млн человек, экономические потери составляют 500 млрд долларов.

2. Виды аварий на автомобильном транспорте:

- наезды на пешеходов или неподвижные объекты;
- столкновение транспортных средств;
- опрокидывание автомобилей.

3. Основными причинами ДТП являются:

- нарушение водителями правил дорожного движения;
- плохие дорожные и погодные условия;
- превышение скорости;
- возникновение неисправностей транспортного средства;
- вождение транспорта в нетрезвом состоянии;
- неожиданный выход пешехода на проезжую часть;
- внезапная остановка или неожиданный маневр другого транспортного средства.

4. Меры безопасности:

по предупреждению ДТП:

- строго соблюдать правила дорожного движения;

Правообладатель "АСАР"

- сидя на переднем сиденье автомобиля, обязательно пристегиваться ремнями безопасности;
- не отвлекать водителя во время движения;
- учитывать опасность погодных условий (гололед, туман, ливень);
- проявлять осторожность (например, если зажегся зеленый сигнал светофора для пешеходов, но слева движется автомобиль на большой скорости (нарушая ПДД), следует пропустить автомобиль, а затем переходить проезжую часть);
- если ДТП произошло:
  - быстро оценить обстановку, положение транспортного средства, факторы опасности;
  - покидать автомобиль можно только после полной его остановки;
  - отойти на безопасное расстояние от места аварии;
- при попадании автомобиля в воду:
  - постараться выбраться из автомобиля, пока он находится на плаву;
  - если автомобиль затонул, необходимо вдохнуть побольше воздуха, выбраться наружу, резко оттолкнуться ногами и всплывать.

После рассмотрения этих вопросов можно остановиться на дорожно-транспортных происшествиях, которые произошли за последнее время в данном населенном пункте. При этом будет уместна любая имеющаяся информация из местных СМИ.

Следующий этап занятия — рассмотрение аварий на железнодорожном транспорте. При этом желательно использовать фотографии или видеоматериалы с изображением местного железнодорожного вокзала, платформ, переходов через пути и т. п. В таком случае наглядность следует сопровождать следующей информацией.

1. Возможные аварийные ситуации на железнодорожном транспорте, представляющие наибольшую опасность для людей, — это крушения поездов, пожары, столкновения. Учитывая, что железнодорожным транспортом перевозится, а на железнодорожных станциях скапливается большое количество легковоспламеняющихся, взрыво-, пожароопасных, химических и радиационных материалов, при возникновении

чрезвычайной ситуации опасности подвергаются не только работники железной дороги и пассажиры, но и население, проживающее вблизи железнодорожных путей, станций, вокзалов, депо.

## **2. Виды аварий на железнодорожном транспорте:**

- сход подвижного состава с рельсов;
- наезд поездов на препятствие (автомобили, гужевого транспорт);
- столкновение с другими железнодорожными составами.

3. Основными причинами аварий и катастроф на железнодорожном транспорте являются:

- нарушение целостности железнодорожных путей;
- утечка опасных веществ из цистерн товарных поездов;
- ошибки работников железной дороги (машиниста, диспетчера, стрелочника);
- неисправность сети электропитания железнодорожного состава;
- нарушение правил и техники безопасности;
- пожары из-за неосторожного обращения с огнем;
- обрушение мостов.

## **4. Меры безопасности:**

### **вблизи железной дороги:**

- не ходить по железнодорожным путям, а при движении вдоль них не подходить ближе 5 м к крайнему рельсу;
- не прикасаться на электрифицированных участках железных дорог к опорам и спускам, идущим от опор к рельсам, лежащим на земле проводам;
- не передвигаться в зоне расположения стрелочных переводов, так как в случае автоматического перевода стрелок нога может быть зажата между ними;
- переходить железнодорожные пути только в установленных местах;
- не переходить железнодорожный переезд при опущенном шлагбауме, включенной звуковой и световой сигнализации;
- не подлезать под вагоны и не перелезать через автосцепки;
- не устраивать подвижные игры на платформе;
- не стоять у края платформы во время прохождения поезда без остановки;

### **для пассажиров:**

- не высовываться из окон или дверей при движении поезда;
- на боковых полках лежать ногами в сторону движения, чтобы при экстренной остановке избежать травмы шейных позвонков;
- не оставлять ложечки торчащими из стаканов; стеклянные стаканы своевременно убирать со столиков;
- при движении поезда не открывать наружные двери, не стоять на подножках, не высовываться из окон, не толпиться в тамбурах;
- тщательно укладывать багаж на верхних багажных полках, исключая его падение;
- не срывать без крайней необходимости стоп-кран;
- не останавливать даже при пожаре поезд на мосту, в тоннеле и в других местах, где эвакуация осложнится;
- не включать в электросеть вагона бытовые приборы;
- при запахе горелой резины или появлении дыма немедленно сообщить об этом проводнику или машинисту с помощью кнопки связи с машинистом, имеющейся в каждом вагоне электрички;
- при крушении или экстренном торможении закрепиться с помощью поручней, стены, сиденья или полки, чтобы не упасть. После первого удара не расслабляйтесь и держите все мышцы напряженными до тех пор, пока не станет окончательно ясно, что движения больше не будет;
- сразу после аварии срочно выбраться из вагона через дверь или окна — аварийные выходы (в зависимости от обстановки), так как высока вероятность пожара. При необходимости разбить окно купе тяжелыми подручными предметами. Покидая вагон через аварийный выход, выбираться только на полевую сторону железнодорожного пути, взяв с собой документы, деньги, одежду или одеяла. Если приходится выбираться на сторону, где расположены пути, необходимо обязательно убедиться, что по ним не проходит железнодорожный состав;
- при пожаре в вагоне закрыть окна, чтобы ветер не раздувал пламя, и уходить от пожара в передние вагоны. Если это невозможно — идти в конец поезда, плотно закрывая за собой все двери, и защищая органы дыхания,

используя шапки, шарфы, куски ткани, смоченные водой. Важно знать, что при пожаре материал, которым облицованы стены вагонов, выделяет токсичный газ, опасный для жизни;

- если при аварии разлилось топливо, лучше отойти от поезда на безопасное расстояние, так как возможны пожар и взрыв;
- если токонесущий провод оборван и касается земли, следует уходить от него короткими шажками, чтобы обезопасить себя от шагового напряжения. Расстояние, на которое растекается электроток по земле, может быть от 2 м (сухая земля) до 30 м (влажная).

Рассматривая аварии на общественном транспорте, сюда же следует включить и аварии в маршрутных такси, поскольку они уже давно и прочно вошли в быт наших жителей.

Важно отметить, что наиболее опасными видами нарушений, которые приводят к авариям на общественном транспорте, являются: превышение скорости, игнорирование дорожных знаков, выезд на полосу встречного движения, скользкие плохие дороги, неисправность техники.

Учащимся необходимо напомнить: находясь в общественном транспорте, при отсутствии свободных сидячих мест безопаснее встать в центре салона, держась за поручень для большей устойчивости. Важно также обратить внимание на расположение аварийных и запасных выходов.

Также следует разъяснить, что электрическое питание трамваев и троллейбусов создает дополнительную угрозу поражения человека электричеством (особенно в дождливую погоду), поэтому наиболее безопасными являются сидячие места. Если обнаружилось, что салон находится под напряжением, надо покинуть его. При необходимости срочно покинуть транспорт во время аварии, если у выходов создалась паника и давка, лучше воспользоваться аварийным выходом, выдернув специальный шнур и выдавив стекло.

Учащимся необходимо знать действия в случае пожара в салоне: сообщить об этом водителю и, защитив органы дыхания от дыма платком, шарфом или другими элементами одежды, срочно выбраться из салона наружу, пригнувшись и не касаясь металлических частей, так как в трамвае и троллейбусе возможно поражение электричеством.

При падении автобуса в воду надо дождаться заполнения салона водой наполовину, задержать дыхание и выныривать через дверь, аварийный выход или разбитое окно.

Особую опасность представляет метрополитен. Это очень удобный вид общественного транспорта. Однако, учитывая, что метрополитен — подземный транспорт, имеющий свою специфику при обеспечении безопасности, а также постоянное пребывание там большого количества людей, пассажирам следует строго соблюдать определенные правила безопасного поведения:

**на эскалаторе:**

- стоять справа лицом по ходу движения;
- держаться за поручень;
- не прислоняться к неподвижным частям эскалатора;
- не сидеть на ступеньках;
- не допускать падения вещей и не сорить на эскалаторе;

**на платформе:**

- не заходить за оградительную линию у края платформы до полной остановки поезда;
- не пытаться самим достать упавшие на железнодорожные пути предметы, а срочно сообщить о произошедшем дежурному по станции;
- не затевать подвижных игр и не допускать шалостей у края платформы;

**при падении на рельсы:**

- быстро продвинуться к началу платформы, чтобы оказаться перед первым вагоном;

- при приближении поезда — лечь между рельсами;

**при возникновении пожара или взрыва в вагоне:**

- срочно сообщить о происшествии машинисту по громкоговорящей связи;

- попробовать затушить очаг загорания с помощью огнетушителя или подручных средств;

**при остановке поезда в тоннеле:**

- соблюдать спокойствие;
- строго выполнять все указания машиниста, передаваемые по громкоговорящей связи;
- не покидать вагон до отключения подачи напряжения на контактный силовой рельс.

Следует ознакомить учащихся с возможными авариями на воздушном транспорте. Такие аварии имеют специфические особенности: высокая скорость передвижения летательных аппаратов; большая высота полетов; наличие большого количества топлива, способного воспламениться или взорваться; быстрота развития опасных последствий возникшей чрезвычайной ситуации; отсутствие помощи извне, кроме наличия связи с диспетчером.

