

平成20年度「環境と防災」授業

プラン(月曜5限・6限)

4/14	1	1	「環境と防災」を学ぶ	講演	「裾野高校と『環境と防災』」			環境	裾野	
		2		作文	作文:自分の夢と防災を考える				裾野	
4/21	2	3	トピックスⅠ	講演	「静岡県の防災体制について」(東部地域防災局 主幹 大木 正博)			防災	東部	
		4								
4/28	3	5	テーマⅠ	講演	「富士山の恵みー湧水ー」(富士常葉大学 教授 藤川 格司)			環境	常葉	
		6								
5/19	4	7	授業	災害の歴史	バーチャルウォーター		環境	裾野		
		8		バーチャルウォーター	災害の歴史			裾野		
6/2	5	9	テーマⅡ	講演	「化学物質と環境」(富士常葉大学 講師 山本 香奈子)			環境	常葉	
		10			授業	ゴミ山に住む子たち	エコプラントゲームⅠ			ウシのゲップと合成洗剤
6/9	6	11	トピックスⅡ	講演	「Survival Game」			環境	裾野	
		12								
6/23	7	13	テーマⅡ	授業	ウシのゲップと合成洗剤	ゴミ山に住む子たち	エコプラントゲームⅠ	環境	裾野	
		14		授業	エコプラントゲームⅠ	ウシのゲップと合成洗剤	ゴミ山に住む子たち		裾野	
6/30	8	15	テーマⅢ	講演	「リスクマネジメントの考え方」(富士常葉大学 教授 池田 浩敬)			環境	常葉	
		16			授業	サバイバルゲーム	エコプラントゲームⅡ			化学物質とのつきあい方
7/7	9	17	授業	化学物質とのつきあい方	サバイバルゲーム	エコプラントゲームⅡ	環境	裾野		
		18		授業	エコプラントゲームⅡ	化学物質とのつきあい方		サバイバルゲーム	裾野	
9/8	10	19	トピックスⅢ	講演	「高校生の防災対策」(静岡県東部地域防災局 防災監 小澤 徹)			防災	東部	
		20								
9/22	11	21	テーマⅣ	講演	「活火山としての富士山」(富士常葉大学 准教授 嶋野 岳人)			防災	常葉	
		22			授業	三角巾の使用法	富士山と古典文学		火山のお話	裾野
9/29	12	23	授業	火山のお話	三角巾の使用法	富士山と古典文学	防災	裾野		
		24		授業	富士山と古典文学	火山のお話		三角巾の使用法	裾野	
10/6	13	25	テーマⅤ	講演	「エコライフを考える」(富士常葉大学 教授 杉山 涼子)			環境	常葉	
		26			授業	エコライフ宣言	未来のために今できること			心肺蘇生法
10/27	14	27	授業	心肺蘇生法	エコライフ宣言	未来のために今できること	環境	裾野		
		28		授業	未来のために今できること	心肺蘇生法		エコライフ宣言	裾野	
10/29	15	29	インターンシップ①「企業で取り組む防災」						環境	裾野
		30								
		31								
		32								
10/30	16	33	インターンシップ②「企業で取り組む防災」						環境	裾野
		34								
		35								
		36								
11/10	17	37	テーマⅥ	講演	「人生設計と災害」(富士常葉大学 准教授 小村 隆史)			防災	常葉	
		38		授業	海外での災害援助活動と職業観	CROSS ROAD	私のライフプラン		裾野	
11/17	18	39	授業	私のライフプラン	海外での災害援助活動と職業観	CROSS ROAD	防災	裾野		
		40		授業	CROSS ROAD	私のライフプラン		海外での災害援助活動と職業観	裾野	
12/8	19	41	トピックスⅣ	講演	「身近な火山学」(静岡大学 教授 小山 真人)			防災	静岡	
		42								
1/19	20	43	テーマⅦ	講演	「ものの壊れ方」(富士常葉大学 教授 小川 雄二郎)			防災	常葉	
		44			授業	防災すごろく	環境すごろく		紙ぶるるを作ろう	裾野
1/26	21	45	授業	紙ぶるるを作ろう	防災すごろく	環境すごろく	防災	裾野		
2/2	22	46	授業	環境すごろく	紙ぶるるを作ろう	防災すごろく	防災	裾野		
2/9	23	47	まとめ	発表	「『環境と防災』を一年間学んできて」			環境	裾野	
		48		発表	「これから私たちが果たす役割」				裾野	
2/16	24	49	発表	「これから私たちが果たす役割」			環境	裾野		
		50		作文	作文:自分の夢と防災を考える			裾野		
	25	51		大学で学ぶ				環境		
		52								

平成 20 年度裾野高校「環境と防災」実施計画案

1. 基本的な考え方

- ①外部講師として「環境と防災」の授業において講義を行うが、これまでのように単発ではなく、
 - 1)外部講師が話題提供 (1 コマ)
 - 2)裾野高校の先生が参加実習型でフォローの授業 (3 コマ)以上の 4 コマで 1 セットと考える。
- ②約 20 週あるが、外部講師は合わせて 10 名で、各 1 つ計 10 のテーマで話題提供を行い、その後裾野高校の先生方がそれぞれの専門科目を活かした参加実習型の授業を
 - 1)外部講師の講演が終わった後の 1 コマ、と
 - 2)その次の週の 2 コマを使って、行う。
- ③富士常葉大からは、話題提供で 7 名の講師が講義を行う (50 分・1 コマ)
- ④東部地域防災局から 2 名・裾野市防災交通室から 1 名の講師の予定
- ⑤年間授業時数が 56 時間 (28 週) を超えない場合には、夏期・冬期休業を削り授業を行わなくてはならない。そのため (便宜上)、
 - 1)インターシップを「総合学習」の代替授業とする。
 - 2)テーマを、企業における「環境問題への取り組み」「防災 (安全管理) への取り組み」とする

2. 今年度 (H20 年度) 担当予定の教員

- ①藤川格司「富士山の恵みー湧水ー」(地学・水文学) (前期)
- ②嶋野岳人「活火山としての富士山」(地学・火山学) (前期)
- ③山本香奈子「化学物質と環境」(化学・環境化学) (前期)
- ④杉山涼子「エコライフを考える」(社会学・環境社会学) (後期)
- ⑤小村隆史「人生設計と災害」(社会学・防災社会学) (後期)
- ⑥池田浩敬「リスクマネジメントの考え方」(工学・防災工学) (後期?)
- ⑦小川雄二郎「ものの壊れ方」(工学・防災工学) (後期?)

3. 各講師の話題提供の内容とフォローの授業の内容案

(1) 講師：藤川格司

①テーマ：富士山の恵みー湧水ー

富士山の湧水の特徴をわかりやすく説明する。同位体の分析結果により、富士山のどの高さで湧水が涵養されるか、また湧水の年代について解説する。地質調査結果から、湧水のタイプ分けを行い富士山の周りの湧水流出機構を説明する。そして富士山の恵みとしての湧水の大切さを指摘する。

②各科目での実習例

1) 国語：水（さんずい）に関する漢字・諺

- ・さんずいの漢字が多い（流、渉、漚）
- ・水に流す、雨降って地固まる、三尺流れれば水清し、覆水盆に返らず

2) 国語・：水にちなむ歌・文学

- ・古池や蛙飛びこむ水の音
- ・五月雨をあつめて早し最上川
- ・方丈記「ゆく河の流れは絶えずして、しかも、もとの水にあらず、・・・」

3) 音楽：水にちなむ音楽

- ・ヘンデル「水上の音楽」、シュトラウス「美しく青きドナウ」、ショパン「雨だれ」
- ・春の小川、めだかの学校

4) 物理・化学：水の年代、涵養する標高の推定に同位体を使って説明するので、その解説

5) 社会：同位体のトリチウムの増加は原水爆の実験が原因である。原水爆、原子力発電

7) 家庭・社会：湧水量の減少の説明をするので、家庭での水の使用量、穀物・肉の輸入は水を輸入（バーチャルウォーター）の説明、解説

8) 化学：湧水に含まれるバナジウム の解説、地下水汚染（トリクロロエチレン、大腸菌）

(2) 講師：嶋野岳人

①テーマ：活火山としての富士山

②各科目での実習例

1) 国語：富士山噴火とその復興をテーマにした新田次郎の「怒る富士」という小説がありますので、それをテーマに感想文を書かせる等の授業も考えられます。

2) 社会：上記小説は、元禄・宝永時代の伊奈半左衛門忠順の活躍を描いていますが歴史の授業にもなります。

(3) 講師：山本香奈子

①テーマ：化学物質と環境

②各科目での実習例

1)理科（化学）

- ダイオキシンが発生するプラスチックと発生しにくいプラスチックを炎色反応によって確認してみよう

2)理科（生物）

- 身近な生物の食物連鎖を調べてみよう（調査 or ミジンコなどによる捕食実験）
- 環境汚染によって絶滅が懸念されている生物を調べてみよう

3)歴史

- 日本における公害の歴史と化学物質の規制に係る歴史調査

4)保健体育

- 化学物質と胎児への影響を調べてみよう

5)家庭科

- 食品の安全性（食品添加物や残留農薬など）
- 食品表示調べ

（4）講師：杉山涼子

①テーマ：エコライフを考える

自分達の生活がどのように環境とつながっているかを考える

②各科目での実習例

- 1)商業：環境家計簿を学ぶ
- 2)家庭科：エコクッキングを学ぶ
- 3)理科（化学）：廃油から石けんを作る
- 4)社会：自分の住んでいる街のごみの分別や出し方、リサイクルについて学ぶ
- 5)英語：” Shopping for a Better World: The Quick and Easy Guide to All Your Socially Responsible Shopping” を読む
- 6)美術：空き缶、空きビンなど不用になったものを使って工作をする。楽器を作れば音楽の授業にもなりそう？
- 7)数学：LCAを使って環境負荷を計算する
- 8)体育：学校周辺をウォーキングしながら、散乱ごみの実態を調べる

