

Карта на учителя



СВЕТЪТ В КРИЗА

Цели на обучението

Свързване на проблем с решение

Рефлексивни умения

Довеждане на проект до завършеност и правене на избори

Повишаване на осведомеността и отговорността

Модалности на дейността

В класната стая

7-15 години

Необходими материали

- Химикалки и хартии
- Смартфон, часовник или пясъчен часовник
- Проектор и компютър



Приложени ресурси за печат

- Информационна книжка (ресурси за печат 1)
- Ролеви карти (ресурси за печат 2)

Актове

Акт 1: Мозъчна атака

Акт 2: Освободете идеите си!

Акт 3: Сценарий за спасяване на планетата

Акт 4: Време е за действие!

Ниво на трудност и целеви училищен етап

Средно

Начален

Прогимназиален

Първи гимназиален



Обобщение на дейността

Дейността „Светът в криза“ е увлекателна и интерактивна групова игра, вдъхновена от театъра и творчески техники. Нейната основна цел е да предостави платформа и възможности на децата за да изразяват своите идеи уверено и да проучат начините как да ги превърнат в реалност.

Как можем да избегнем горски пожари или масово разхищение? Предотвратяване на покачването на моретата и сушата? Звучи сложно, но всички можем да имаме идеи за справяне с тези проблеми. Нека открием пълния инженерен потенциал с тази игра!

В първата част децата ще се отправят на „сафари на идеи“ с помощта на малка игра. На втория ще открият какви задачи са необходими, за да превърнат тези идеи в реален живот. И накрая те ще влязат в различни роли, за да представят своите идеи на останалата част от групата.

Последователност на дейността



АКТ 1:
МОЗЪЧНА АТАКА



АКТ 2:
ОСВОБОДЕТЕ ИДЕИТЕ СИ!



АКТ 3: СЦЕНАРИЙ ЗА
СПАСЯВАНЕ НА ПЛАНЕТАТА



АКТ 4:
ВРЕМЕ Е ЗА ДЕЙСТВИЕ!



Общи учебни цели на цялата последователност

Това е групов подход, холистичен и освобождаващ, позволяващ на всеки индивид да открие своя глас, тяло и способност за концентрация.

Развийте рефлексивните умения на децата. Задълбочете способността им за свързване на проблеми и решения. Насърчете ги да изпълняват задачи в срок, да правят избори и да довеждат проектите до край. Повишете осведомеността им за отговорността чрез игра.

Общите театрални цели на цялата поредица

Детето може да изрази своята динамика и сила на убеждението. Чрез сценичните игри то може да се почувства ценно. Той или тя ще се научи да използва правилния тон на гласа, за да предаде послание.

Овладяване на езика, слушане, научаване на уважение към идеите на другия. Предоставяне на възможност на всеки индивид да изрази себе си сам или като част от група. Работете в екип по общ проект. Подобряване на езикови и презентационни умения.

Умения, развити през цялата последователност

Първата част помага на децата да мислят "нестандартно" и да станат креативни.

Втората част ще им даде възможност да работят върху собственото им сценично присъствие, творческо писане, динамика на сцената и взаимодействие с другите.

Изграждане история в рамките на зададени ограничения. Създаване на герои и написване на сценарий. Театрална импровизация, изиграване на представление. Позициониране в пространството, сами и в група. Създаване и ползване на театрално пространство. Себеутвърждаване.



Обобщение на дейността - Акт 1: Мозъчна атака

Учителят създава 3 до 6 групи от 4 до 6 деца и дава на всяка група лист хартия и химикал. Учителят обяснява, че това е състезателна игра и групата с най-много точки в края ще спечели. След това подава правилата, описани по-долу. Съвет: Преди да започнете, може да се изиграе примерен кръг с обща дума като загрявка.

За играта ще имаме думите: **Свлачище, Покачване на водата, Горски пожар, Ядрен взрив, Суша, Буря, Земетресение.** Думите са написани на различни листчета и се поставят в съд. Учителят моли ученик да изтегли една дума. След това групите имат 1 минута, за да намерят възможно най-много думи, които могат да бъдат свързани с тази дума. Пример: Изтеглената дума е Суша. Групите могат да намерят думи: пустиня, топлина, вода, река, изсушени растения и др.