Причинами аварий на самолете могут быть: отказ техники, воздействие внешней среды, человеческий фактор.

По элементам полета аварии могут происходить во время: взлета, полета, захода на посадку, посадки.

Во избежание различных чрезвычайных ситуаций необходимо от регистрации до входа в здание аэропорта пункта назначения строго соблюдать все требования служащих аэропорта и членов экипажа.

Анализ аварийных ситуаций на воздушных судах выявил два опасных типа поведения пассажиров: паника и оцепенение. Предупредить подобные явления можно, внимательно прослушав информацию бортпроводников перед началом полета, что поможет при необходимости быстро и правильно действовать, а также займет сознание, не оставляя в нем места для паники.

Также можно кратко рассмотреть с учащимися аварии на водном транспорте (если же населенный пункт, где находится школа, расположен вблизи судоходного водоема, следует остановиться на этом подробнее).

Согласно Международной конвенции по охране человеческой жизни на море спасение людей на море является международной проблемой. Также Международной конвенцией (Берлин, 3.11.1906) был принят сигнал бедствия SOS, для беспрепятственного приема которого дважды в час в течение 3 минут на частотах 500 и 2182 кГц замолкают все радиостанции мира.

Основными причинами аварий и катастроф на морских судах являются: стихийные бедствия (шторм, цунами); человеческий фактор: просчеты, допущенные при проектировании и строительстве; нарушения и ошибки, произошедшие в ходе эксплуатации судна.



Морские суда в обязательном порядке должны быть снабжены спасательными средствами в количестве, достаточном для всех пассажиров и команды.

Далее следует остановиться на рассмотрении спасательных средств: коллективного (спасательные шлюпки и плоты) и индивидуального пользования (спасательные пояса, круги, шары и т. д.). При этом желательно, чтобы те спасательные средства, о которых идет речь, были представлены наглядно.

Важно объяснить учащимся, что при возникновении аварийной ситуации не следует поддаваться панике и сразу же пытаться покинуть судно. Достаточно подготовить индивидуальные спасательные средства, собрать документы, деньги, взять запас воды, средства для подачи сигнала (фонарик, свисток и т. д.). При поступлении команды покинуть корабль следует незамедлительно направиться к месту аварийной высадки. Если личных навыков по действиям в подобной ситуации нет, то лучше всего четко выполнять команды командира корабля и экипажа.

**Р е ф л е к с и я.** На столе учителя разложены картинки с изображением различных видов транспорта, о которых шла речь на занятиях темы. Каждому учащемуся раздаются счетные палочки (их количество соответствует числу картинок с видами транспорта). Учащиеся оставляют счетные палочки под той карточкой, о безопасном поведении на котором они получили новые знания. Если, по мнению учащихся, занятие не было для них интересным и не дало новых знаний, счетные палочки они складывают в стороне.

## Т Е М А 19.

### **АВАРИИ НА КОММУНАЛЬНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ СЕТЯХ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** ознакомить учащихся с экстремальными ситуациями, связанными с авариями на коммунально-энергетических сетях.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, наглядные пособия.

Правообладатель "АСАР"

Провести занятие по этой теме можно в виде беседы, так как скорее всего учащимся уже приходилось сталкиваться в быту с подобными авариями.

В начале занятия следует разъяснить, какие службы относятся к коммунально-энергетическим объектам.

Затем учитель может предложить учащимся назвать аварии на коммунально-энергетических объектах: временное отсутствие отопления, электроэнергии, водоснабжения, проводной телефонной связи.

После этого следует рассмотреть различные аварии, komponуя их по категориям объектов: аварии на электростанциях; аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ; аварии на тепловых сетях (в системах горячего водоснабжения) в холодную пору года; аварии на коммунальных газопроводах; аварии систем связи и коммуникаций.

*Аварии на электростанциях:* повреждение оборудования, разрушение зданий, сооружений, приведшие к вынужденному простоям электроустановки (котла, турбины, генератора, силового трансформатора); массовые отключения или повреждения в электросетях, приведшие к отсутствию электроэнергии в населенных пунктах и на объектах народного хозяйства (промышленных, производственных, сельскохозяйственных и др.).

*Аварии в канализационных системах с массовым выбросом загрязняющих веществ:* сброс загрязняющих городских сточных вод на территорию населенного пункта или в открытый водоем.

*Аварии на тепловых сетях (в системах горячего водоснабжения) в холодную пору года:* приостановка теплоподачи потребителям при температуре окружающего воздуха ниже 0 °С из-за повреждения тепловых сетей.

*Аварии на системах центрального водоснабжения:* остановка систем централизованного водоснабжения населенных пунктов, снижение подачи воды на хозяйственно-питьевые нужды.

*Аварии на коммунальных газопроводах:* разрушение газопроводов, выход из строя газового оборудования газораспределительных станций, установок, пунктов, автозаправоч-

ных станций сжиженного газа, что привело к угрозе взрыва газа, перерывам газоснабжения населенных пунктов; разрушение объектов и сооружений промышленных, сельскохозяйственных предприятий и предприятий коммунального и общественного назначения.

*Аварии систем связи и коммуникаций:* техническая невозможность обеспечения телефонной связи с населенным пунктом или промышленных, сельскохозяйственных предприятий и предприятий коммунального и общественного назначения.

К мерам по предотвращению аварий на коммунально-энергетических сетях относятся своевременные профилактические работы и устранение неисправностей оборудования, соблюдение предписанных норм и правил при его эксплуатации.

**Р е ф л е к с и я.** Учащиеся, подходя к школьной доске, рисуют горизонтальную линию (символизирует кабель или провод коммунально-энергетических объектов). Чем длиннее линия, тем выше оценка учащимися проведенного занятия.

## Т Е М А 20.

### **ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ СИТУАЦИИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ХАРАКТЕРА**

**Ц е л ь з а н я т и я:** ознакомить учащихся с чрезвычайными ситуациями экологического характера.

**Об о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, учебные и научно-популярные фильмы по теме занятия, наглядные пособия.

При рассмотрении данной темы желательно использовать тематические учебные или научно-популярные фильмы, так как многие явления протекают незаметно для человека.

В начале урока следует разъяснить учащимся само понятие экологии, показать ее взаимосвязь с деятельностью человека. Затем учитель разъясняет, что чрезвычайные ситуации экологического характера возникают при ухудшении экологической обстановки вследствие загрязнения окружающей среды (атмосферного слоя, поверхностных вод и почвенного

покрова), представляющего опасность для людей, животного и растительного мира.

Если учащиеся проявляют интерес к данной теме, то можно поручить им подготовить рефераты или мультимедийные презентации к занятию по темам: «Чрезвычайные ситуации экологического характера, связанные с загрязнением почвы», «Чрезвычайные ситуации экологического характера, связанные с загрязнением атмосферы», «Чрезвычайные ситуации экологического характера, связанные с загрязнением гидросферы», «Чрезвычайные ситуации экологического характера, связанные с биосферой».

Рефераты должны отражать следующие моменты.

1. Почвообразование является непрекращающимся медленно текущим процессом. Он определяется многими факторами, в том числе и расположением материка, особенностями климата и т. д. К чрезвычайным ситуациям, связанным с изменением состояния суши, относятся деградация почв, недр, ландшафта. Постепенное ухудшение свойств почвы происходит под влиянием естественных причин или деятельности человека (неправильная агротехника, загрязнение, мелиорация, создание водохранилищ).

Основными загрязнителями почвы являются пестициды, применяемые для борьбы с сорняками, тяжелые металлы, нефтепродукты, соединения свинца, серы и другие токсичные продукты, попадающие в почву вблизи больших городов и крупных предприятий цветной и черной металлургии, химической и нефтеперерабатывающей промышленности, машиностроения, теплоэлектростанций.

Изменение содержания микроэлементов в почве негативно сказывается на здоровье людей и травоядных животных, вызывает нарушения обмена веществ, различные заболевания.

Для анализа состояния почвы существуют методы контроля за ее состоянием. Основными показателями при этом являются кислотность, потеря гумуса, засоление, загрязнение.

2. Изменение состава и свойств атмосферы (воздушной среды) связано прежде всего с антропогенной деятельностью человека. Наиболее сильно загрязняют атмосферу оксиды азота, серы, углерода, газообразные соединения, пыль, аэрозоли.

К ведущим факторам, вызывающим изменения воздушной среды, относятся:

- загрязнение окружающего воздуха — присутствие в воздухе газов, паров, частиц твердых и жидких веществ, тепла, колебаний, излучений, которые неблагоприятно влияют на человека, животный и растительный мир, климат, материалы и сооружения;
- острый недостаток кислорода — может быть вызван загрязнением окружающей среды и непродуманной вырубкой лесов и уничтожением зеленых насаждений;
- образование зоны кислотных осадков — при сжигании любого ископаемого топлива (угля, мазута, торфа) в составе выделяющихся газов имеются диоксиды азота и серы, которые, попадая в атмосферу и смешиваясь с водяным паром, выпадают на землю в виде кислотных осадков. Кислотные дожди наносят вред растительности (в том числе лесам, сельскохозяйственным культурам), почве;
- разрушение озонового слоя атмосферы — атмосфера с повышенным содержанием углекислого газа и метана свободно пропускает ультрафиолетовое солнечное излучение, но задерживает отражающиеся от поверхности инфракрасные лучи, что приводит к повышению температуры и, следовательно, к изменению климата.

Основными источниками загрязнения атмосферы являются: предприятия черной и цветной металлургии, энергетики, целлюлозно-бумажной, химической и нефтеперерабатывающей промышленности, стройиндустрии, котельные больших городов, автотранспорт. При этом автомобиль загрязняет атмосферу не только токсичными компонентами отработавших газов и парами топлива, но и продуктами износа шин, тормозных колодок.