（6）講師：池田浩敬

①テーマ：危機管理の考え方（Risk Management）

②各科目での実習例

- 1)商業&数学：保険制度の理解、損失期待値の算出、保険料率の算出等・・・
- 2)体育：心肺蘇生法、AEDの使い方実習
- 3)英語：米国 連邦危機管理局（FEMA）の FEMA for KIDS Homepage を使って学んでみよう
- 4)家庭科：調理に潜む Risk を洗い出そう（衛生管理、食材の安全性、刃物や火の管理、調理後の管理（腐敗や汚染）・・・）
- 5)理科：1999年に出来た PRTR 法により、把握・報告が義務付けられている「特定化学物質」にはどのようなものがあり、それぞれどのような性質・特徴を持っていて、地域ではそれぞれ、どの程度の量が排出されているのかを知る、など

国語科：

① 地形（地盤の強さ）と地名

社会科：

① ライフラインの被害想定と断絶時の対応

② TOUKAI-0 について

③ 地域の防災活動や避難と避難所の運営

④ 時代の変わり目と天変地異について

数学科：

① 今後 30 年の地震発生確率について

理科：

① 地震・津波等のメカニズムとそれに伴う災害等

② 固有振動数とブロック崩し

③ ペットボトルで地震計をつくろう

④ ハザードマップの学習、地域防災マップや過去の地震の津波浸水域図の作成

英語科：

① A Living God 等の文学作品の学習や英字新聞記事・映像等で地震・津波に関する学習

② 外国人向けの防災情報案内（看板・チラシ・パンフレット等）作成

保健体育科：

① 応急手当訓練

② 五竜の滝まで散歩

③ 災害医療（トリアージ等）や災害心理（PTSD 等）について

福祉科：

① 災害弱者対策等について

② 被災者支援、ボランティアについて

家庭科：

① 建築物の耐震診断・耐震補強について

② 牛乳パックでぶるるを作ろう

③ 家具の転倒防止策について

情報科：

① 災害情報、災害報道、予警報や災害と流言、風評被害について

② 災害時の情報入手と発信（災害用伝言ダイヤル 171 等）

芸術科：

① 防災啓発ポスター・紙芝居等の作成

その他：

① 非常持ち出しグッズ、保存食品、救出用器具等の学習・取り扱い訓練

② DIG・防災ゲーム（クロスロード等）の実施

③ “SURVIVAL GAME” を見る

環境と防災評価表

1 学期		2 学期		3 学期	
4月14日	A・B・C・D	9月1日	A・B・C・D	1月19日	A・B・C・D
4月14日	A・B・C・D	9月8日	A・B・C・D	1月19日	A・B・C・D
4月21日	A・B・C・D	9月22日	A・B・C・D	1月26日	A・B・C・D
4月28日	A・B・C・D	9月22日	A・B・C・D	2月2日	A・B・C・D
5月19日	A・B・C・D	9月29日	A・B・C・D	2月9日	A・B・C・D
5月19日	A・B・C・D	9月29日	A・B・C・D	2月9日	A・B・C・D
6月2日	A・B・C・D	10月6日	A・B・C・D	2月16日	A・B・C・D
6月2日	A・B・C・D	10月6日	A・B・C・D	2月16日	A・B・C・D
6月9日	A・B・C・D	10月18日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
6月23日	A・B・C・D	10月18日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
6月23日	A・B・C・D	10月27日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
6月30日	A・B・C・D	10月27日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
6月30日	A・B・C・D	11月10日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
7月7日	A・B・C・D	11月10日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
7月7日	A・B・C・D	11月17日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
/	A・B・C・D	11月17日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
/	A・B・C・D	12月8日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
/	A・B・C・D	12月18日	A・B・C・D	/	A・B・C・D
期 末		期 末		学年末	

グループ A

	4月21日		富士山の恵みー湧水ー
	～	メイン テーマ	富士山の湧水の特徴をわかりやすく説明する。同位体の分析結果により、富士山のどの高さで湧水が涵養されるか、また湧水の年代について解説する。地質調査結果から、湧水のタイプ分けを行い富士山の周りの湧水流機構を説明する。そして富士山の恵みとしての湧水の大切さを指摘する。
1	5月19日		大地震を知る
	担当 教科 教員	サブ テーマ	大地震についてのドキュメント映画を鑑賞し、大地震の恐ろしさを知る。 (五竜の滝の見学予定を雨天のため変更)
	体育・野中	内 容	ビデオ鑑賞
	6月2日		化学物質と環境
	～	メイン テーマ	日常生活に潜む化学物質の特徴をわかりやすく説明する。一見豊かな生活をするために使ってきた化学物質を種類毎に解説する。特に化学物質の蓄積が問題であり、化学物質＝危険物では無いことを摂取量を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。
2	6月23日		ゴミ山に住む子たち
	担当 教科 教員	サブ テーマ	インドネシアのスモークマウンテン(ゴミの山)で暮らす人々の様子をビデオで観て、環境問題についても様々な視点があることを指摘する。
	英語・小柳	内 容	ビデオ・講話
	6月30日		リスクマネジメントの考え方
	～	メイン テーマ	日常生活における各種リスクの特徴をわかりやすく説明する。過去繰り返して起きた各種災害を起因毎に解説する。特にリスクの種類に応じて講じられてきた対策や、効果的に処理するための手法を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。
3	7月7日		サバイバルゲーム
	担当 教科 教員	サブ テーマ	ゲームを通じ、災害から数時間後、数日後、数週間後の生活をイメージし、日頃の備えについて考える。
	英語・小柳	内 容	ゲーム実習
	9月22日		活火山としての富士山
	～	メイン テーマ	噴火イメージの違いによる火山の特徴をわかりやすく説明する。特に過去繰り返して起きた各種噴火を予知をテーマに起因毎に解説し、歴史を知ることによって今後の富士山の活動が予測できることを学ぶ。 火山防災マップ等平常時からの準備の大切さを指摘する。

4	9月29日		三角巾の使用法
	担当 教科 教員	サブ テーマ	日常的に起こりうるけがの応急処置を三角巾を使って学ぶ。 (足首のねんざ・腕のつり方・包帯としての使用法)
	保健・杉山	内 容	実習
5	10月6日		エコライフを考える
	～	メイン テーマ	日常生活が、環境といかに関わっているかをわかりやすく説明する。特に省エネルギー・ゴミ・水・食べ物の問題について解説し、「私たちの生活が、周囲に影響を与えていること」を意識した生活を、人それぞれの形で実践し生活していくことの大切さとその対策について指摘する。
	10月27日		心肺蘇生法を学ぼう
	担当 教科 教員	サブ テーマ	主に胸部圧迫、AEDの使用法についての実習をダミー人形・AEDトレーナーを使って学ぶ。
	体育・野中	内 容	実習
6	11月10日		人生設計と災害
	～	メイン テーマ	避けられるはずの被害で、人生を途中で打ち切られることのないように、今学んでおくべき事を説明する。 ライフプランに大規模災害を取り込んで考えていくための大事なポイント「新旧地図の比較」「第3次被害想定」「住宅の耐震基準」を解説する。
	11月17日		海外での災害援助活動と職業観
	担当 教科 教員	サブ テーマ	海外で緊急援助隊の方を招き、災害時の活動を知るとともに、人生の先輩より生き方を学ぶ。
	英語・小柳	内 容	講演
7	1月19日		ものの壊れ方
	～	メイン テーマ	過去の地震の被害状況の写真を見ながら、建物がどのような壊れ方をしていたのか、またそのメカニズムを説明する。 災害に強い街作りをするために街の特性を知ることと、今後どのような点を考えていくべきかを指摘する。
	2月2日		「環境と防災」すごろく
	担当 教科 教員	サブ テーマ	今まで学んだ事項をすごろくゲーム形式で復習し、定着を図る。
	英語・小柳	内 容	game