Когато времето изтече, учителят брои точките.

- Дума, намерена и от двата отбора носи "0" точки
- Дума извън темата е "-1" точка (футбол, хляб...)
- Дума, намерена само от един отбор, е "1" точка

Играта се възпроизвежда 5 пъти за всяка от подадените думи. В края учителите отчитат броя точки, спечелени в рундовете, и определят отбора победител.



Импровизация



Продължителност:
15 минути



Природни науки



Мозъчна атака,
логическо мислене

Фази на дейност

- 1 Сформирайте групи. Обяснете правилата и раздайте материалите.
- 2 Изтеглете дума от съда.
- 3 Групите имат една минута, за да намерят възможно най-много думи, свързани с изтеглената дума.
- 4 Учителят брои точките.
- 5 Тегли следваща дума.
- 6 Учителят изчислява общия брой точки и обявява отбора победител.

Акт 2: Освободете идеите си!



Обобщение на дейността - Акт 2: Освободете идеите си!

Акт 2 се основава на същата концепция като първия. Но този път екипът трябва да намери решение за разрешаване на природни бедствия, а не думи. Групите остават същите.

Учителят обяснява правилата. В тази игра всички идеи са добре дошли и понякога най-невероятните могат да се окажат много интересни. Не се въздържайте, а записвайте и невъзможни идеи. Помолете едно дете да изтегли дума. Пример: „Суша“. Групите могат да намерят идеи: изпомпване и отстраняване на сол от морската вода за поливане на растения, събиране на дъждовна вода, за да се възползвате максимално от нея и т.н.

Екипите имат две минути, за да намерят възможно най-много идеи. Когато времето изтече, ръководителят на играта брои точките.

- Идея извън темата е "-2" точки (яжте паста, играйте партия шах)
- Намерена и добре изразена идея е "2" точки

Отборът с най-много точки печели.

Заключение: Учителят записва всички най-добри идеи на дъската и отделя време заедно с класа да ги прегледат и коментират с насочващи въпроси: Знаехте ли, че можете да имате толкова много идеи? Колко подходящи са тези идеи? Можем ли да приложим този начин на мислене в други дисциплини (математика, писане и т.н.)?



Импровизирано
писане - сценарий



Продължителност:
25 минути



Природни науки



Креативност, критично
мислене

Фази на дейност

- 1 Обяснете правила и раздайте материали.
- 2 Изтеглете дума.
- 3 Групите имат две минути, за да намерят и запишат възможно най-много решения за решаване на проблема.
- 4 Учителят брои точките.
- 5 Изтеглете нова дума. Изиграйте толкова кръга, колкото е броят на групите.
- 6 Учителят изчислява общия брой точки и обявява отбора победител.



Обобщение на дейността - Акт 3: Сценарий за спасяване на планетата



Импровизиране в
писане на сценарий



Продължителност:
45 минути



Природни науки



Креативност,
въображение, критично
мислене

Начало

Учителят създава 3 до 6 групи от 4 до 6 деца. Групите могат да останат същите като в акт 1 и 2. Всяка група избира различно бедствието, върху което да работи: свлачище, покачване на водата, горски пожари, ядрена експлозия, суши, буря, земетресение

Част I

Всяка група получава информационна брошура (ресурси за печат 1). Брошурата съдържа информация за бедствието. Целта на всяка група е да намери решение за справяне с бедствието, върху което работят. Те могат да използват идея, представена по време на Акт 2, или да измислят нова. Те използват брошурата, за да разберат по-добре темата. Имат 10 минути, за да обосноват решението по разбираем начин, като го опишат възможно най-добре. Те могат да добавят чертежи, диаграми и планове.

Част II

Групите получават набор от ролеви карти (ресурси за печат 2). Всеки комплект съдържа толкова ролеви карти, колкото деца има в групите. Всяка група трябва да получи поне 1 гражданин, 1 учен, 1 спасител и 1 техник. Ако групата е по-голяма от 4, учителят може да добави още две ролеви карти: 1 инженер и 1 политик. Всяко дете от групите избира карта - роля, която да изиграе. В групата детето може да смени ролите си, ако желае.