Загрязняющие вещества из атмосферы попадают в организм человека через органы дыхания и могут вызывать различные заболевания.

Для анализа состояния атмосферы применяют специальные измерительные приборы — газоанализаторы, с помощью которых выявляется максимальная концентрация примесей в воздушной среде.

3. Изменение состояния гидросферы (водной среды) связано с ухудшением качества и нехваткой пресных вод.

Основными причинами сокращения водных ресурсов являются:

- истощение водных ресурсов, связанное с деятельностью человека;
- резкое возрастание потребности в воде;
- массивное загрязнение водных источников.

Качество воды связано с такими факторами, как:

- климат, рельеф местности, почвенный покров, характер прибрежной растительности;
- биологические процессы, протекающие в водоеме;
- деятельность человека (судоходство, сброс сточных вод, использование водоемов для мойки автотранспорта, купания скота).

Загрязнение гидросферы может представлять особую опасность для любых живых организмов. По данным Всемирной организации здравоохранения, около 80 % всех инфекционных болезней в мире связаны с неудовлетворительным качеством питьевой воды и нарушениями санитарно-гигиенических норм водоснабжения.

Основными источниками загрязнения гидросферы являются:

- стоки промышленных предприятий (особо опасны химические производства, предприятия нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, производства ядохимикатов, моющих средств и т. п.);
- органические отходы фабрик, заводов, объектов сельского хозяйства (пестициды, нитраты, фосфаты).

Треть всей массы загрязняющих веществ попадает в водные источники во время ливней и паводков с загрязненных территорий и сельскохозяйственных угодий.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с загрязнением питьевой воды и водоемов, используемых для купания в летний период, берутся пробы воды и проводится ее анализ. И если возле водоема находится предупреждение «Купаться запрещено», то лучше найти для отдыха другое место. Тем более, что информация о запреще-

нии купания в водоемах вблизи городов обычно доводится до населения с помощью средств массовой информации.

**4. Биосфера** — это оболочка Земли, включающая область распространения живого вещества и само это вещество.

Человек неразрывно связан с компонентами биосферы (растительностью, насекомыми, животными, микроорганизмами).

При любом внешнем воздействии, в том числе при любом вмешательстве человека, биосфера выходит из состояния равновесия.

Для предотвращения чрезвычайных ситуаций, связанных с изменениями биосферы, проводятся мониторинг природных процессов и явлений, а также оценка состояния среды для прогнозирования ее изменений.

Завершить занятие можно просмотром соответствующих учебных или научно-популярных фильмов. Если такие фильмы имеются по всем темам выступления, то их можно просматривать после каждого реферата.

**Р е ф л е к с и я.** Оценку проведенного занятия учащиеся рисуют в виде цветка, символизирующего хорошую экологическую обстановку, которая в определенной мере зависит от людей: распутившийся цветок на прямом стебельке — высокая оценка, завядший или засохший цветок, лежащий на земле, — низкая.

## Т Е М А 21.

### **МАССОВЫЕ БЕСПОРЯДКИ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** разъяснить учащимся меры безопасности при посещении мероприятий с массовым пребыванием людей, а также правильные действия в случае возникновения массовых беспорядков или паники.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, тематическая подборка материалов из средств массовой информации.

Учитывая, что данная тема очень актуальна для молодых людей, лучше всего при проведении занятия выбирать формы и методы, которые предусматривают активное участие молодежи. Это могут быть «круглый стол», беседа и т. п.

Занятие включает три этапа: ознакомительный этап, «круглый стол», беседа.

1. Начать занятие можно с анализа произошедших чрезвычайных ситуаций на объектах с массовым пребыванием людей или во время проведения мероприятий, предусматривающих скопление народа.

При этом учитель задает наводящие вопросы. Например:

1. Почему возникла эта чрезвычайная ситуация?
2. Можно ли было ее предупредить?
3. Что надо было сделать организаторам мероприятия, чтобы избежать подобных последствий?
4. Как следовало вести себя участникам мероприятия, чтобы избежать тяжелых последствий?
5. Какие варианты безопасного выхода из сложившейся экстремальной ситуации были возможны?
6. Какие выводы следует сделать, чтобы не оказаться в подобной ситуации?

Затем можно обсудить массовые мероприятия, которые проводятся в данном населенном пункте. При этом обязательно следует отдельно рассмотреть вопросы безопасности, предусматриваемые в период осуществления этих мероприятий.

2. Если занятие включает проведение «круглого стола», то можно, распределив между учащимися «должности» организаторов какого-либо празднования с массовым пребыванием людей, которое планируется провести в данном населенном пункте, предоставить им возможность самим определить круг мероприятий по обеспечению безопасности в этот период. Каждый этап празднования и обеспечение их безопасности обсуждается всеми участниками «круглого стола».

В обязательном порядке должен быть рассмотрен вопрос предупреждения массовых беспорядков во время и по окончании данного гуляния.

3. На третьем этапе освещаются вопросы психологии толпы, мер безопасности в толпе, охваченной паникой или устраивающей массовые беспорядки, умения контролировать свое психологическое состояние, чтобы не поддаться массовому психозу толпы и не совершить поступков, о которых потом придется пожалеть.



В этой части занятия учитель знакомит учащихся с информацией о психологии толпы (можно рассмотреть конкретный случай, приведенный в СМИ).

Лучше всего (если есть возможность) продемонстрировать с помощью мультимедийной техники два варианта проведения массовых мероприятий: без вмешательства правоохранительных органов и с возникновением массовых беспорядков. Просмотрев второй вариант, необходимо остановиться на последствиях.

Затем совместно с учащимися анализируются различные ситуации (или одна конкретная) с массовыми беспорядками. Учитель задает следующие вопросы.

1. Какой, по вашему мнению, смысл в проведении массовых беспорядков?
2. Существует ли какая-либо цель в проведении массовых беспорядков или это бесцельное хулиганство, подлежащее наказанию в соответствии с административным и уголовным законодательством?
3. Можно ли решить какие-либо вопросы, используя массовые беспорядки, или предпочтительнее вариант разумного диалога с заинтересованными организациями?
4. Какие меры безопасности необходимо предпринять, столкнувшись с толпой, устраивающей массовые беспорядки?

Завершается занятие небольшой практической тренировкой: учащиеся встают возле своих учебных столов. Затем по команде учителя они должны пройти к школьной доске, попрыгать на месте и вернуться за учебные столы. При этом важно не создавать толчеи, не мешать друг другу, то есть избежать беспорядков в толпе. Те, кто будут создавать опасную ситуацию во время прыжков на месте, выводятся учителем из «толпы» и выстраиваются у стены.

**Рефлексия.** Если учащиеся оценивают проведенное занятие на «отлично», то встают и хлопают в ладоши; на «удовлетворительно» — только встают; если на «неудовлетворительно» — сидят на месте.

## ТЕРРОРИЗМ

**Ц е л ь з а н я т и я:** разъяснить учащимся меры безопасности и правильные действия при возникновении опасности терроризма, обучить действиям при обнаружении бесхозных предметов в общественном транспорте и местах с массовым пребыванием людей, побуждать к проявлениям бдительности и наблюдательности.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, тематическая подборка материалов из средств массовой информации.

Данное занятие необходимо построить так, чтобы разъяснить учащимся, что терроризм — не метод разрешения проблемных вопросов и никакая цель не может оправдывать терроризм и невинные жертвы.

Раскрывать эту тему следует крайне осторожно, чтобы избежать:

- запугивания;
- создания яркой картины эффективности (масштабности) терактов;
- непреднамеренного обучения технике террора (информированности о технических средствах для его исполнения);
- подчеркивания возможной безнаказанности основных организаторов теракта.

Обязательно нужно обратить внимание учащихся на недопустимость ложных предупреждений о подготовке теракта и последствия подобных «шуток».

На занятии необходимо рассмотреть такие вопросы, как

- понятие явления «терроризм»;
- его предупреждение (своевременное сообщение о подозрительных предметах и действиях подозрительных людей) и меры безопасности при нахождении в зоне террористических актов;
- борьба с терроризмом на государственном и международном уровнях.

Следует рассказать о методах вовлечения в террористические организации и вербовке исполнителей терактов. Обычно для этого используют наркоманов, алкоголиков, предста-

вителей криминальных структур, членов некоторых молодежных политических и анархических организаций, проповедующих фашистскую идеологию насилия и использующих ее символику.

Важно разъяснить учащимся, что особенностью современного терроризма является возможность широкого освещения подобных акций в средствах массовой информации, цель которого — запугивание населения, получение как можно большего общественного резонанса с целью влияния на правительство. То есть подобные акции обусловлены не злой волей отдельных личностей, а являются негативным следствием происходящих в обществе процессов.

Террористические акты чаще всего проводятся в целях:

- изменения проводимой государственной политики;
- совершенствования выгодных в дальнейшем террористам действий;
- освобождения осужденных единомышленников террористов;
- привлечения внимания общества к делу, за которое они борются;
- мести за действия правительства, затрагивающие интересы террористов.

Разъясняя понятие слова «террор», следует отметить, что данный термин происходит от латинского «страх, ужас».

Терроризм известен с давних времен. В I веке н. э. в Иудее действовала секта, уничтожавшая представителей еврейской знати, сотрудничавших с римлянами. Террористическими являлись: политика французского революционного правительства, направленная против контрреволюционной оппозиции в 1793 году; народовольчество в предреволюционной России; события в послереволюционной России, политика сталинизма, фашизма гитлеровский Германии; США во Вьетнаме и т. д.

В настоящее время теракты организуют в жилых домах, в местах массового скопления людей.