グループ B

1	4月21日		富士山の恵みー湧水ー
	～	メイン テーマ	富士山の湧水の特徴をわかりやすく説明する。同位体の分析結果により、富士山のどの高さで湧水が涵養されるか、また湧水の年代について解説する。地質調査結果から、湧水のタイプ分けを行い富士山の周りの湧水流出機構を説明する。そして富士山の恵みとしての湧水の大切さを指摘する。
	5月19日	担当 教科 教員	サブ テーマ
		内容	
2	6月2日		化学物質と環境
	～	メイン テーマ	日常生活に潜む化学物質の特徴をわかりやすく説明する。一見豊かな生活をするために使ってきた化学物質を種類毎に解説する。特に化学物質の蓄積が問題であり、化学物質＝危険物では無いことを摂取量を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。
	6月23日	担当 教科 教員	サブ テーマ
	地歴・成田	内容	
3	6月30日		リスクマネジメントの考え方
	～	メイン テーマ	日常生活における各種リスクの特徴をわかりやすく説明する。過去繰り返して起きた各種災害を起因毎に解説する。特にリスクの種類に応じて講じられてきた対策や、効果的に処理するための手法を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。
	7月7日	担当 教科 教員	サブ テーマ
	地歴・成田	内容	
	9月22日		活火山としての富士山
	～	メイン テーマ	噴火イメージの違いによる火山の特徴をわかりやすく説明する。特に過去繰り返して起きた各種噴火を予知をテーマに起因毎に解説し、歴史を知ることによって今後の富士山の活動が予測できることを学ぶ。 火山防災マップ等平常時からの準備の大切さを指摘する。

4	9月29日		富士山と古典文学
	担当 教科 教員	サブ テーマ	
	国語・佐々木	内 容	
5	10月6日		エコライフを考える
	～	メイン テーマ	日常生活が、環境といかに関わっているかをわかりやすく説明する。特に省エネルギー・ゴミ・水・食べ物の問題について解説し、「私たちの生活が、周囲に影響を与えていること」を意識した生活を、人それぞれの形で実践し生活していくことの大切さとその対策について指摘する。
	10月27日		エコライフ宣言
	担当 教科 教員	サブ テーマ	
	商業・久保田	内 容	
6	11月10日		人生設計と災害
	～	メイン テーマ	避けられるはずの被害で、人生を途中で打ち切られることのないように、今学んでおくべき事を説明する。 ライフプランに大規模災害を取り込んで考えていくための大事なポイント「新旧地図の比較」「第3次被害想定」「住宅の耐震基準」を解説する。
	11月17日		私のライフプラン
	担当 教科 教員	サブ テーマ	
	国語・飯田	内 容	
7	1月19日		ものの壊れ方
	～	メイン テーマ	過去の地震の被害状況の写真を見ながら、建物がどのような壊れ方をしていたのか、またそのメカニズムを説明する。 災害に強い街作りをするために街の特性を知ることと、今後どのような点を考えていくべきかを指摘する。
	2月2日		
	担当 教科 教員	サブ テーマ	
		内 容	

グループ C

1	4月21日		富士山の恵みー湧水ー
	～	メイン テーマ	富士山の湧水の特徴をわかりやすく説明する。同位体の分析結果により、富士山のどの高さで湧水が涵養されるか、また湧水の年代について解説する。地質調査結果から、湧水のタイプ分けを行い富士山の周りの湧水流出機構を説明する。そして富士山の恵みとしての湧水の大切さを指摘する。
1	5月19日		バーチャルウォーター
	担当 教科 教員	サブ テーマ	富士山周辺の湧水量の減少を知り、家庭での水の使用量を比較しながら水の大切さについて考えさせる。 穀物・肉の輸入は水を輸入(バーチャルウォーター)していることと同じであることを学ぶ。
	数学・坂東	内 容	作業・PPによる話
2	6月2日		化学物質と環境
	～	メイン テーマ	日常生活に潜む化学物質の特徴をわかりやすく説明する。一見豊かな生活をするために使ってきた化学物質を種類毎に解説する。特に化学物質の蓄積が問題であり、化学物質＝危険物では無いことを摂取量を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。
2	6月23日		牛のゲップと合成洗剤
	担当 教科 教員	サブ テーマ	世界環境週間であるため、地球温暖化の原因と言われている温室効果ガス(二酸化炭素・メタンガス)について考える。またその対策について裾野市の中心的産業である自動車と、身近な食品について学ぶ。 身近な化学物質である合成洗剤について考える。
	数学・坂東	内 容	作業・PPによる話
3	6月30日		リスクマネジメントの考え方
	～	メイン テーマ	日常生活における各種リスクの特徴をわかりやすく説明する。過去繰り返して起きた各種災害を起因毎に解説する。特にリスクの種類に応じて講じられてきた対策や、効果的に処理するための手法を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。
3	7月7日		身近な化学物質とのつきあい方
	担当 教科 教員	サブ テーマ	化学物質＝薬品という概念から離れ、身の回りの物質も化学物質という考えのもと、危険性だけでなくどうつき合っていくかを解説する。食塩や水といった人に不可欠なものも過度に摂取により人命に関わるということや、薬も間違えれば毒になることなどを例にあげ、自分たちの化学物質への接し方が大切であると説明する。
	理科・澤野	内 容	作業・PPによる話
	9月22日		活火山としての富士山
	～	メイン テーマ	噴火イメージの違いによる火山の特徴をわかりやすく説明する。特に過去繰り返した各種噴火を予知をテーマに起因毎に解説し、歴史を知ることによって今後の富士山の活動が予測できることを学ぶ。 火山防災マップ等平常時からの準備の大切さを指摘する。

4	9月29日		火山のお話
	担当 教科 教員	サブ テーマ	今の富士山の成立過程を学び、富士山の歴史を知る。 富士山だけでなく過去の火山噴火による被害とその後に関わられた恩恵を知ることによって自然の二面性を理解する。
	数学・坂東	内 容	作業・PPによる話
	10月6日		エコライフを考える
	～	メイン テーマ	日常生活が、環境といかに関わっているかをわかりやすく説明する。特に省エネルギー・ゴミ・水・食べ物の問題について解説し、「私たちの生活が、周囲に影響を与えていること」を意識した生活を、人それぞれの形で実践し生活していくことの大切さとその対策について指摘する。
5	10月27日		未来のために今できること
	担当 教科 教員	サブ テーマ	1学期から継続的に学習した内容を踏まえ、身近な環境用語の意味を理解する。今、個人としてどのように環境に配慮した生活が可能かを考え、生活の中で実践できることを目指す。
	英語・久保木	内 容	作業・PPによる話
	11月10日		人生設計と災害
	～	メイン テーマ	避けられるはずの被害で、人生を途中で打ち切られることのないように、今学んでおくべき事を説明する。 ライフプランに大規模災害を取り込んで考えていくための大事なポイント「新旧地図の比較」「第3次被害想定」「住宅の耐震基準」を解説する。
6	11月17日		CROSS ROAD
	担当 教科 教員	サブ テーマ	災害対応時に直面する様々なジレンマをゲームを通じて疑似体験する。 災害時には普段は想像もしないようなことが起こることから、過去では「正しい答え」が今後も「正しい答え」とは限らない。そのため周囲に流されることなく自分の考えを持つことが大事なことを理解する。 避難所に行かないことこそがベストの避難所対策であることを理解する。
	数学・坂東	内 容	game
	1月19日		ものの壊れ方
	～	メイン テーマ	過去の地震の被害状況の写真を見ながら、建物がどのような壊れ方をしていたのか、またそのメカニズムを説明する。 災害に強い街作りをするために街の特性を知ることと、今後どのような点を考えていくべきかを指摘する。
7	2月2日		紙ぶるるを作ろう
	担当 教科 教員	サブ テーマ	
	理科・澤野	内 容	

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 20 年 4 月 14 日

2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR

3. メインテーマ「裾野高校と『環境と防災』」

何故、裾野高校では「環境と防災」を学ぶのか？

「考：社会環境や自然環境を知ることにより、災害の規模を少なくできる」

「動：救命法やボランティアなど、発災時にどのような行動をとるのか」

「輪：生徒が大人になったときに地域のリーダーとなる」

を 3 つのテーマとして学んでいく

4. 指導計画

- ① 静岡県・裾野市の状況について
- ② 「考」「動」「輪」の 3 つのテーマの設定理由
- ③ 「考」とは何だろうか
- ④ 「動」とは何だろうか
- ⑤ 「輪」とは何だろうか
- ⑥ 「災害」の定義について
- ⑦ 「災害」の種類について
- ⑧ 「防災」から「減災」への移行
- ⑨ 自然の二面性について「怖さ」と「恵み」を理解する

1. 日時 平成 20 年 5 月 19 日

2. 実施クラス 21・22・23HR および 24・25HR

3. メインテーマ「富士山の恵みー湧水ー」

富士山の湧水の特徴をわかりやすく説明する。同位体の分析結果により、富士山のどの高さで湧水が涵養されるか、また湧水の年代について解説する。地質調査結果から、湧水のタイプ分けを行い富士山の周りの湧水流出機構を説明する。そして富士山の恵みとしての湧水の大切さを指摘する。

4. サブテーマ「大地震を知る」

大地震についてのドキュメント映画を鑑賞し、大地震の恐ろしさを知る。
(五竜の滝の見学予定を雨天のため変更)

5. 指導計画

- ① 実際の被害状況を見ることによって、大地震の恐ろしさを知る。
- ② 大地震による被害は建物倒壊や津波など多岐にわたることを知る。
- ③ 大地震に備えるために何をすべきかを考える。