Групите ще трябва да създадат сценарий, за да обяснят бедствието и да представят решението, което са намерили пред публиката (техните съученици). При представянето (в Акт 4) всяко дете ще трябва да изиграе своята роля от предложените карти:

- **Гражданинът:** Този, който страда от бедствието. Тя/Той трябва да обясни на публиката какво се е случило и какво е загубено. Децата могат да намерят идеи в информационната книжка. Пример: Аз съм фермер, поради сушата вече не мога да отглеждам зеленчуци, сега гладувам и съм много беден...
- **Спасителят:** Тя/Той може да бъде пожарникар, медицинска сестра, член на благотворителна организация, полицай... Той помага на гражданина с най-належащите му нужди. Тя/Той може да помогне да се идентифицират какви са рисковете и нуждите на населението. Пример: Работя за ООН, бяхме изпратени в този регион, за да дадем храна и вода на гладуващия фермер, но трябва да направим повече, да намерим дългосрочни решения.
- **Ученият:** Този, който обяснява на публиката причините за бедствието. За да изиграят учения, децата могат да използват информацията, съдържаща се в книжката. Пример: Сушата е често срещана поради изменението на климата, пустините стават все по-широки и по-широки, тъй като в някои райони на планетата вече няма дъжд.
- **Техникът:** Този, който може да изгражда и създава неща, за да се справи с бедствието.



По избор могат да се добавят роли като:

- **Инженерът** (опция): Тя/Той проектира решението на проблема и помага на техника да го изгради.
- **Политикът** (опция): Тя/Той има властта и парите да промени нещата. Пример: Решихме да спрем да изпращаме по-голямата част от нашето производство на хани в чужбина, за да помогнем за изхранването на хората в нашата страна и т.н.

Насоки за скриптове

За да напишат своя сценарий, децата могат да се основават на следната структура. В зависимост от нивото на учениците, учителят може да даде инструкции как да напишете сценария:

- Гражданинът влиза и обяснява ситуацията.
- Той е спасен от спасителя. Спасителят дава своята гледна точка за бедствието.
- Ученият обяснява защо се е случило това бедствие.
- Всички герои се събират и се опитват да намерят решение за разрешаване на проблема.
- Намерено е решение. Техникът (или инженерът, ако е приложимо) обяснява идеята на публиката.
- Ако политикът е включен в сценария, героите трябва да му поискат пари и разрешение, преди да изградят решението.
- Техникът изгражда решението. Той може да използва истински реквизит или рисунка, за да покаже решението на публиката.

Когато пишат сценария, децата трябва да имат предвид, че техните съученици ще имат по-малко познания за бедствието от тях. Те трябва да се уверят, че описват какво се случва с прости думи, като могат да се вдъхновят от информационната брошура, за това.

Фази на дейност

1

Всяка група избира бедствие, върху което да работи (може чрез теглене)

2

Учителят дава на всяка група информационна брошура (ресурси за печат 1), която дава информация за бедствието, върху което работят.

3

Групите имат 10 минути, за да намерят решение на бедствието, върху което работят. Те могат да изберат решение, предложено във второ действие, или да измислят ново. Те могат да си помогнат с информационната книжка.

4

Учителят дава комплект ролеви карти (ресурси за печат 2) на всяка група. Всяко дете избира роля в собствената си група.

5

Следвайки указанията за сценария и описание на ролята, всяка група създава сценарий, за да опише своето бедствие и да представи на публиката решението, което са намерили.

Акт 4: Време е за действие!



Обобщение на дейността - Акт 4: Време е за действие!

Начало

Учителят създава импровизирана сцена в класната стая. Настройва проектора и се уверява, че има достатъчно добра интернет връзка за възпроизвеждане на видеото. По групи децата репетират своите сценарии.

Играта

Учителите възпроизвеждат на случаен принцип фоновите видео файлове от [youtube](https://www.youtube.com/playlist?list=PLkWoF9vy6_sws76UtXB4FTsxIwUVN8AJn):

Когато се пусне видео файл, групите, които са работили върху бедствието на екрана, се качват на сцената и започват представлението върху сценария, който са написали в Акт 3.

Заключение

След представленята на всички групи учителят спира проектора и провежда кратка дискусия като питва учениците: Какво мислят за дейността? Смятат ли, че чрез играенето на роля се придобиват знания? Коя е била любимата им част от дейността? Защо?