Терроризм — опасность международного масштаба, что подтверждают теракты, совершенные 11 сентября 2001 года в США.

На современном этапе борьба против терроризма, в зависимости от его конкретных форм и исторических особенностей, осуществляется комплексно, по нескольким основным направлениям:

- путем совершенствования деятельности специальных структур, на которые возложена прямая обязанность вести борьбу против терроризма;
- использованием переговоров, направленных на прекращение террористической деятельности, постепенное решение острых конфликтных ситуаций;
- координацией усилий стран мира для противодействия терроризму.

Рассматривая с учащимися действия по мерам безопасности, можно предложить им разработать краткую инструкцию. Возможны два варианта: учащиеся сами составляют инструкции и затем объединяют их в одну общую или называют пункты, которые учитель записывает на доске. Причем в обоих вариантах принятые пункты инструкции должны обсудить все учащиеся.

Инструкция может включать следующие правила.

1. При обнаружении подозрительных предметов:

1.1. Обнаружив забытые вещи, не трогая их, сообщить об этом водителю, сотрудникам объекта, службы безопасности, органов милиции.

1.2. Не подбирать бесхозных вещей, как бы привлекательно они не выглядели — в них могут быть замаскированы взрывные устройства (в банках из-под пива, сотовых телефонах, сумках, пакетах, игрушках и т. п.).

1.3. Обнаружив неизвестный предмет в подъезде своего дома, опросить соседей, — возможно, он принадлежит им. Если владелец не установлен — немедленно сообщить о находке в ваше отделение милиции.

1.4. Подозрительную находку нельзя трогать, передвигать, вскрывать, пинать или сбрасывать.

1.5. Не предпринимать самостоятельно никаких действий с находками или подозрительными предметами, которые могут оказаться взрывными устройствами — это может привести к их взрыву, многочисленным жертвам и разрушениям.

2. При получении информации об эвакуации при угрозе теракта:

2.1. Соблюдать спокойствие и четко выполнять команды правоохранительных органов.

2.2. Выходя из своей квартиры, взять личные документы, деньги; отключить электричество и газ; не оставлять без присмотра детей и пожилых людей; обязательно закрыть входную дверь на замок.

3. Случайно узнав о готовящемся теракте или заметив подозрительные действия незнакомых людей, немедленно сообщить об этом в правоохранительные органы.

4. При взрыве или начале стрельбы немедленно упасть на землю, лучше под прикрытие (бордюр, торговую палатку, машину и т. п.), закрывая голову руками.

5. Если правоохранительные органы оцепили определенную зону, не пытаться из любопытства прорваться туда.

**Р е ф л е к с и я.** Учащимся раздаются карточки с изображением квадрата, символизирующего бесхозный предмет (или они рисуют его сами на небольших листках бумаги). Если учащиеся считают, что после проведенного занятия приобрели необходимые знания по теме, то рисуют в квадратике восклицательный знак, если полагают, что полученных на занятии знаний по теме недостаточно, — вопросительный знак. Если, по мнению учащихся, занятие не дало новых полезных знаний и было неинтересным, квадрат зачеркивают.

## Т Е М А 23.

### **ПОХИЩЕНИЕ ЛЮДЕЙ. ЗАХВАТ ЗАЛОЖНИКОВ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** разъяснить учащимся меры безопасности и правильные действия при возникновении опасности похищения людей или захвата заложников.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, подборка материалов из средств массовой информации.

Начать занятие можно с просмотра имеющегося материала о случаях массового захвата заложников («Норд-ост», Беслан и др.). Лучше всего разделить просмотр на несколько

частей, которые будут поэтапно сопровождать раскрытие темы. Например: захват заложников, их поведение (правильное и ошибочное), освобождение заложников, последствия этих преступлений для бывших заложников, преступников, остальных людей, государства.

Как и предыдущее, данное занятие следует построить так, чтобы разъяснить учащимся, что похищение людей и захват заложников — это не способ разрешения проблемных вопросов, что никакая цель не может оправдывать эти действия и невинные жертвы. Но тем не менее террористы иногда прибегают к таким методам. Поэтому знать определенные меры безопасности необходимо всем.

В то же время раскрывать данную тему следует очень продуманно, чтобы избежать:

- запугивания;
- создания яркой картины эффективности (масштабности) захвата заложников;
- непреднамеренного подталкивания к решению проблем подобным способом.

Обязательно нужно обратить внимание учащихся на недопустимость ложных предупреждений о подготовке преступлений, связанных с похищением людей и захватом заложников, и последствиях подобных действий.

Следует разъяснить, что заложник — это человек, который находится во власти преступников, а похищение людей и захват заложников чаще всего производятся с целью получения выкупа, удовлетворения политических и иных требований, предъявляемых террористами. Кроме того, стать заложником можно случайно, например, при ограблении магазина, банка, квартиры, загородного коттеджа либо при захвате террористами транспортного средства, общественного здания и т. п.

На занятии желательно рассмотреть следующие ситуации захвата заложников:

- групповое — в общественных местах или в транспорте;
- похищение с целью выкупа.

Следует довести до ведома учащихся, что, оказавшись заложниками, люди испытывают тяжелейший психологиче-

ский стресс, но в то же время их собственное выживание и спасение во многом зависят от их правильных действий.

Преступления, связанные с похищением людей и захватом заложников, обычно включают несколько этапов. Первый — сам захват или похищение. На этом этапе имеется самый большой шанс спастись, для чего можно использовать все доступные методы. Однако в то же время необходимо учитывать исходящую от преступников угрозу, чтобы не подвергать себя смертельной опасности.

На данном этапе следует соблюдать следующие меры безопасности: при невозможности дать полный отпор террористам — прекратить сопротивление и любыми способами дать знать другим людям о случившемся с вами. Причем сделать это незаметно от террористов и понятно для тех, кто может помочь.

Второй этап — нахождение под прицелом преступников — самый сложный психологический период. Всегда необходимо помнить, что силовые структуры разрабатывают планы освобождения заложников, но на это требуется некоторый срок. Поэтому главное — протянуть время и выжить.

На данном этапе:

- старайтесь запомнить как можно больше: приметы террористов, их количество, обрывки фраз, манеры поведения, вооружение, система связи и т. д., что в некоторой степени поможет составить их психологический портрет и определить возможность безопасного общения с ними;
- если вы узнали кого-либо из захвативших вас людей, ни в коем случае не подавайте об этом вида;
- выполняйте все требования террористов — до тех пор, пока они не станут угрожать жизни, вашей или других заложников;
- не пытайтесь вступать в противоборство с террористами — силы явно не равны;
- при допросе стремитесь отвечать односложно, говорить четко и уверенно, не затягивая время ответа; выдвигая какие-либо требования по содержанию заложников, аргументируйте их в форме, понятной для террористов.

Третий этап — освобождение заложников — не менее опасен. Лучше всего не мешать профессионалам, а стараться уцелеть и не попасть под перекрестный огонь.

Здесь необходимо соблюдение следующих мер безопасности: при первых признаках штурма силовыми структурами следует укрыться в безопасном месте или просто лечь на пол лицом вниз, вдали от дверей и окон, закрыв голову руками, и сохранять это положение до тех пор, пока вас не выведут из здания бойцы группы антитеррора. Иначе освобождающие заложников силовики могут принять вас за захватчиков, что повлечет неприятные и даже опасные последствия.

После освобождения, даже если спасенные заложники не получили травм и ранений, они нуждаются в помощи психолога. Кроме того, с ними в обязательном порядке будут беседовать представители правоохранительных органов.

На транспорте чаще всего происходят захваты террористами самолетов и автобусов, в последнее время участились случаи захватов пиратами морских судов.

Меры безопасности в подобных условиях (в соответствии со складывающейся обстановкой):

- не вступать в пререкания с террористами, не провоцировать применение ими оружия; не привлекать к себе лишнего внимания захватчиков, не пытаться в одиночку и при отсутствии соответствующей подготовки самостоятельно обезвредить их;
- следует помнить, что верить террористам нельзя — они преследуют только свои интересы, и жизнь заложников их не интересует;
- если будет предпринята спасательная операция, нужно принять такое положение, чтобы террористы не смогли вас схватить и использовать в качестве живого щита: падайте на пол либо спрячьтесь за спинкой кресла, обхватив голову руками, и оставайтесь там, пока спасательная операция не завершится.

Если похитили кого-то из ваших близких и требуют выкупа или определенных действий, наиболее правильными будут такие действия по обеспечению вашей и его безопасности:

- потребовать телефонного разговора с похищенным, чтобы убедиться, что он жив и находится у звонивших преступников;



- ведя переговоры, убедиться, что слышите именно похищенного, а не запись его голоса, для чего задайте вопрос, на который ответить может только он, ваш близкий человек;
- если переговоры ведутся по телефону, постарайтесь договориться о повторном звонке, если при личной встрече — договаривайтесь о повторной встрече;
- обратиться за помощью следует сразу же, так как на разработку плана действий и подготовки группы, специализирующейся на освобождении заложников, необходимо какое-то время. Лучше всего попросить, чтобы это сделали люди, в которых вы уверены, так как за членами вашей семьи могут следить, а телефоны прослушивать, и, возможно, предпочтительным вариантом будет обратиться не в местное отделение милиции, а в другое.