1. 日時 平成 20 年 5 月 19 日

2. 実施クラス 21・22・23HR および 24・25HR

3. メインテーマ「富士山の恵みー湧水ー」

富士山の湧水の特徴をわかりやすく説明する。同位体の分析結果により、富士山のどの高さで湧水が涵養されるか、また湧水の年代について解説する。地質調査結果から、湧水のタイプ分けを行い富士山の周りの湧水流出機構を説明する。そして富士山の恵みとしての湧水の大切さを指摘する。

4. サブテーマ「バーチャルウォーター」

富士山周辺の湧水量の減少を知り、家庭での水の使用量を比較しながら水の大切さについて考えさせる。

穀物・肉の輸入は水を輸入（バーチャルウォーター）していることと同じであることを学ぶ。

5. 指導計画

- ① 昨日使ったと思う水の量（食事・生活・洗濯）を生徒それぞれ考えさせる
- ② 日本人の平均とアフガニスタンの平均を比較しながら、日本人の水の使い方について考えさせる
- ③ 地球上の水分量の種類を細分化して説明することによって、水の惑星「地球」と言えども、人間が使うことのできる水分量は少ないことを意識させる
- ④ 牛丼一杯に関わる水分量を生徒に考えさせる
- ⑤ 牛丼一杯に約 2,000 リットル必要なことをバーチャルウォーターの概念を説明しながら理解させる
- ⑥ 日常生活に使う水の量よりも、食糧生産に使われている水の量の方が多いことから、日本が水の大量輸入国であることを考えさせる
- ⑦ 水資源（水環境）の保全のために私たちができることを考えさせる

「みずのおはなし」

◎ あなたは昨日どれだけの水を使ったでしょうか？

あなたが生活するために使った水の量をこの1ヶ月の平均で考えてみましょう。
(だいたいの想像で良いですよ。)

① 食事や皿洗いで使ったのは？	リットル
② トイレ・手洗い・洗面・お風呂で使ったのは？	リットル
③ 洗濯で使った量は？	リットル
④ 合計してみよう！	リットル

	日本人の平均	アフガニスタンの平均
① 食事や皿洗い	リットル	リットル
② トイレ・手洗い 洗面・お風呂	リットル	リットル
③ 洗濯	リットル	リットル
④ 合計	リットル	リットル

◎ 牛丼一杯に必要な水の量はどれくらいでしょうか？

私は () リットル必要だと思う。

実は () リットル必要なんです。

◎ あなたは水をどうやって守りますか？

_____ HR No. _____ 氏名 ()

1. 日時 平成 20 年 6 月 2 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「化学物質と環境」

日常生活に潜む化学物質の特徴をわかりやすく説明する。一見豊かな生活をするために使ってきた化学物質を種類毎に解説する。特に化学物質の蓄積が問題であり、化学物質＝危険物では無いことを摂取量を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。

4. サブテーマ「ゴミ山に住む子たち」

インドネシアのスモークーマウンテン（ゴミの山）で暮らす人々の様子をビデオで観て、環境問題についても様々な視点があることを指摘する。

5. 指導計画

- ① 海外の人々の生活には日本と全く異なるものがあることを知る。
- ② 化学物質によって引き起こされた（と思われる）病気の子供のことを知る。
- ③ 問題がありつつも対処できず、逆に対処することで生活が成り立たない人がいることを知る。
- ④ 立場が変わると環境（問題）に対する考え方も変わることに気づく。答えは1つではなく色々な見方をしようと試みるきっかけとする。

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 B班

1. 日時 平成 20 年 6 月 2 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「化学物質と環境」

日常生活に潜む化学物質の特徴をわかりやすく説明する。一見豊かな生活をするために使ってきた化学物質を種類毎に解説する。特に化学物質の蓄積が問題であり、化学物質＝危険物では無いことを摂取量を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。

4. サブテーマ「エコプラントゲーム」

「エコプラントゲーム」を体験することにより、過去の公害についてのその原因から、とられた対策等を学び現在進行中の環境問題に対し、自分たちのできることを考える。

5. 指導計画

1. 日時 平成 20 年 6 月 2 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「化学物質と環境」

日常生活に潜む化学物質の特徴をわかりやすく説明する。一見豊かな生活をするために使ってきた化学物質を種類毎に解説する。特に化学物質の蓄積が問題であり、化学物質＝危険物では無いことを摂取量を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。

4. サブテーマ「牛のゲップと合成洗剤」

世界環境週間であるため、地球温暖化の原因と言われている温室効果ガス（二酸化炭素・メタンガス）について考える。またその対策について裾野市の中心的産業である自動車と、身近な食品について学ぶ。

身近な化学物質である合成洗剤について考える。

5. 指導計画

- ① 地球温暖化とは何だろうか？・地球温暖化の原因は？・対策方法は？をそれぞれ生徒に考えさせる
- ② 自動車を運転するだけでなく、裾野市の中心産業である自動車を生産するのにどれだけのCO₂が排出されているか
- ③ 安い食品を輸入するために、航空機の利用（税金が安い）による温室効果ガスの排出・牧草地の砂漠化など様々な問題を抱えていることを知る
- ④ 日本の豊かな生活＝他国の困窮で成り立っていることを意識する
- ⑤ キーワード「地産地消」→私達が今できる対策とは？
- ⑥ 合成洗剤の人体への影響について学ぶ

「牛のゲップと添加物」

◎ あなたの好きな銘柄は①？

ノルウェー	... FARRIS , norwater , VOSS
ルーマニア	... BORSEC
セルビア	... VODAVODA
南アフリカ	... MINERALE
チェコ	... MATTONI.
フィンランド	... VEEN
香港	... Distilled table Water
スウェーデン	... LOKA , MALMBERG , RAMLOSA
ギリシャ	... IOLI Fizzy
韓国	... SEISUI
オランダ	... OGO
オーストリア	... GUSSINGER , OXYGIZER
スイス	... ALPQUELL , AQUI , SWISS ALPINA , VALSER
イタリア	... ACQUA della MADONNA , ICEBERG , ACQUA PANNA , Alba , AZZURRA , FIUGGI , Fonte Paraviso , Surgiva , GALVANINA , LAURETANA , MANIVA , PARADISO , SUIO , PARAVISO QVARZIA , S.CASSIANO , SOLE , SAN BENEDETTO , SAN PELLEGRINO

静岡新聞 2008.05.30 より

コメ減収 ブナ林ピンチ

a: 2046年～2065年の平均収量
b: 2081年～2100年の平均収量

(a) 2046年～2065年と比較した10月の収穫量変化率
(b) 2081年～2100年と比較した10月の収穫量変化率

温暖化の影響深刻

地球温暖化が進むと今世紀後半には日本を中心に、西日本を中心に、米の収穫が深刻化、八ヶ岳山脈には既に米の減少が確認され、米の生産量は、三〇年以内に現在の約一兆円増える。米の減少は、米の生産量が減少するだけでなく、米の品質も低下する可能性があるという。

米の減少は、米の生産量が減少するだけでなく、米の品質も低下する可能性があるという。米の減少は、米の生産量が減少するだけでなく、米の品質も低下する可能性があるという。

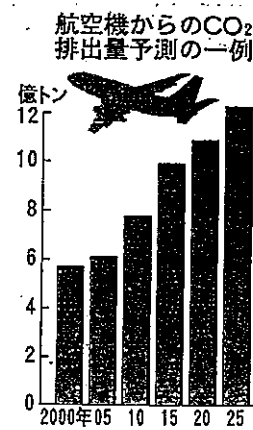
環境省予測 洪水被害1兆円増

環境省は、温暖化による洪水被害が増えるとして、米の生産量は、三〇年以内に現在の約一兆円増える。米の減少は、米の生産量が減少するだけでなく、米の品質も低下する可能性があるという。

◎ あなたの好きな銘柄は②？

イギリス	... GLENEAGLES, HIGHLAND SPRING, TY NANT, HILDON, Natural Malvern Water, DEESIDE, willow, SPEYSIDE GLENLIVET, Scottish Natural Mineral Water
スペイン	... BEZOYA, CABREIROA, Malavella, MONDARIZ, Saint Aniol, VICHY CATALAN
カナダ	... CLEARLY CANADIAN, ICE AGE, SAN PERRIO, WHISLER
ドイツ	... Apollinaris, ELISABETHEN QUELLE, Ensinger, GEROLSTEINER, TONISSTEINER
オーストラリア	... Schweppes, golden circle, CASCADE SPRINGS, SPLITROCK, TAURINA SPA, WALKABOUT SPRINGS
アメリカ	... CRYSTAL GEYSER, CALISTOGA, aSante, Mountain Valley Water
フランス	... evian, Perrier, Vittel, volvic, BDOIT, CHATELDON, hydroxydase, OREZZA, VICHY, WATTWILLER

静岡新聞 2008.06.01 より



先進国だけでなく、アジアの発展途上国を中心に航空機を使った貨物や旅客の輸送が急増傾向にあり、今後も続くと思われるのが理由。

航空機からのCO₂は、国際線からの排出が京都議定書の対象外とされるなど規制が緩やか。国際交渉では規制強化を求め、欧州連合(EU)と、消極的な米国などの意見が対立しているが、国際的な規制の導入などを求める声は今後、高まりを