Писане на сценарий,
импровизиране,
актьорско
масторство



Продължителност:
60 минути



Природни науки



Креативност,
критично мислене

Фази на дейност

- 1 Учителят подготвя класната стая.
- 2 При сигнал всяка група излиза на сцената и действа!
- 3 Аплодисменти!
- 4 Учителят провежда сесия за обратна връзка.



Тема 1: Техники на писане

Тези ресурси могат да се използват за Акт I и Акт III.

- <https://insights.gostudent.org/fr/écrire-avec-les-enfants-ateliers-ludiques>
- <https://apprendre-reviser-memoriser.fr/travailler-écriture-enfants/>
- <https://youtu.be/y3L7VzcEFMI?si=-KBu6dIAE2OFQcHJ>
- <https://youtu.be/Vear7UYup3Y?si=5WcuefzsQngQrwEV>
- <https://www.loumina.fr/blog-l-écriture-creative>

Тема 2 - Актърски техники

Тези ресурси могат да се използват за Акт II и Акт III.

- https://youtu.be/Qm4ZjFxTCs0?si=3hhong_St0kWBkID
- <https://youtu.be/akANMxTg1zU?si=OowWXFl4IZk2bnmC>

Тема 3 – Себеутвърждаване в театъра

Тези ресурси могат да се използват за акт IV.

- https://youtu.be/P3ZFbDDyS3A?si=G4_NkNxxQh8ux0-9
- <https://youtu.be/6JuKXBCeqzM?si=GXKv0fWM6jmxEQU>



Информационна книжка - 7 теми:

Следващите 7 страници ще ви дадат информация за различните понятия, разгледани в педагогическата поредица "Светът в криза". Информацията включва: определение, как да действаме, причини, как предотвратим:

Суша: Продължителният период без дъжд се нарича суша. Липсата на вода причинява изсушаване на почвите и изпарение на реки, езера и подземни води.



Буря: Бурята е метеорологично явление, което може да се разпознае по няколко признака: силни и бързи ветрове, проливни дъждове, често придвижени от светкавици и гръмотевици.



Горски пожари: Горският пожар може да бъде от естествен произход, поради мълния или вулканично изригване. Може да е причинен от човека. Някои пожари са случаини, например поради незагасен огън, а други са криминални. Девет от всеки десети горски пожар е предизвикан от човешка дейност.



Свлачище: Свлачището е масово движение на скали, отломки, пръст и кал по склона. То е особено опасно поради своята скорост. Някои свлачища достигат скорост от над 160 км/ч. Основният риск е затрупване на хора, преобръщането на къщи, превозни средства, дървета и предмети.



Ядрена авария: Ядрен инцидент, като например експлозия, който причинява изпускане на радиоактивни газове във въздуха, които стават токсични. Инцидентът може да се случи в атомна електроцентрала, но и на всяко място с радиоактивни материали.



Наводнение: Наводнение се нарича временното заливане на дадена земна местност или територия с огромно количество вода вследствие на повишаването на нивото на река, езеро, море или океан. Може да се причини и от преливане на градски или селскостопански оттоци.



Земетресение: Земетресението е природно бедствие, което представлява разклащане на земната повърхност, причинено от разместване на част от земната кора и внезапно отделяне на голямо количество енергия. Има леки земетресения, но има и много силни. Енергията на земетресенията, наречена магнитуд, се определя от скала, създадена от американския учен Чарлз Рихтер.



Суша

Как да действаме?

При засушаване е необходимо да се осигури пестене на вода на няколко нива. В индустriята създаваме затворени вериги. Това означава, че използваната вода се рециклира, почиства и стерилизира и след това се връща обратно в системата. Така водата прави цикъл и не се губи. В селското стопанство това е внедряването на водни кули, които позволяват да се изчислят нуждите на всеки парцел, за да се използва само необходимото. У дома предпочтитаме душовете пред ваните, използваме перални машини, когато са наистина пълни, ограничаваме поливането и не оставяме водата да тече дълго.

Как да го предотвратим?