Для человека, оказавшегося похищенным, мерами безопасности являются следующие:

- в период похищения принять взвешенное, соответствующее опасности решение: оказать сопротивление или отказаться от него;
- обращать внимание и запоминать происходящее вокруг: место нахождения, поведение похитителей, упоминаемые ими люди и события и т. д.;
- при телефонном разговоре с родственниками разговаривать кратко и по существу, постараться завуалированно (так, чтобы не поняли преступники) сообщить сведения, которые могут помочь освобождению;
- оказавшись взаперти в каком-нибудь помещении, постараться привлечь чье-либо внимание: разбить оконное стекло и позвать на помощь; поджечь, если возможно, бумагу и поднести ближе к пожарному датчику; при передвижении незаметно оставлять записки там, где их могут быстро обнаружить, и т. п.;
- при соответствующих обстоятельствах попытаться смягчить враждебность бандитов по отношению к себе, искать возможности установления индивидуальных контактов с некоторыми из них, что поможет избежать физических страданий, улучшить условия содержания, позволит получить какую-либо дополнительную информацию;

- если вопрос о вашем освобождении решился, не высказывать свое негативное отношение к преступникам, не показывать, что оказавшись на свободе, вы представляете для них опасность;
- в период освобождения, особенно при начавшемся штурме, принимать все меры безопасности: лечь на пол подальше от окон и дверей, лицом вниз, подальше от оконных и дверных проемов.

Завершая занятие, следует отметить, что рассматривались общие меры безопасности. В каждом случае имеется множество различных нюансов (цели преступников, их психологические характеристики, четкость задуманного ими плана и возможные сбои при его реализации и т. д.). Поэтому в подобной ситуации следует учитывать все факторы.

**Р е ф л е к с и я.** Учитель передает учащимся листок, разделенный на три части, над которыми нарисованы или наклеены птичка, флажок, решетка. Учащиеся ставят черточку или крестик под птичкой, если занятие оценивают на «отлично», под флажком — на «удовлетворительно», под решеткой — на «неудовлетворительно».

## Т Е М А 24.

### **ВОЙНЫ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** ознакомить учащихся с сущностью применения военных действий, разъяснить им последствия войн для человека.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, тематическая подборка материалов из средств массовой информации.

Занятие по этой теме можно начать с просмотра кинохроники о Великой Отечественной войне. Хотя прошло уже много лет с начала этой войны, учащиеся знают о ней — из разговоров с людьми старшего поколения, из материалов СМИ. К тому же практически все школьники принимают участие в праздничных мероприятиях, посвященных Дню Победы над фашистской Германией.

Затем следует раскрыть сущность самого понятия войны и целей, которые пытаются достигнуть с помощью войн.

*Война* — это вооруженная борьба между крупными общностями людей (государствами, племенами, партиями), регулируемая законами и обычаями — совокупностью принципов и норм международного права, устанавливающих обязанности воюющих сторон (обеспечение защиты гражданского населения, регулирование отношения к военнопленным, запрет на использование особо бесчеловечных видов оружия).

После этого можно ознакомить учащихся с войнами в истории человечества.

Археологические исследования доисторических стоянок в Европе, Северной Америке и Северной Африке свидетельствуют, что вооруженные столкновения имели место еще в неандертальскую эпоху, а первыми видами оружия стали дубинки, копья, которые использовались первобытным человеком еще с 35 тыс. до н. э. Однако самые ранние случаи группового боя датируются лишь 12 тыс. до н. э. Именно эти времена считают периодом зарождения первых войн, происходивших между племенами. Следующие этапы в развитии военных действий были связаны с техническими достижениями человека (от изобретения лука и пращи до ядерного оружия).

Исходя из целей, которые пытаются достигнуть развязыванием военных действий, войны делятся на:

- завоевательные (походы Александра Македонского, 336 г. до н. э.);
- грабительские (набеги печенегов на Русь, 9—13 вв.);
- религиозные (Гугенотские войны во Франции, 1562—1598);
- династические (война за испанское наследство, 1701—1714);
- колониальные (франко-китайская война, 1883—1885);
- национально-освободительные (Алжирская война, 1954—1962);
- патриотические (Отечественная война, 1812);
- революционные (Франция — европейская коалиция, 1792—1795).

Правообладатель "АСАР"

По размаху военных действий и количеству задействованных сил и средств войны делятся на *локальные*, которые ведутся на ограниченной территории и небольшими силами (например, войны между древнегреческими полисами), и *крупномасштабные* (наполеоновские войны).

Желательно, чтобы учебный материал, рассматриваемый на данном занятии, сопровождался демонстрацией соответствующей информации с помощью мультимедийных средств.

Далее можно остановиться на военных действиях, происходящих в современном мире, а затем раскрыть понятие «информационная война».

Используя имеющиеся в СМИ материалы, можно рассмотреть войны и вооруженные конфликты последних лет — в Афганистане, Чечне, Ираке («Буря в пустыне»), Грузии, на Северном Кавказе и т. д.

Затем следует обобщить негативные последствия всех происходивших в мире войн: гибель людей, экономические потери, психологический аспект.

Важно отметить, что изменение характера войны и интенсивная гонка вооружений породили в первой половине XX века мощную антивоенную тенденцию, которая особенно усилилась после создания оружия массового поражения, поставившего под вопрос само существование человеческой цивилизации. Ведущая роль в сохранении мира принадлежит ООН, провозгласившей своей задачей «спасти будущие поколения от бедствий войны». В 1974 г. Генеральная Ассамблея ООН классифицировала военную агрессию как международное преступление. В конституции некоторых стран были включены статьи о безоговорочном отказе от войны (Япония) или о запрете на создание армии (Коста-Рика).

Необходимо обратить внимание учащихся на то, что простые люди всего мира — против войн и их разрушающих последствий. Ведь народ любой страны, вовлеченной в военные действия, терпит бедствия независимо от того, станет ли она победительницей или окажется побежденной. Здесь также можно остановиться на деятельности миротворческих организаций — Международного Красного Креста, Организации Объединенных Наций.

Рассматривая вопрос об информационных войнах, следует подчеркнуть, что хотя здесь не предусматривается применение оружия (ни огнестрельного, ни массового поражения), но результаты могут иметь тяжелые экономические последствия для стран, против которых направлена такая война.

В ходе информационной войны в общественное сознание населения страны, против которой она ведется, целенаправленно внедряются ложные представления об окружающем мире, позволяющие агрессору в дальнейшем свободно манипулировать правительством и народом, осуществлять захват необходимых ресурсов, присваивать значимые достижения в области экономики, науки, техники, вооружения. Для достижения определенных целей информация может обрабатываться, создаваться, уничтожаться.

**Р е ф л е к с и я.** Учитель наклеивает на листок бумаги картинки с изображением мирного и военного времени. Листок передается по столам, чтобы учащиеся дали свою оценку проведенного занятия. Те, кто оценили его положительно, ставят черточку или «птичку» под рисунком с изображением мирного времени. Учащиеся, считающие, что занятие не дало им новых знаний и было неинтересным, — под рисунком с изображением военного времени.

## Т Е М А 25.

### **ОПАСНОСТЬ НАРКОМАНИИ, АЛКОГОЛИЗМА, ТАБАКОКУРЕНИЯ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** повысить информированность учащихся о развитии табачной, алкогольной и наркологической зависимостей, сформировать негативное отношение к вредным привычкам.  
**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, наглядные пособия (плакаты, памятки, листовки, буклеты, иллюстрации из печатных СМИ).

Учитывая, что учащиеся 9-х классов уже владеют информацией по данной теме, эффективнее будет рассмотреть вопросы занятия с их активным участием. Это может быть

«круглый стол», час вопросов и ответов, тематический КВН и т. д. Как вариант можно провести комбинированное занятие, используя несколько форм и методов.

Однако при любой форме проведения занятия следует использовать имеющуюся мультимедийную технику и тематические учебные фильмы или сюжеты из телепередач.

При проведении «круглого стола» учащиеся обмениваются своими мнениями по рассматриваемой теме, обсуждают сказанное, делают выводы. Учитель лишь направляет беседу, помогая анализировать изложенную информацию и подытоживать ее.

Проведение занятия как часа вопросов и ответов может представлять собой беседу учащихся со специалистами (нарколог, психиатр, венеролог, инспектор по делам несовершеннолетних и т. д.). В таком случае необходимо заранее оформить кабинет, где будут проходить занятия, с помощью имеющихся наглядных пособий, а также предложить учащимся подготовить вопросы по теме, которые они могут либо опустить в заклеенную коробку, либо «вывесить» на школьном сайте (при необходимости для этого можно отвести несколько минут в компьютерном классе). Причем обязательным условием является анонимность. После рассмотрения «почты» учителю легче будет определиться с выбором специалистов, которых следует пригласить на занятие.

Если проводить занятие в виде КВНа, необходимо дать учащимся возможность заранее подготовиться к включенным в игру конкурсам; желательно определить их вместе с учащимися.

Конкурсы могут быть следующими:

1. «Знакомство» — представление команды. При этом оценивается привязка к теме — название команды, девиз, эмблема.

2. «Разминка». Представители команд вытаскивают из конверта задание или вопрос по теме. Оценивается правильность ответа, остроумие. Если участвуют три команды, то следует подготовить шесть вопросов, из которых два — о вреде курения, два — о вреде алкоголизма, два — об опасности наркомании.

3. «Домашнее задание». Команды представляют разработанные ими листовки по теме. Это могут быть (с учетом возможностей учащихся) рисунки, наклеенные вырезные картинки с оригинальными надписями, компьютерные разработки.

4. «Конкурс капитанов». Капитаны команды зачитывают «Послание к представителям других планет», в котором предупреждают об опасности курения, алкоголизма, наркомании, от которых уже страдают земляне.

5. «Конкурс самодеятельности». Команды показывают подготовленные заранее сценки, в которых разыгрывают ситуацию по теме. Причем сценка обязательно должна заканчиваться выводом о непримиримом отношении к пагубным привычкам.

Жюри подводит итоги.