民間航空機からの二酸化炭素(CO₂)の排出量増加のペースはこれまで考えられていたよりも速く、二〇二五年には二〇〇〇年の二・一六倍になると予測が三十一日、明らかになった。米国や欧州の専門家によるもので、二五年の総排出量は現在の日本一国分に匹敵するようになる。

世界の総排出量
2025年に日本1国分

航空機のCO₂大幅増か

航空機からのCO₂排出は、大型のエンジンで飛行機などではCO₂の大きな発生源で、近年、排出量が増加傾向にあると指摘されている。京都議定書の規制対象になっていない国際線

排出量の予測は、米運輸省の研究機関の専門家らから、米国や欧州のコンピュータモデルを使い、結果によると、二〇〇〇年には世界全体で推定

五億七千二百萬トンだった排出量は、一〇年には六億五千万、一五年には七億七千万、二〇年には九億七千万、二五年には十二億二千八百万、三〇年には十八億八千万に達する。これは〇六年度の日本の総排出量(約十三億四千万)に匹敵する。

〇四年時点の予測では二五年の排出量は十億三千万で、今回の結果はこれを上回った。また、大気汚染の原因となる窒素酸化物(NO_x)の排出量も大幅に増え、航空機騒音に悩む人の数もアジアを中心に増える予測された。航空機からのCO₂排出のうち、国内線は各国の規制対象になっているが、国際線はその国の排出と定めるのが困難で、京都議定書の規制対象になっていない。

◎ 地球温暖化についてどれだけ知っていますか？

あなたが知っていることを考えてみましょう。(だいたいの想像で良いですよ。)

① 地球温暖化って何のこと？

--

② 原因って何？

--

③ 対処法は？

--

◎ 身近な悪者は？

--

◎ あなたは地球をどうやって守りますか？

--

◎ 合成洗剤は何からできている？

石けん	原料は
合成洗剤	原料は

◎合成洗剤の何が問題？

◎合成洗剤の被害は？

◎合成洗剤は何に入っているの？

◎あなたはどうする？

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 20 年 6 月 9 日

2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR

3. メインテーマ「Survival Game」

「Survival Game (NPO (特定非営利活動) 法人 東京いのちのポータルサイト作成)」を用いて、震度 7 の大地震が襲いかかる設定のもとに二者択一クイズを行う。

将来、日本を襲う地震から自らと大切な人を守るために、地震に対するイメージを高め、自分が何をしたらいいのかを考える。

4. 指導計画

- ① 午後 6 時に、震度 7 の大地震が襲いかかる…という設定を説明
- ② 二者択一クイズを体育館内で移動しながら考えていく
- ③ 生き残るためにしなくてはならないこと、できることを考えさせる

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 A 班

1. 日時 平成 20 年 6 月 30 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「リスクマネジメントの考え方」

日常生活における各種リスクの特徴をわかりやすく説明する。過去繰り返して起きた各種災害を起因毎に解説する。特にリスクの種類に応じて講じられてきた対策や、効果的に処理するための手法を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。

4. サブテーマ「サバイバルゲーム」

ゲームを通じ、災害から数時間後、数日後、数週間後の生活をイメージし、日頃の備えについて考える。

5. 指導計画

- ① 日頃、自分の周囲には多くのものが有り、人がいて助けられていることを実感する。
- ② 地震が起こった場合を想定し、イメージする力をつける。
- ③ 日頃どのような備えをするべきかグループで考える。

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 B班

1. 日時 平成 20 年 6 月 30 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「リスクマネジメントの考え方」

日常生活における各種リスクの特徴をわかりやすく説明する。過去繰り返して起きた各種災害を起因毎に解説する。特にリスクの種類に応じて講じられてきた対策や、効果的に処理するための手法を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。

4. サブテーマ「エコプラントゲームⅡ」

「エコプラントゲーム」を体験することにより、過去の公害についてのその原因から、とられた対策等を学び現在進行中の環境問題に対し、自分たちのできることを考える。

5. 指導計画

1. 日時 平成 20 年 6 月 30 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「リスクマネジメントの考え方」

日常生活における各種リスクの特徴をわかりやすく説明する。過去繰り返して起きた各種災害を起因毎に解説する。特にリスクの種類に応じて講じられてきた対策や、効果的に処理するための手法を比較することにより説明する。そして日常生活において環境問題を意識することの大切さを指摘する。

4. サブテーマ「身近な化学物質とのつきあい方」

化学物質というと「毒」や「危険」というイメージを持つ生徒がほとんどである。しかし、考え方によっては水や食塩といった身近な物質も化学物質であると言える。そうした物質と上手につき合うためにリスクマネジメントとしてどういったポイントを日常生活のなかで留意すべきかを説明する。

5. 指導計画

- ① 身近なもの（水・食塩・砂糖・カフェイン・ダイオキシン）を挙げ化学物質と呼ばれるものは何か考えさせる
- ② ①の物質で無毒なものはどれかあげさせる
- ③ ②で無毒なものはないことを説明し、化学物質はみな何かの危険性があることを説明
- ④ 化学物質とつき合うために、リスクマネジメントの考え方があることを示す。
- ⑤ 化学物質のリスクマネジメントとしては (1)「有害性」(2)「被曝の可能性」(3)「日常起こりうるか」の3点が大切と説明
- ⑥ 対象物質の情報収集の大切さやその方法を考えさせる。
- ⑦ 3枚のチェックシートをもとに自分の身の回りのリスク（化学物質）はどのようなものがあり、どのようなポイントで考えていくかを考えさせる。

「リスクマネジメント」

質問1：次の物質の中で、化学物質を選んでください。

→化学物質だと思う物質は○を、違うと思う物質には×を書こう。

《自分の考え・予想》

①	水(H ₂ O)		②	砂糖(C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁)	
③	塩化ナトリウム(NaCl)		④	カフェイン	
⑤	ダイオキシン類				



《正解は》

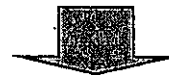
①	水(H ₂ O)		②	砂糖(C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁)	
③	塩化ナトリウム(NaCl)		④	カフェイン	
⑤	ダイオキシン類				

質問2：次の物質の中で、体に害のない(無毒な)物質はありますか。

→無害だと思う物質は○を、有害だと思う物質には×を書こう。

《自分の考え・予想》

①	水(H ₂ O)		②	砂糖(C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁)	
③	塩化ナトリウム(NaCl)		④	カフェイン	
⑤	ダイオキシン類				



《正解は》

①	水(H ₂ O)		②	砂糖(C ₁₂ H ₂₂ O ₁₁)	
③	塩化ナトリウム(NaCl)		④	カフェイン	
⑤	ダイオキシン類				

質問3：身近な（化学物質が絡む）問題（環境問題と考えても良い）で気になる事柄はありますか？

気になっている問題	分類	急を要するか	短・中・長期的か



ある問題に注目すると

例えば

チェック項目	チェック(○・△・×)	優先順位
身近な問題か？		1
自分にとって深刻か？		2
不安は大きいのか？		3
情報は十分に集まったか？		4
集めた情報は信頼できるか？		5
他の問題と関連があるか？		6
以上の項目から対処すべきか？		

	水道水 トリハロメタン	室内環境 ホルムアルデヒド	屋外環境 ダイオキシン類	大気環境 粒子状物質
身近な問題か？				
健康への影響は 大きいのか？				
集めた情報は 十分か？				
情報の信頼度は？				
不安は大きいのか？				
対処の優先順位				

化学物質に囲まれている私たちは、安全な日常生活を送ることはできない？



化学物質等におけるリスクマネジメント（危機管理・危険管理）とは

①	
②	
③	

情報源にはどんなものが考えられるか。また、その特徴は？

	情報源	考えられる特徴は？	説明から知った特徴は？
①			
②			
③			
④			
⑤			
⑥			



大事なことは！

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 20 年 9 月 1 日

2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR

3. メインテーマ「避難訓練」

火災や地震などの災害時における避難を安全かつ迅速に行えるよう、防災への意識を高める。

訓練を通して、非常時の避難経路・避難場所の決定までの方法、教職員及び生徒ののとるべき行動を確認する。

4. 指導計画

- ① 震度 6 強の揺れについて説明する
- ② 「潜る」「つかむ」「見る」を指導する
- ③ 警戒宣言、避難、集団下校、防災上の注意、今後の対応について説明する
- ④ 避難場所に集合、整列し点呼（負傷者も含む）を行い、本部に報告する
- ⑤ 方面別に集合、整列し点呼（負傷者も含む）を行い、本部に報告する
- ⑥ 諸注意伝達後、集団下校することを確認し解散

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 20 年 9 月 8 日

2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR

3. メインテーマ「高校生の防災対策」

火災や地震などの災害時における避難を安全かつ迅速に行えるよう、防災への意識を高める。

訓練を通して、非常時の避難経路・避難場所の決定までの方法、教職員及び生徒ののとりべき行動を確認する。

4. 指導計画

- ① 震度 6 強の揺れについて説明する
- ② 「潜る」「つかむ」「見る」を指導する
- ③ 警戒宣言、避難、集団下校、防災上の注意、今後の対応について説明する
- ④ 避難場所に集合、整列し点呼（負傷者も含む）を行い、本部に報告する
- ⑤ 方面別に集合、整列し点呼（負傷者も含む）を行い、本部に報告する
- ⑥ 諸注意伝達後、集団下校することを確認し解散