За да предотвратят най-добре сушата, специалистите разчитат на прецизен мониторинг на водните нива в подземните води. Например, ако нивото на водата в подземните води през зимата е ниско (поради малко валежи), тогава трябва да се очаква риск от суша през лятото. Тези анализи са важни за управление на епизодите на суша по най-добрия възможен начин. И накрая, най-добрият начин за предотвратяване на сушата е да се предприемат правилните действия през цялата година.

Определение

Продължителният период без дъжд се нарича суша. Липсата на вода причинява изсушаване на почвите и изпарение на реки, езера и подземни води. С глобалното затопляне периодите на суша зачестяват влошават се и имат последствия върху растенията, животните и човешките дейности. Те могат да доведат до други бедствия като горски пожари.

Причини за бедствието

Причините за сушите са многобройни. На първо място, те са свързани със сухия климат и липсата на дъжд, както е обяснено по-горе, но могат да бъдат причинени и от периоди на горещи вълни, какъвто е случаят през лятото, когато е много горещо. Човешките дейности също могат да бъдат причина, например обезлесяването води до изпаряване на водата от почвата. Прекомерното използване на водни ресурси (за селско стопанство, промишленост, битови нужди) може да засили сушите.

Буря

Как да действаме?

В случай на буря е препоръчително да останете вкъщи, да затворите щорите, прозорците и вратите. Изключете от електрическата мрежа всички електронни устройства. Информирайте се за инструкциите за безопасност, дадени от властите в медиите, както и за рисковете от наводнения. Ако сте навън, в случай на буря и мълнии: отдалечете се от метални конструкции (порти, стълбове, огради). Не стойте под дърво, а се подслонете в сграда. Ако няма място за подслон, прилепнете на земята.

Как да го предотвратим?

Рискът от бури се определя от метеоролози и специалисти по климата. Обикновено се обявяват няколко дни преди това в медиите с оранжеви или червени предупреждения в зависимост от тяхната интензивност. Те могат да бъдат прогнозирани до 72 часа предварително. За тази цел, специалистите използват прецизни инструменти като радари и сателити, а също и лодки на доброволци, благодарение на които могат да предвидят появата на силни ветрове, резки температурни промени и съдържанието на вода в атмосферата.

Определение

Бурята е метеорологично явление, което може да се разпознае по няколко признака: силни и бързи ветрове, проливни дъждове, често придружени от светкавици и гръмотевици. В зависимост от интензивността си бурите се класифицират в различни категории: циклони, тайфуни и урагани. Силните ветрове могат да достигнат 150 км в час по крайбрежието и 100 км в час във вътрешността на страната. Поради това бурята може да причини много материални и човешки щети. Също така и други бедствия, като наводнения, дължащи се на проливните дъждове.

Причина за бедствието

Буря се образува, когато топъл въздушен поток от морето срещне студен въздушен поток от сушата. Сблъсъкът между двете въздушни маси с различни температури и водно съдържание (студеният въздух е сух, а топлият е влажен) причинява силни ветрове и гръмотевични бури.

Горски пожар

Как действаме?

Ако станете свидетел на пожар, бързо се обадете на телефон 112. Може да се опитате да потушите зараждащия се пожар, като го покриете с пръст, пясък или вода. Защитете себе си и бързо евакуирайте района. Внимавайте, защото изпаренията са токсични и могат да ви лишат от кислород.

Как да го предотвратим?

Пожарите могат да се предотвратят с помощта на прости жестове, като не палите огън на по-малко от 200 метра от гората, не правите барбекю извън определени за това места, не изхвърляте лесно запалими материали през прозореца на колата, спазвате забраните за достъп до определени горски райони в рискови периоди (вятър, суши). Предотвратяването на рисковете означава също така поддържане на пътищата за достъп до горите, за да се осигури движението на пожарните автомобилите.

Определение

Горският пожар може да е от естествен произход, например от мълния или вулканично изригване. В девет от десет случая обаче той е предизвикани от човешка дейност. Някои пожари са случаини, породени от небрежно човешко отношение /например заради лошо угасена цигара/, а други са криминални /запалени умышлено/.

Причина за бедствието

За да възникне горски пожар, трябва да има три елемента: гориво (материал, който може да гори), източник на топлина (искра или пламък) и кислород (естествено присъстващ във въздуха, който дишаме). Горските пожари стават все по-чести, особено през лятото, поради увеличаващите се периоди на суши и високите температури, свързани с глобалното затопляне.