Рефлексия. Учащимся раздаются листки, на которых нарисованы сигарета, рюмка, таблетка с надписью «наркотик». Если учащиеся считают, что занятие убедило их в опасности курения, алкоголизма и наркомании, они зачеркивают соответствующие изображения, если не уверены в этом — ставят вопросительный знак, если занятие было неубедительным — оставляют рисунки незачеркнутыми.

## Т Е М А 26.

### МОШЕННИЧЕСТВО

Ц е л ь з а н я т и я: ознакомить учащихся с известными случаями мошенничества, разъяснить меры защиты от мошенников

О б о р у д о в а н и е: тематические материалы из СМИ, Административный кодекс Республики Беларусь, Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь, Уголовный кодекс Республики Беларусь.

При рассмотрении данной темы необходимо разъяснить учащимся правила поведения, которые помогут как избежать случаев мошенничества, так и не оказаться вовлеченными в противоправные действия, связанные с мошенничеством.

Исходя из этого занятие можно условно разделить на три этапа: мошенничество на дому, мошенничество вне дома, использование мошенниками подростков для совершения махинаций.

В процессе проведения уроков следует использовать тематическую подборку материалов из средств массовой информации (статьи из газет и журналов, видеосюжеты из телевизионных программ) или Интернета, где о случаях мошенничества подробно рассказывают сами потерпевшие. Их зачитывают или просматривают и затем анализируют.

Для повышения эффективности занятия рекомендуется пригласить работника правоохранительных органов или участкового инспектора, на территории которого находится школа. Он компетентно раскроет изучаемые вопросы на примерах мошенничества, которое встречается в данном населенном пункте; расскажет, как люди попадают в сети мошенников и к каким последствиям это приводит; разъяснит, в каких случаях необходимо обращаться в милицию и как это правильно делать; даст комментарии соответствующих статей уголовного, административного и уголовно-процессуального кодексов.

На первом этапе рассматриваются следующие виды мошенничества:

- вторжение в квартиру (дом) под видом электриков, сантехников, распространителей, нуждающихся в помощи (например, нужно позвонить, перепеленать ребенка и т. д.), оказание услуг с внесением или обменом денежных средств;
- получение информации, которую можно использовать с целью шантажа, или о том, что ценного имеется в квартире;
- покупки и знакомство через Интернет;
- использование ложной информации, поступающей по Интернету и мобильной связи.

Основные меры безопасности при столкновении с мошенничеством:

- нельзя действовать спонтанно под нажимом незнакомых людей;
- необходимо проверять любую информацию в надежных источниках, а не по тем номерам телефонов, которые советуют «доброжелатели»;



- при заказе товаров и услуг через Интернет лучше всего использовать систему наличного расчета: привезли товар или оказали услуги — заплатили оговоренную сумму;
- не стоит верить в неожиданный выигрыш, особенно если вы не участвовали в лотерее.

На втором этапе речь пойдет о видах мошенничества, с которым можно столкнуться вне дома:

- вручение покупателю вместо покупаемого дорогого предмета или ювелирных изделий из благородных металлов и драгоценных камней дешевых аналогов и бижутерии из цветных металлов и шлифованного стекла;
- подбрасывание «ценностей» и последующая их «делетка»;
- предложения по оказанию различных услуг в приобретении какого-либо имущества;
- выдача себя за другое лицо, например, за работника милиции;
- нечестное поведение во время азартных игр;
- гадание, знахарство;
- продажа билетов якобы на концерты известных певцов, участников популярных телевизионных программ, других шоу;
- различные уловки с кредитными картами.

Самая надежная защита от происков мошенников:

- не поддаваться обману со стороны тех, кто предлагает легко заработать большие деньги;
- не доверять ни при каких обстоятельствах малознакомым людям (даже тем, кто кажется очень доброжелательным, или тем, кого знаешь несколько дней) ключи, деньги, документы, сумочки и т. д.;
- не соблазняться дешевизной товара в подворотне;
- не рассказывать малознакомым людям подробности о себе, близких людях, их работе, финансовом положении, планируемом отдыхе вне дома;
- не доверять случайным водителям, которые, разместив ваши вещи в машине, просят подтолкнуть ее, чтобы завелся заглохший двигатель, — возможно, что автомобиль уедет с вашими вещами, но без вас;
- не играть в азартные игры (лотереи, карты, наперстки и т. п.), в которые вас пытаются втянуть специалисты по облапошиванию простаков;

- не ходить в одиночку на встречи для покупки ценных вещей по объявлениям, упакованный товар перед его оплатой следует проверить;
- не покупать с рук валюту и не обменивать во время отпуска на местные деньги — всегда надежнее пользоваться услугами банка или обменного пункта.

Мошенники предпочитают людные места: рынки, вокзалы, поезда, где привлекают толчея, концентрация ценностей, возможность быстро скрыться.

На третьем этапе занятия рассматриваются ситуации, когда мошенники используют подростков для совершения махинаций. Чаще всего малознакомые люди или компания новых друзей просят совершить какие-то действия, выходящие за рамки обычных (например, незаметно забрать какую-то вещь или документы). При этом они объясняют, что хотят устроить розыгрыш своих знакомых, в то время как истинной целью таких действий являются преступные намерения.

Чтобы избежать подобной роли «используемой пешки», следует осторожно относиться к различным подозрительным предложениям, исходящим от малознакомых людей, уметь анализировать свои поступки и не поддаваться на сомнительные предложения.

**Р е ф л е к с и я.** Учитель рисует на доске «гору познания», а учащиеся отмечают на ней, на какую высоту они поднялись в познании способов предосторожности от мошенничества: чем выше отметка, тем выше оценка проведенного занятия.

## Т Е М А 27.

### КРАЖА

**Ц е л ь з а н я т и я:** научить учащихся правильному поведению, позволяющему предотвратить кражи их имущества, личных вещей, документов, материальных ценностей.

**О б о р у д о в а н и е:** Уголовный кодекс Республики Беларусь, Уголовно-процессуальный кодекс Республики Беларусь и Административный кодекс республики Беларусь.

Данное занятие лучше всего проводить с участием сотрудника правоохранительных органов либо, располагая статистическими данными о совершенных квартирных кражах в данном населенном пункте.

В начале урока учитель предлагает учащимся дать определение понятия «кража», обобщает и уточняет ответы и дает следующее определение: «Кража — это похищение ценностей или личных вещей, совершенное незаметно для потерпевшего и других людей».

Потом можно спросить у учащихся, приходилось ли им сталкиваться с кражами; если нет — предложить представить себя на месте потерпевшего и «озвучить», что они чувствовали бы в подобном случае.

Далее учитель приводит статистику местных квартирных краж и рассказывает о способах их совершения. При этом следует заострить внимание на том, что часто квартирной краже способствовала беспечность потерпевших.

Проанализировав информацию, можно провести игру: учащиеся предлагают варианты поведения, которые помогли бы потерпевшим избежать квартирных краж.

Затем учащиеся называют наиболее явные признаки отсутствия хозяев дома: записки в дверях, скопившаяся почта, полная тишина в квартире и т. п.

Во второй части урока следует рассмотреть кражи вне дома. Чаще всего это кражи денег, документов, личных вещей, сумок в транспорте и многолюдных местах (на вокзалах, рынках, в крупных магазинах). Здесь учитель предлагает учащимся составить список наиболее опасных в этом отношении мест в данном населенном пункте и записывает его на доске, после этого рядом отмечает называемые учащимися меры по предотвращению подобных преступлений.

Далее можно обсудить вопросы краж из автомобилей. Чтобы воспрепятствовать этому, не оставляйте в машине ценные вещи, деньги и документы, а также проверяйте, закрыты ли окна и заперты ли двери автомобиля, перед тем, как отойти от него.

Особую осторожность нужно соблюдать, собираясь на отдых. В таких случаях необходимо принять меры безопасности по предупреждению краж не только в дилитующей во

время отдыха в квартире, но и в пути, в местах временного проживания, на пляжах и съемных квартирах, особенно, если там проживают и другие отдыхающие.

Завершить вторую часть занятия можно ситуационной игрой, в ходе которой учащиеся называют меры защиты от краж во время отдыха. При этом учитель должен ориентироваться на тот вид отдыха, который доступен семьям учащихся. Если будут рассматриваться случаи возможных краж при отдыхе за границей, важно обратить внимание учащихся на то, как и кому следует сообщать о краже и как поступить, если украдены билеты и документы.

**Р е ф л е к с и я.** Учитель может предложить учащимся дальнейшее восхождение на «гору познания». При этом на горе должна быть средняя отметка по оценке учащимися прошлого занятия. Вариант: «гора познания» может находиться рядом с «горой» прошлого занятия, чтобы сравнить результаты.

## Т Е М Ы 28—29.

### **ПОСЯГАТЕЛЬСТВО НА ЖИЗНЬ И ЗДОРОВЬЕ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** привить учащимся навыки безопасного поведения в случаях возникновения угрозы посягательства на жизнь и здоровье.

**О б о р у д о в а н и е:** Конституция Республики Беларусь, Уголовный кодекс Республики Беларусь, тематические материалы СМИ.

При проведении этого занятия учитель должен учитывать, что старшеклассники, считая себя уже взрослыми, тем не менее зачастую не умеют выявлять и прогнозировать возможные опасности, не всегда грамотно действуют в критических ситуациях. Поэтому в начале занятия следует обозначить актуальность рассмотрения данной темы.

Далее можно зачитать цитаты из Конституции Республики Беларусь о правах каждого гражданина, а затем ознакомить учащихся с соответствующими статьями Уголовного кодекса Республики Беларусь.

Далее занятие можно проводить в виде беседы, суть которой сводится к следующему.

1. Стать жертвой преступления можно всегда и везде: дома, на улице, в магазине, парке, лесу, в местах массового скопления людей и в безлюдных местах.