1. 日時 平成 20 年 9 月 22 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「活火山としての富士山」

噴火イメージの違いによる火山の特徴をわかりやすく説明する。特に過去繰り返し起きた各種噴火を予知をテーマに起因毎に解説し、歴史を知ることによって今後の富士山の活動が予測できることを学ぶ。火山防災マップ等平常時からの準備の大切さを指摘する。

4. サブテーマ「三角巾の使用法」

日常的に起こりうるけがの応急処置を三角巾を使って学ぶ。

(足首のねんざ・腕のつり方・包帯としての使用法)

5. 指導計画

- ① 災害時、ケガをした場合に備え、三角巾の存在を知る。
- ② 三角巾を包帯として使うための折り方を学ぶ。
- ③ 足首のねんざの場合の固定法を学ぶ。
- ④ 腕を骨折した場合のつり方を学ぶ。
- ⑤ 本結びを学ぶ。

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 B 班

1. 日時 平成 20 年 9 月 22 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「活火山としての富士山」

噴火イメージの違いによる火山の特徴をわかりやすく説明する。特に過去繰り返し起きた各種噴火を予知をテーマに起因毎に解説し、歴史を知ることによって今後の富士山の活動が予測できることを学ぶ。火山防災マップ等平常時からの準備の大切さを指摘する。

4. サブテーマ「富士山と古典文学」

5. 指導計画

1. 日時 平成 20 年 9 月 22 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「活火山としての富士山」

噴火イメージの違いによる火山の特徴をわかりやすく説明する。特に過去繰り返し起きた各種噴火を予知をテーマに起因毎に解説し、歴史を知ることによって今後の富士山の活動が予測できることを学ぶ。火山防災マップ等平常時からの準備の大切さを指摘する。

4. サブテーマ「火山のお話 ～煩惱をふきとばせ～」

今の富士山の成立過程を学び、富士山の歴史を知る。富士山だけでなく過去の火山噴火による被害とその後に私たちにもたらされた恩恵を知ることによって自然の二面性を理解する。

5. 指導計画

- ① 名前を知っている火山について生徒それぞれ考えさせる
- ② 身近な火山の例として、TDSのプロメテウス火山と富士山を紹介する（生徒が読むマンガ・映画などでも学ぶことが可能であることも確認）
- ③ 先小御岳からの（約 40 万年前）富士山の成り立ちを学ぶ
- ④ 地球規模で考えた時まだ富士山は弱冠 10 才程度の若い火山であることを確認する
- ⑤ 側火山群が、北北西から南南東に並んでいることを確認し、プレートの影響であることを学ぶ
- ⑥ 火山情報の種類について知る
- ⑦ 過去の火山活動によって、私たちが住んでいる土地も作られ、湧水などの恩恵を受けていることを確認して、自然界の二面性について理解する

「火山のお話」

◎ 君たちが知っている火山の名前を書きだしてみよう

◎ 富士山のできかた

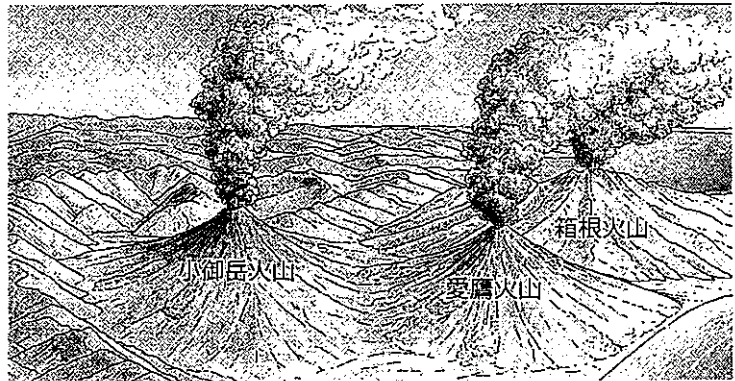
富士山は10万年ほど前に誕生した火山で、50万年前くらいの駿河湾は、今の位置より北側に海岸線があり、奥が深い湾。→富士山の地下深くには駿河湾の一部が隠れている！

① 小御岳火山の時代

約30万年前～40万年前

約 () m

愛鷹山や箱根山や小御岳などの火山噴火によって大量の土砂が地表に降り注ぎ始めた

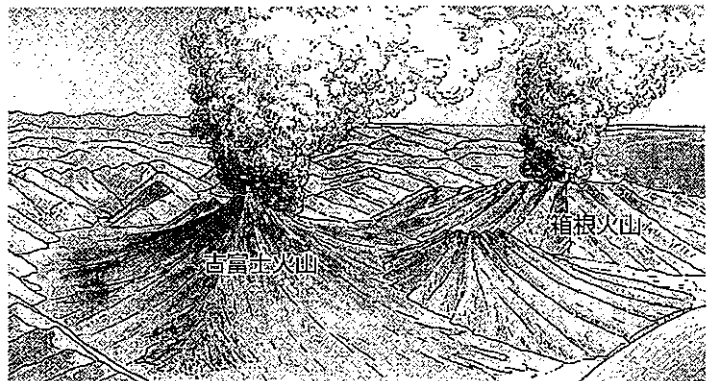


② 古富士火山の時代

約10万年前

約 () m

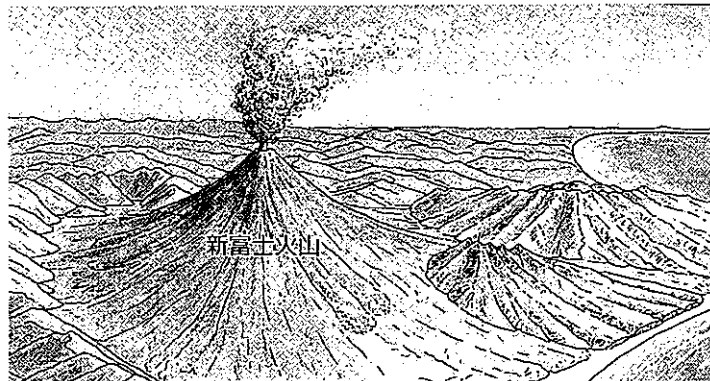
小御岳と愛鷹山の間で新しい火山が噴煙を上げ、小御岳の大部分と愛鷹山の北半分を埋めた。



③ 新富士火山の時代

約1万年前

古富士火山の火口付近からの数百回に及ぶ噴火と山体崩壊を繰り返し、(本当は傷だらけだが、噴火が傷跡をおおい、美しい円錐形の) 現在の富士山がやっとできてきた。
人間にたとえると()才!



富士山の断面図を描いてみよう

◎ 富士山の火口について

富士山の過去に噴火した火口の跡はだいたい（ ）から（ ）の方向に並んでいる。それは（ ）の影響を受けているから。

◎ 日本の火山

日本の火山は約（ ）もある。

このうち活火山は（ ）ある。←（ ）の数と同じ！！

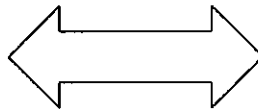
でも、・・・（ ）にはあまりない。どうして？（ ）

◎ 富士山ハザードマップとは

◎ 火山情報について

情報の種類	どんなときに発表されるか	どう対応したらよいか
緊急火山情報	生命、身体にかかわる火山活動が発生した場合、あるいはそのおそれがある場合に随時発表	天気予報に例えれば「警報」に相当します。いつでも避難出来る準備をしてニュースや役場からの広報をよく聞きましょう。
臨時火山情報	火山活動に異常が発生し、注意が必要なときに随時発表	天気予報に例えれば「注意報」に相当します。その後のニュースや役場からの広報などに注意します。
火山観測情報	緊急火山情報、臨時火山情報を補う場合や、火山活動に変化があった場合などに発表	臨時火山情報などが発表されて以降、その後の状況について定期的に発表されたり、火口周辺にのみ影響するごく小規模な噴火など臨時火山情報に至らない場合に発表される情報です。

◎ 大事なこと



1. 日時 平成 20 年 10 月 6 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「エコライフを考える」

日常生活が、環境といかに関わっているかをわかりやすく説明する。特に省エネルギー・ゴミ・水・食べ物の問題について解説し、私たちの生活が、周囲に影響を与えていることを意識し実践できる生活を人それぞれの形で実践し生活していくことの大切さとその対策について指摘する。

4. サブテーマ「心肺蘇生法を学ぼう」

主に胸部圧迫、AEDの使用法についての実習をダミー人形・AEDトレーナーを使って学ぶ。

5. 指導計画

- ① 胸部圧迫・AEDの目的と手順を知る。
- ② 全員が体験することで、実際の状況を想定する。
- ③ 自分にも人の命が救えることを理解する。
- ④ 胸部圧迫の開始時間が早ければ早いほど生存率が上がることを理解する。

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 B 班

1. 日時 平成 20 年 10 月 6 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「エコライフを考える」

日常生活が、環境といかに関わっているかをわかりやすく説明する。特に省エネルギー・ゴミ・水・食べ物の問題について解説し、私たちの生活が、周囲に影響を与えていることを意識し実践できる生活を人それぞれの形で実践し生活していくことの大切さとその対策について指摘する。