Свлачище



Как да действаме?

Ако сте на закрито, по време на свлачище се скрийте под маса или солидна пейка. Дръжте се здраво и не се отпускайте, докато падането на скалите не спре. Ако се намирате на открито, бързо се отдалечете от вероятния път на свличане на скалите и от електрически стълбове и дървета, които могат да паднат върху вас.

Как да го предотвратим?

Трудно е да се предвиди свлачище, защото то може да се случи постепенно. Можете да се научите да разпознавате предупредителните знаци, като например пукнатини или необичаен воден поток по склона. Свлачищата могат да бъдат предотвратени чрез заздравяване на почвите, за да станат по-стабилни, с помощта на бариери или чрез засаждане на дървета.

Определение

Свлачището е масово движение на скали, отломки, пръст или кал по склона. То е особено опасно поради своята скорост. Някои свлачища достигат скорост от над 160 км/ч. Основният рисък е затрупване на хора, както и преобръщането на къщи, превозни средства, дървета и предмети.

Причина за бедствието

Има няколко фактора, които причиняват свлачища. Някои почви (включително глинисти) се свличат по-лесно. Проливни дъждове или топящ се сняг могат да причинят свлачища. Обезлесяването отслабва почвите, тъй като корените на дърветата създават решетка, която не позволява на почвата да се свлича. Сушата причинява рушение на почвата и това повиши риска от свличане.

Ядрена авария

Как да действаме?

В случай на ядрен инцидент се подслонете в солидна сграда, затворете вратите и прозорците и спрете вентилацията. Ако сте навън, покрийте носа и устата си и не докосвайте нищо (предметите могат да бъдат заразени).

Как да го предотвратим?

Ядрените аварии са трудни за предотвратяване, защото са внезапни. Хората могат да бъдат обучени да следват инструкциите за безопасност в случай на авария. Рискът от замърсяване може да бъде намален чрез приемане на йодни таблетки.

Най-важното е да се поддържат правилно съоръженията и местата, изложени на рисък.

Определение

Ядрен инцидент, например експлозия, води до изпускане на радиоактивни газове във въздуха, които стават токсични. Инцидентът може да се случи в ядрена електроцентрала, но и на всяко място с радиоактивни материали. Ако човек вдишва радиоактивен въздух, рисковете са многобройни: замърсяване, отравяне, кожни изгаряния и др.

Причина за бедствието

Ядрените аварии могат да възникнат по няколко причини. Те могат да бъдат свързани с технически проблем в оборудването или с повреда в централата. Но те могат да бъдат причинени и от външно събитие, като буря, пожар или цунами, което би засегнало атомната електроцентрала.

Наводнение

Как да действаме?

Наводненията са природно явление, което причинява големи щети (загуба на човешки живот, разселване на населението, рискове за здравето, екологични щети, икономически последици). Поради своята честота те представляват половината от всички природни бедствия в света. Препоръките са да останете върху и на високо, да изключите електрическото оборудване от електрическата мрежа, да не се обаждате на службите за спешна помощ, за да избегнете пренасящане на линиите (освен в случаите на реална опасност), да се опитате да бъдете информирани, да следвате инструкциите на службите за спешна помощ и най-вече да избягвате ненужни пътувания.

Как да го предотвратим?

Има различни документи, които картографират опасностите и рисковете, свързани с наводненията, начини за тяхното намаляване и адаптиране на човешката дейност. Такива например са контрол на земеползването в заливните зони, запазване на полетата за разширяване на наводненията и адаптиране на бъдещи или съществуващи строежи. Ограничават се опасностите, свързани с повишаването на нивото на водата чрез изграждането на структури и защитни устройства (язовири, водохващания),

Определение

Наводнение се нарича временното заливане на дадена земна местност или територия с огромно количество вода вследствие на повишаването на нивото на река, езеро, море или океан. Може да се причини и от преливане на градски или селскостопански оттоци. Ако наводнението засегне населените места, то бързо се превръща в риск и има повече или по-малко сериозни последици за жителите, тяхната собственост и околната среда.