2. Криминальная опасность может стать реальной в результате беспечности, самонадеянности, неуравновешенного психологического состояния (бурная радость, подавленное настроение и т. д.).

Затем учитель объясняет учащимся причины, обуславливающие повышенную преступность в больших городах:

- огромное количество незнакомых друг с другом жителей (в маленьких населенных пунктах незнакомцы и их действия вызывают живой интерес местного населения, что нехарактерно для более крупных городов);
- скопление людей в транспорте, иных многолюдных местах;
- значительная разница в уровне жизни людей, их материальном достатке, образе жизни.

Далее учитель предлагает зачитать заранее подобранные к теме материалы из средств массовой информации (лучше всего из местных СМИ). По завершении чтения следует перейти к обсуждению и анализу озвученных учащимися ситуаций.

Вопросы для обсуждения:

1. Каковы главные причины совершенных преступлений?
2. Можно ли было потерпевшим избежать преступления?
3. Какие навыки правильного поведения (безопасного времяпрепровождения) помогли бы потерпевшим избежать преступления?
4. Почему преступление стало возможным?
5. Что стало причиной превращения людей в преступников?
6. По каким моментам в поведении или поступкам можно распознать людей, способных на преступление?
7. Какие элементарные меры безопасности могут способствовать предотвращению подобных преступлений?

Затем следует рассмотреть вопросы о грабежах. Здесь учителю необходимо разъяснить учащимся, в чем заключается различие между понятиями «кража» и «грабеж», но

вначале пускай школьники попытаются сделать это сами. Лишь после этого следует обобщить их ответы и уточнить, что грабеж — это тоже похищение ценностей, документов или личных вещей, но совершаемое в присутствии потерпевшего путем угроз.

Разъясняя правила поведения в подобной ситуации, учитель предлагает учащимся назвать методы отвлечения, неожиданного сопротивления, усиления бдительности грабителя, использования различных подручных предметов для освобождения.

Весьма опасными могут быть приставания неадекватно ведущей себя компании. Учащиеся должны усвоить, что в данном случае правильнее всего всячески избегать подобных групп, не вступать с ними в переговоры. Если обойти такую компанию невозможно, то лучше пройти мимо нее с кем-то из взрослых, даже если они вам незнакомы, либо вернуться обратно, зайти в людное место и подождать, пока компания пройдет, или позвонить родителям и попросить, чтобы они встретили вас.

Обсуждая такое преступное явление, как вымогательство, необходимо разъяснить учащимся, что шантажисты никогда, даже получив требуемую сумму, не прекратят свои преступные действия. Поэтому единственным способом защитить себя будет обращение в милицию (можно с телефона друзей или знакомых).

Актуальными являются и вопросы проживания подростков в неблагополучной семье. С учетом возрастных особенностей здесь возможны два варианта: либо подростки общаются к пагубным привычкам родителей, либо у них возникает непримиримый конфликт, который может иметь нежелательные последствия, в том числе и криминального характера.

Рассматривать эти вопросы лучше всего с помощью психолога и обязательно переходить от общих ситуаций к конкретным, с которыми сталкиваются учащиеся класса. Очень важно при этом не нанести психологическую травму тем подросткам, у которых имеются проблемы в семье. Как вариант можно с помощью психолога заранее подготовить для каж-

дого учащегося карточки с описанием неблагополучной ситуации в семье и возможными правилами поведения по избежанию конфликтов. Затем раздать карточки учащимся и предложить им вычеркнуть то, что они считают неправильным в предложенных действиях, и дописать, что, по их мнению, следует делать в подобных ситуациях. Применяя подобный метод, необходимо обеспечить полную анонимность ответов. Карточки могут быть изучены психологом, который при необходимости и по желанию учащихся позже побеседует с ними наедине.

**Рефлексия.** Учащимся раздают нарисованные флажки, которые те раскрашивают в красный, серый и черный цвета; в зависимости от оценки проведенного занятия красный цвет соответствует высокой оценке, серый — средней, черный — низкой.

## ТЕМЫ 30—31.

### **ЭКСТРЕМАЛЬНЫЕ СИТУАЦИИ В БЫТУ**

**Цель занятия:** привить учащимся навыки безопасного поведения в быту.

**Оборудование:** в соответствии с выбранной формой проведения занятия по практической отработке действий в случае возникновения экстремальной ситуации в быту.

Проблема обеспечения безопасности в жилом секторе является наиболее актуальной. Поэтому в связи с большим объемом изучаемых в данной теме вопросов на ее рассмотрение предусмотрено два учебных часа. Первый учебный час занятия можно уделить теоретическим знаниям по предупреждению экстремальных ситуаций в быту, второй — отработке практических навыков безопасного поведения в случае их возникновения.

Следует учитывать, что основные понятия о безопасности в быту у учащихся 9-х классов уже сформированы, в связи с чем наиболее приемлемой формой проведения занятия бу-

дет беседа. Важность повторения и углубления знаний по обеспечению безопасности в быту актуальна для учащихся этого возраста еще и потому что они, считая себя уже достаточно самостоятельными, довольно часто пренебрегают правилами безопасного поведения. Кроме того, подростки нередко выезжают на отдых без взрослых, не будучи к этому подготовленными (не могут разжечь костер для шашлыков, затопить печь в пустующем бабушкином доме, приготовить на даче самостоятельно обед на газовой плите, если раньше они этого не делали, и т. д.).

При рассмотрении данной темы следует кратко рассмотреть основные причины пожаров в быту:

- неосторожное обращение с огнем при приготовлении пищи, курении, пользовании легковоспламеняющимися и горючими веществами;
- использование электробытовых приборов, теле-, видео- и аудиотехники, неадаптированных к отечественной электросети или неисправных; электротравма или электрический удар током;
- перегрузка электрических сетей;
- нарушение порядка хранения пожароопасных материалов;
- проведение электрогазосварочных и окрасочных работ во время ремонта в квартирах;
- детская шалость с огнем;
- неисправность печного отопления или нарушения правил пожарной безопасности при его эксплуатации.

Также в рамках этой темы следует рассмотреть действия людей в случае возникновения таких чрезвычайных ситуаций, как отключение на сравнительно длительное время электричества, проблемы с водоснабжением, снежные заносы, отсутствие телефонной связи.

Для проведения второй части занятия можно использовать различные тематические карточки, блиц-опросы, викторины, разыгрывание сюжетно-ролевых ситуаций, другие игровые формы, способствующие привитию учащимся практических навыков. Можно также имитировать действия в случае возникновения бытового пожара, включая использование первичных средств пожаротушения.



Чтобы участие учащихся было более активным, можно предложить им самим придумать и разыграть сценки с возникновением какой-либо опасной ситуации в быту и мерами по ее ликвидации и предотвращению нежелательных последствий. При этом учащиеся делятся на несколько команд и игре придается соревновательный характер.

Использованием подобной формы проведения занятия с отработкой практических навыков достигается еще одна учебная цель — психологическая подготовка обучаемых к действиям в экстремальных условиях, связанных с чрезвычайными ситуациями в быту.

В завершение темы можно подытожить все рассмотренные вопросы, касающиеся безопасности в быту, обращая внимание на конкретные действия в чрезвычайных ситуациях бытового характера.

**Рефлексия.** Учащимся раздаются карточки с изображением человечка в квадрате. Если занятие оценивается учащимися положительно, они закрашивают квадрат зеленым цветом, если нет — красным.

## Т Е М Ы 32—33.

### **ПСИХОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ**

**Ц е л ь з а н я т и я:** привить учащимся навыки психологической устойчивости при возникновении экстремальных ситуаций, тренировка оперативного мышления при действиях в экстремальных ситуациях с внезапными и разнообразными осложнениями.

**О б о р у д о в а н и е:** карточки для анкетирования.

Желательно, чтобы в данном занятии принял участие школьный психолог, который предварительно может провести анкетирование. В таком случае план занятия составляется с учетом его результатов.

На занятии следует разъяснить учащимся важность психологической подготовки, подчеркнуть, что, какой бы про-

думанной и тщательной ни была подготовка к экстремальным ситуациям, всех возможных вариантов предвидеть нельзя. Поэтому необходима способность к преодолению растерянности и паники, проявлению изобретательности и творческого подхода.

Важно рассмотреть различные ситуации, которые для учащихся данной возрастной категории являются экстремальными (это не только пожары, аварии, стихийные бедствия, но и состояние депрессии, конфликты с ровесниками или родителями и т. п.).

Очень важно создать на занятии микроклимат дружбы, понимания, сочувствия, поддержки. Кроме того, необходимо разъяснить учащимся, что вполне естественно обсуждать свои проблемы в семье. Обычно, за исключением неблагополучных семей, родители всегда готовы все понять и помочь в любом вопросе, а их советы довольно часто являются наиболее верным выходом из создавшейся ситуации.

В занятие по этой теме следует обязательно включить отработку практических навыков действий при каких-либо экстремальных условиях или решение ситуационных задач.

Необходимо также рассмотреть вопрос о противостоянии панике: как не поддаваться ей самому и не попадать под влияние панического состояния находящихся рядом людей.

Завершить занятие можно тренингом (учащимся предлагается написать, как с учетом индивидуальных особенностей характера они будут бороться против страха или паники).

**Р е ф л е к с и я.** Оценить проведенное занятие учащимся предлагается с помощью нарисованных самими (или розданных им) смайликов: грустного и веселого.