4. サブテーマ「エコライフ宣言」

5. 指導計画

1. 日時 平成 20 年 10 月 6 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「エコライフを考える」

日常生活が、環境といかに関わっているかをわかりやすく説明する。特に省エネルギー・ゴミ・水・食べ物の問題について解説し、私たちの生活が、周囲に影響を与えていることを意識し実践できる生活を人それぞれの形で実践し生活していくことの大切さとその対策について指摘する。

4. サブテーマ「未来のために私たちができること」

1 学期から継続的に学習した内容を踏まえ、身近な環境用語の意味を理解する。

今、個人としてどのように環境に配慮した生活が可能かを考え、生活の中で実践できることを目指す。

5. 指導計画

- ① 今教授している環境を、後世に伝えていく責任があることを意識させる
- ② 環境用語のチェックシートを通して、現代が環境問題と切り離せない事を意識させる
- ③ エコライフの定義とは
- ④ いくつかの環境用語の意味・問題を確認する
- ⑤ CO₂を削減することの意味と重要性を理解させる
- ⑥ 授業担当者のエコライフの実践例を紹介し、各自が実践していること、これからできることを考えさせる

平成20年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成20年10月29日

2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR

3. メインテーマ「企業で取り組む防災活動」

インターンシップや福祉体験実習に参加し、それぞれの企業で取り組んでいる様々な防災活動について研究する。

4. 指導計画

各企業・施設ごとに研究し、レポートをまとめる

1. 日時 平成 20 年 11 月 10 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「人生設計と災害」

避けられるはずの被害で、人生を途中で打ち切られることのないように、今学んでおくべき事を説明する。

ライフプランに大規模災害を取り込んで考えていくための大事なポイント「新旧地図の比較」「第 3 次被害想定」「住宅の耐震基準」を解説する。

4. サブテーマ「海外での災害援助活動と職業観」

海外で緊急援助隊として派遣された方を招き、海外における災害時の活動を知るとともに、なぜその仕事を選んだかを聞き、人生の先輩より生き方を学ぶ。

5. 指導計画

- ① ミャンマーとそこで起きたハリケーン災害について知る。
- ② ワークシートをもとに、隊員としての活動をする際の決定をロールプレイする。
- ③ 高校生大学生の時にどのように仕事について考えていたかを聞く。

国際緊急援助隊の医療チームの活動 in ミャンマー

Question 1

皆さんはミャンマーに医療チームの一員として参加することになりました。派遣に当たって個人で持っていくべきものを検討して下さい。

なお、チーム用の医療器材やテント、寝袋などは準備済みです。

※持っていくべきものを想像して書き出してみよう。

✎ MEMO

Question 2

これからラプタへ移動しますが、移動の車は計9台（4WD：3台、トラック：4台、バス：2台）です。ヤンゴンからラプタまで1.3時間。その間の車列の組み方を考えて下さい。

※車列の組み方を考え、順に4WD=4、トラック=T、バス=Bを記入しよう。

先頭

最後尾

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

=理由=

☆Answer☆

先頭

最後尾

<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>	<input type="text"/>
----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------	----------------------

✎ MEMO

Question 3

医療チームは3マイルキャンプで活動を計画しています。しかし必要なスペース（15m×15m）が確保できていません。皆さんなら、どうしますか。交渉の優先順位を検討して下さい。

- ① 違うキャンプでの活動を検討（他に2つある模様）
- ② 何とかスペースを確保できるようキャンプ管理者に引き続き交渉
- ③ 狭くてもスペースが与えられるならば、活動規模を小さくして診療開始
- ④ ヤンゴンの政府高官に困難な状況を伝え、スペースを確保するよう依頼

※交渉の優先順位を考え、順に記入しよう。

数字	理由

高
↑
↓
低

☆Answer☆

数字	理由

高
↑
↓
低

MEMO

Question 4

症状が重い患者さんが搬送されてきましたが、既に危篤状態であり、我々の医療チームの能力では処置できません。患者さんを地元の病院に搬送する必要があります。どのように搬送しますか？

- ① 自分たちでレンタルしている車で至急搬送
- ② 患者さんの家族に独力で搬送してもらう
- ③ ミャンマーの人の通訳に適切な搬送方法を確認し、その方法で搬送

※最も適切だと思われるものを選び、その理由も書いてみよう。

数字	理由

☆Answer☆

数字	理由

MEMO

講演の感想

Lined writing area for the lecture感想 (Reflections on the Lecture).

HRNO.

氏名

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 B班

1. 日時 平成 20 年 11 月 10 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「人生設計と災害」

避けられるはずの被害で、人生を途中で打ち切られることのないように、今学んでおくべき事を説明する。

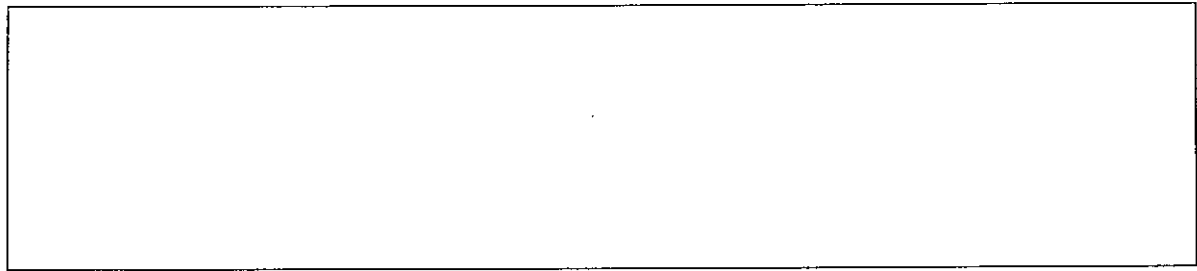
ライフプランに大規模災害を取り込んで考えていくための大事なポイント「新旧地図の比較」「第3次被害想定」「住宅の耐震基準」を解説する。