Причината за бедствието

Много фактори влияят върху риска от наводнения. Сред най-важните са количеството и видът на валежите, характерът и състоянието на водосбора, както и климатът и, разбира се, човешката дейност. Някои наводнения са свързани с природни явления, повторящи се всяка година (мусони), други с определени метеорологични обстоятелства (циклони или силни гръмотевични бури). Те могат да се дължат и на едновременното въздействие на няколко явления.

Човешката дейност обаче увеличава риска от наводнения, като променя условията на водния поток чрез строене на нови пътища, окрупняване на селското стопанство, обезлесяване, разрушаване на язовири и други структури, усилена дейност в зони на наводнение, което увеличава и нивото на замърсяване.

Земетресение

Какво да направите, ако се случи?

Ако сте външи:

- застанете под рамка на врата, под маса, бюро или легло и останете там, докато люлекенето спре.
- излезте бързо от сградата, без да използвате асансьора
- внимавайте за падащи предмети
- навън, стойте далеч от сгради и електропроводи

Ако сте на училище:

- не изпадайте в паника, не крещете и не бягайте
- бързо напуснете сградата с останалите
- стойте далеч от сградите
- следвайте всички инструкции на учителя

Как да го предотвратим?

Земетресенията не могат да бъдат предвидени или предотвратени. Въпреки това, има няколко метода, използвани за прогнозиране на земетресения. Най-добрият метод, който в момента е на разположение на учените и проектантите по отношение на прогнозирането на земетресения, е записът на сейзмични събития, които са се случили в даден район в миналото. Като разглеждат честотата на събития с определена величина във времето, учените могат да изчислят статистическата вероятност подобни събития да се случат в рамките на определен период от време в бъдеще.

Определение

Земетресението е природно бедствие, което представлява разклащане на земната повърхност, причинено от разместване на част от земната кора и внезапно отделяне на голямо количество енергия. Има леки земетресения, но има и много силни. Енергията на земетресенията, наречена магнитуд, се определя от скала, създадена от американския учен Чарлз Рихтер и се нарича "скалата на Рихтер". Науката за земетресенията се нарича сейзмология.

Причината за бедствието

Земетресенията възникват най-често по естествен път и в резултат на натрупани напрежения и деформации в земната кора. Областта на разрушение се нарича фокус на земетресението. Те се причиняват от отделянето на топлина в земните недра, образуването на тектонични разломи и вулканичната дейност. Преобладават тектонските причини, а предизвиканите от тях земетресения имат най-голям обхват и причиняват най-големи щети.

Човешката дейност също може да причини земетресения, например сондиране за въглища и нефт, изграждане на тежки сгради, подземни ядрени експлозии. Изграждането на големи резервоари наруши баланса на скалите в земната кора, като ги натоварва допълнително с огромна водна маса.



Ролеви карти

Инженерът



Проектира решението на проблема и помага на техника да го приложи

Пример: Представяш си град на вода, който има да бъде потопен от надигащия се океан

Политикът



Той има властта и парите да променищ нещата. Другите участници трябва да го убедят да се намеси.

Пример: Взех решение да спра да спра износа на хранителни продукти за да помогна в изхранването на нашия народ в тези трудни времена

Ученият



Обяснява причините за бедствието пред публиката. За тази роля може да се използва информацията в листа с описание на бедствието.

Пример: Сушите започват да стават често явление поради климатичните промени. Пустините се разширяват, а валежите се усиливат в никаки части на света

Гражданинът



Този, който страда от бедствието. Трябва да обясни на публиката какво е станало и какви загуби е претърпял. Може да ползва информацията от листа с описание на бедствието.

Пример: Аз съм фермер. Заради сушата не мога вече да отглеждам реколта. Гладувам и съм беден.



Ролеви карти



Техникът

Този, който може да строи и спазва пепла за спасяване с бедствието.

Пример: Моят екип и аз изграждам ограда, за да предотвратим спасачица.



Спасителят

Може да е пожарникар, сестра, полицай, представител на НИО, Помага на населението, разиснява опасностите и рисковете, както и начините на предпазване.

Пример: Работи за ООН, изпратен съм тук да раздам храна на гладувандите, но ние трябва да правим повече и да търсим дълготрайни решения.