## Т Е М А 34.

### **ВЫНУЖДЕННОЕ ОДИНОЧЕСТВО**

**Ц е л ь з а н я т и я:** привить учащимся навыки действий в условиях вынужденной автономии.

**О б о р у д о в а н и е:** мультимедийная техника, тематические учебные фильмы

Правообладатель "АСАР"

Учащимся необходимо объяснить актуальность рассматриваемой темы:

- в жизни случаются непредвиденные ситуации (аварии, технические неисправности автомобиля вдали от населенных пунктов и т. д.), когда люди вынужденно оказываются в непривычных для них условиях, возможно даже сопряженных с опасностью;
- неожиданные осложнения могут возникнуть во время организованного похода (кто-то отстал от группы, кому-то необходимо одному идти за помощью в ближайший населенный пункт и т. д.);
- знания и умения, полученные на этом занятии, всегда могут пригодиться в жизни;
- успех выживания во многом зависит от умения действовать в любых экстремальных условиях, оснащенности средствами на случай аварии или умения приспособить для нужд выживания подручные средства, психической устойчивости и физической подготовленности.

В проведении занятия могут принять участие организаторы туристических походов или иные люди, которые по роду своей деятельности или своих увлечений неоднократно сталкивались с проблемами выживания в дикой природе.

Лучше всего провести это занятие во время выхода в лес (например, совместить с планируемым, возможно даже одновременным, походом учащихся одного или нескольких классов). В таком случае появится возможность демонстрации некоторых приемов и отработки определенных практических навыков по выживанию в дикой природе (как очистить воду, чем утолить голод в лесу, как устроить ночлег и т. д.).

В настоящее время самое верное средство спасения для тех, кто оказался в автономных условиях, — это мобильный телефон. Собираясь в поход, в лес за грибами и ягодами или в поездку, предусматривающую движение по дорогам вдали от населенных пунктов, необходимо проверить его зарядку.

Однако бывает, что воспользоваться телефоном невозможно: утерян, пришел в негодность, находитесь вне зоны мобильной связи. В таких случаях для принятия верного

решения (оставаться на месте или идти к людям) необходимо спокойно взвесить все обстоятельства:

- насколько вероятно дождаться помощи в том месте, где вы находитесь;
- есть ли с собой достаточные запасы воды и пищи, чтобы дождаться помощи, если она придет не очень скоро;
- далеко ли находятся населенные пункты, и знаете ли вы точно, как до них добраться;
- имеется ли возможность самостоятельно добраться до ближайших населенных пунктов;
- время суток (например, вечером, когда начинает темнеть, не стоит отправляться через лес к деревне, которая находится далеко, и дорогу к которой вы представляете весьма смутно).

Рассматривать следует два варианта: вынужденная остановка на безлюдной дороге и вынужденное одиночество в лесу, причем оба варианта для различных погодных условий в разное время года: в жару летом, в мороз зимой.

Учитывая, что учащиеся уже имеют определенные знания по поведению в автономных условиях, далее занятие проходит в виде беседы-обсуждения следующих вопросов.

1. Психологическое состояние, умение противостоять панике, способность принятия обдуманных решений.
2. Обеспечение водой (обеззараживание воды), питание в условиях выживания (определение пригодности в пищу растений, ягод, грибов).
3. Устройство ночлега (в машине, в лесу), требования к месту размещения ночлега и безопасности.
4. Добыча огня, выбор места для костра, меры безопасности при разведении костра.
5. Правильное поведение при встрече со змеей или дикими животными.

**Р е ф л е к с и я.** Учитель рисует на листе бумаги слева — человечка, справа — домик и соединяет их линией. Учащиеся проводят под ней свои линии, длина которых соответствует оценке занятия: чем длиннее линия, тем выше оценка.

**ИТОГОВОЕ ЗАНЯТИЕ**

Ц е л ь з а н я т и я: обобщить и закрепить полученные знания и навыки безопасного поведения.

О б о р у д о в а н и е: в соответствии с выбранным вариантом проведения занятия.

Данное занятие можно провести в виде соревнований, КВНа, похода с отработкой практических навыков, сюжетных игр. Учитывая, что занятие — итоговое, желательно, чтобы задания затрагивали как можно больше пройденных тем. Это позволит закрепить полученные знания и сделать его разнообразным и интересным.

Например, можно провести игру-соревнование «Мир без опасности» между параллельными классами или командами из учащихся одного класса. Игра включает:

1. «Блиц-турнир». Команды должны ответить на вопросы по безопасности, обобщающие полученные на занятиях знания. Из разных тем можно взять по одному вопросу с расчетом, что каждая команда должна ответить на три вопроса.

2. Конкурс «Народная мудрость учит безопасности». Здесь возможны два варианта: 1) учащимся предлагается составить пословицы о безопасности, записанные на карточках, которые разделены на две части и перепутаны; 2) выбрать пословицы о безопасности из предложенных пословиц различной тематики.

3. Редакторский конкурс. Команды получают карточки, где написано начало заметки, касающейся различных чрезвычайных и экстремальных ситуаций, и дописывают ее.

4. Агитационный конкурс. Учащимся необходимо подготовить памятку или листовку на тему безопасности, используя две-три газеты, из которых они могут вырезать все, что им понадобится, дорисовывая, дописывая, дополняя свои творческие наработки.

5. Конкурс «Предотврати беду». Текст на доске описывает какую-либо экстремальную ситуацию. Команды должны записать на листке необходимые меры безопасности или действия по спасению.

6. Конкурс «Выход из опасной зоны». Учебные столы сдвигаются, чтобы проход между ними был неровный. Участникам игры предлагается пройти с завязанными глазами через этот «лабиринт», не сдвинув столы с места.

7. Конкурс «Помоги пострадавшему». Двум участникам команд необходимо перенести на некоторое расстояние третьего. Условие: не уронить пострадавшего и как можно быстрее доставить его в безопасное место.

**Р е ф л е к с и я.** Учитель на доске или листе бумаги рисует «остров безопасности», а учащиеся дорисовывают «корабли» (прямоугольники) вблизи «острова» или вдали от него. Чем ближе к острову, тем выше оценка полученных знаний по безопасности.

## Л и т е р а т у р а

1. Закон Республики Беларусь от 05.05.1998 «О защите населения и территорий от чрезвычайных ситуаций природного и техногенного характера» с изменениями и дополнениями от 14.06.2005.

2. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 10.04.2001 № 495 «О Государственной системе предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (в редакции постановления Совета Министров Республики Беларусь от 08.12.2005 № 1405 и от 10.01.2008 № 21).

3. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: учеб.-метод. пособие / под общ. ред. Э. Р. Бариева. — Минск, 2004.

4. Предупреждение и ликвидация чрезвычайных ситуаций: информационный сборник / под общ. ред. Э. Р. Бариева. — Минск, 2004.

5. *Мархоцкий, Я. Л.* Основы защиты населения в чрезвычайных ситуациях / Я. Л. Мархоцкий. — Минск, 2007.

6. *Репин, Ю. В.* Безопасность и защита человека в чрезвычайных ситуациях / Ю. В. Репин. — М., 2005.

7. *Сычев, Ю. Н.* Безопасность жизнедеятельности в чрезвычайных ситуациях / Ю. Н. Сычев. — М., 2007.

8. *Пономарев, В.* Терроризм — угроза обществу / В. Пономарев // ОБЖ. Основы безопасности жизни. — № 9. — 2002. — С. 11—14.

9. *Романченко, Ю.* Терроризм: нынешнее состояние и проблемы противодействия / Ю. Романченко // ОБЖ. Основы безопасности жизни. — № 4. — 2002. — С. 28—32.

---

## СОДЕРЖАНИЕ

УЧЕБНАЯ ПРОГРАММА . . . . .	3
ПОСОБИЕ ДЛЯ УЧИТЕЛЕЙ . . . . .	14
Введение . . . . .	14
Тема 1. Общие сведения о чрезвычайных ситуациях (ЧС)	15
Тема 2. Государственная система предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций (ГСЧС) . . . . .	18
Тема 3. Классификация ЧС . . . . .	22
Тема 4. Опасные геологические явления . . . . .	24
Темы 5—6. Опасные метеорологические явления . . . . .	27
Тема 7. ЧС, не характерные для Республики Беларусь . . . . .	31
Тема 8. Опасные гидрологические явления . . . . .	33
Тема 9. Пожары в природных экосистемах . . . . .	35
Тема 10. Инфекционные заболевания людей. Массовые бытовые отравления людей . . . . .	38
Тема 11. Эпизоотия, массовое отравление сельскохозяйственных животных и массовая гибель диких животных . . . . .	40
Тема 12. Поражение сельскохозяйственных растений и лесных массивов болезнями и вредителями . . . . .	42
Тема 13. Аварии на химически опасных объектах . . . . .	43
Тема 14. Аварии на пожаро-взрывоопасных объектах . . . . .	47
Тема 15. Аварии на радиационно-опасных объектах . . . . .	50
Тема 16. Аварии на гидродинамически опасных объектах	53
Темы 17—18. Аварии на транспорте . . . . .	56
Тема 19. Аварии на коммунально-энергетических сетях . . . . .	64
Тема 20. Чрезвычайные ситуации экологического характера	66
Тема 21. Массовые беспорядки . . . . .	70
Тема 22. Терроризм . . . . .	73
Тема 23. Похищение людей. Захват заложников . . . . .	76
Тема 24. Войны . . . . .	81
Тема 25. Опасность наркомании, алкоголизма, табакокурения	84
Тема 26. Мошенничество . . . . .	86
Тема 27. Кража . . . . .	89
Темы 28—29. Посягательство на жизнь и здоровье . . . . .	91
Темы 30—31. Экстремальные ситуации в быту . . . . .	94
Темы 32—33. Психологические аспекты чрезвычайных ситуаций . . . . .	96
Тема 34. Вынужденное одиночество . . . . .	97
Тема 35. Итоговое занятие . . . . .	100
Литература . . . . .	102