4. サブテーマ「私のライフプラン」

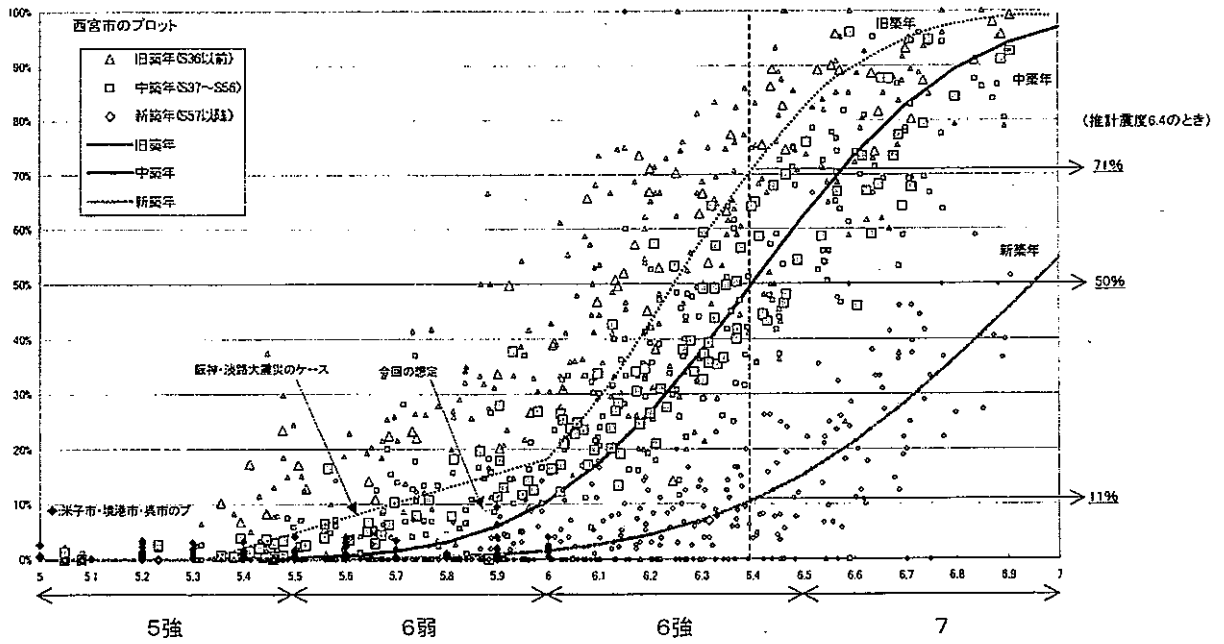
5. 指導計画

「私の人生・家族の人生」

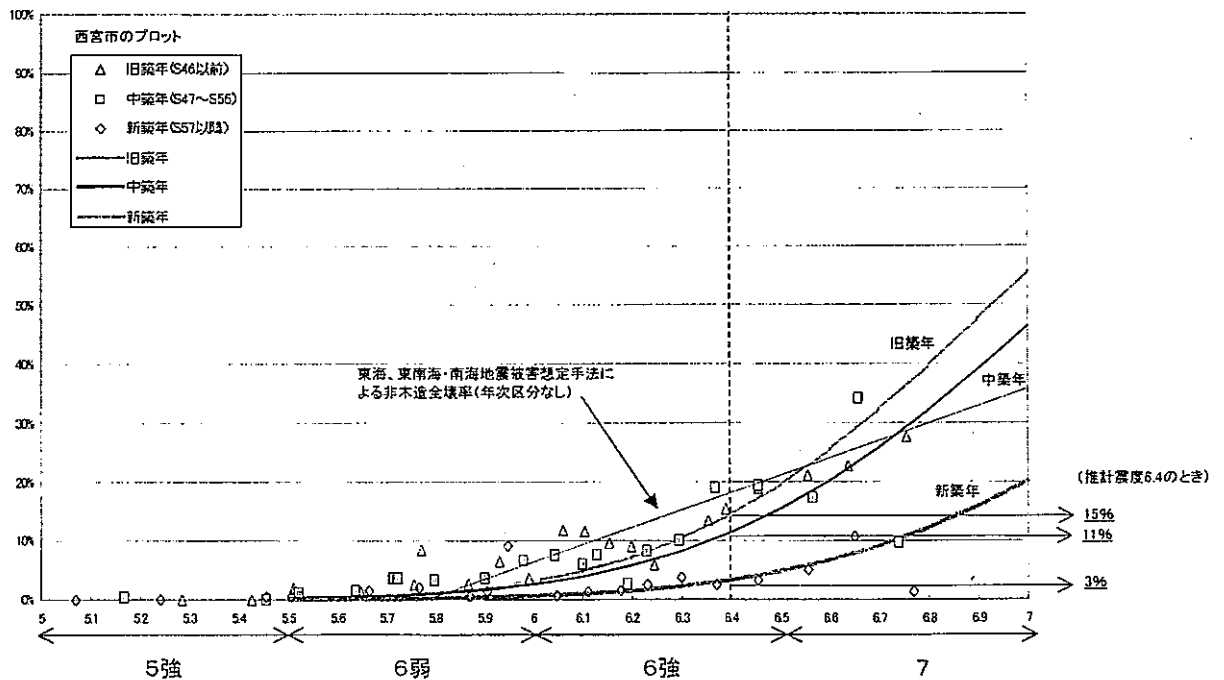
◎ 災害が起こったらどんな被害が出るのでしょうか？



木造建物全壊率



非木造建物全壊率



首都直下地震に係る被害想定手法について (内閣府) より

		地震年表		建築基準の変遷
お家の 建築 年度 を 建築 基準 法 の 変 遷 で み て ま し よ う				1920年 市街地建築物法 施工
				1924年 市街地建築物法 の大改正
	1948	1948年	福井地震 (M7.2)	
	1950			1950年 建築基準法制定 壁量の規定
	1952			
	1959			1959年 建築基準法改正 壁量の強化
	1964	1964年	新潟地震 (M7.6)	
	1965	1965年	十勝沖地震 (M7.6)	
	1971			1971年 建築基準法改正 基礎の布基礎化
	1972			
	1978	1978年	宮城県沖地震 (M7.5)	
	1981			1981年 建築基準法改正 壁量の再強化
	1982			
	1995	1995年	兵庫県南部地震 (M7.4)	
	2000	2000年	鳥取西部地震 (M7.4)	2000年 建築基準法改正
	2001	2001年	芸予地震 (M6.8)	
2003	2003年	三陸沖地震 (M7.1)		
		宮城県北部連続地震 (M6.5 他)		
		十勝沖地震 (M8.1)		
2004	2004年	新潟中越地震 (M6.9)		
チェック表の見方				
<ul style="list-style-type: none"> ・ 建築年度の所をごらんください。 ・ 建築年度より上の部分があなたのお家に適用されている建築基準です。 ・ 背景の色と下の表を照らし合せて、耐震性の判定を行ってください。 				
判 定				
補強計画よりも、建て替えをお勧めします。				
現行の基準法と大幅に異なっています。 専門家による耐震性のチェックをしてください。				
壁量不足の可能性が高いと思われます。 一応専門家による耐震性のチェックをしてください。				
壁量は充分ですが、接合部や壁の配置バランスの改善が必要な可能性があります				
■ 現行の基準法です				

参考文献 日本木造住宅耐震補強事業者協同組合 「木造住宅 耐震百科」

HR No. 氏名 ()

◎ どんな問題が出てくるでしょうか？

◎ 何ができるの？

◎ さあ、何をしようかな？

「私のライフプラン」

(HRNO)

【メモ】

- 地震が起きたらどのような被害があるか

（家が壊れる、人が死ぬ、どこにも行けなくなる（移動できない））

（住居が壊れたら、ライフラインがなくなる。

）マイホームを築くために

耐震、地震保険、火災の知識を学ぶ、保険

【感想】

今日はライフプランを付けてみて、地震が起きたときのことも考
えなくて、色々とためになったと思う。人生の中であれこれ、これこれ
と考えることはあるけれど、途中で火災のこともしっかり考えなければな
い、と思った。マイホーム購入や結婚するから分らないけれど、火災は何
をしても避けれる。なので、家を持つときには耐震をしっかりと
やらね、と思った。

1. 日時 平成 20 年 11 月 10 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「人生設計と災害」

避けられるはずの被害で、人生を途中で打ち切られることのないように、今学んでおくべき事を説明する。

ライフプランに大規模災害を取り込んで考えていくための大事なポイント「新旧地図の比較」「第3次被害想定」「住宅の耐震基準」を解説する。

4. サブテーマ「CROSS ROAD」

災害対応時に直面する様々なジレンマをゲームを通じて疑似体験する。

災害時には普段は想像もしないようなことが起こることから、過去では「正しい答え」が今後も「正しい答え」とは限らない。そのため周囲に流されることなく自分の考えを持つことが大事なことを理解する。

避難所に行かないことこそがベストの避難所対策であることを理解する。

5. 指導計画

① 「CROSS ROAD」の説明

② 『避難所に飼い犬を連れて行くか？行かないか？』を例に立場や場面の違いによって様々な考え方があることを理解させる

③ 過去の例を紹介し、過去にはどのような対応をしたのかを知る

④ 『進路選択時に被災したら』『仕事と家族の優先』『避難所と倒壊家屋』等の問題について考えさせる

⑤ 日頃からの災害への意識と、明確なライフプランを立てていくことが大事であることを理解させる

⑥ 避難所の問題を中心に行うことによって、ベストの避難所対策が避難所で暮らさないことであることを考えさせる

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 20 年 12 月 8 日

2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR

3. メインテーマ「身近な火山学」

「カグツチ」(漫画版：講談社)「死都日本」(小説版：講談社)「破局噴火」(解説書：祥伝社)・「セクターコラプス～富士山崩壊～」(漫画版：集英社)「昼は雲の柱」(小説版：講談社)・「富士山を知ろう」(静岡県教育委員会作成)やTDSのプロメテウス火山を例に用いて、火山の特徴をわかりやすく説明する。特に富士山は災害の面だけでなく恩恵を与えていることを学ぶ。

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 20 年 12 月 18 日

2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR

3. メインテーマ「校内防災チェック」

火災や地震などの災害時における避難を安全かつ迅速に行えるよう、防災への意識を高める。

訓練を通して、非常時の避難経路決定までの方法、教職員及び生徒のとりべき行動を確認する。

4. 指導計画

- ① 防災訓練についての説明をする
- ② クラスを 6 班に分け教室配置図・校内敷地図・記録用紙を配付する
- ③ 避難、防災上の注意、チェックポイントについて説明する
- ④ 各班ごと校内をチェック開始（教員は教室及び校内各箇所の巡視）
- ⑤ 各学年ごと教員も 2 班に分けて校内チェック
- ⑥ 教室で確認した内容を班ごとにまとめる
- ⑦ 班でまとめた内容をクラスごとに 1 枚の地図にまとめる
- ⑧ 他のクラスの作製した地図を比べることによって、様々な視点を持つことが必要であることを知る

1. 日時 平成 21 年 1 月 19 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「ものの壊れ方」

過去の地震の被害状況の写真を見ながら、建物がどのような壊れ方をしていたのか、またそのメカニズムを説明する。

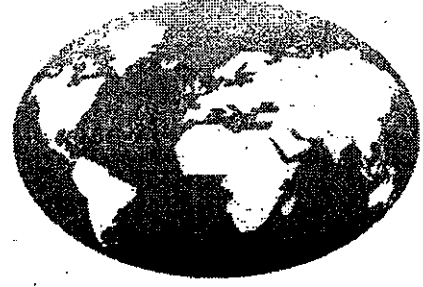
災害に強い街作りをするために街の特性を知ることと、今後どのような点を考えていくべきかを指摘する。

4. サブテーマ「環境と防災 すごろく」

今まで学んだ事項をすごろくゲーム形式で復習し、定着を図る。

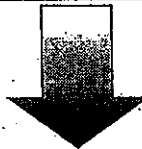
5. 指導計画

- ① 先生方から事前に問題を回収する。
- ② すごろくゲームを通じ、既習事項を再度確認する。



1. 基本は普通のすごろくと同じです。
班の中でじゃんけんをして勝った人から順にさいころを振り、出た目の数だけコマを進めます。
2. 普通のマスに止まったらカードを1枚引いて、見ずに右隣の人に渡して下さい。
カードを渡された人は問題を読んで、渡した人はそれに答えます。
正解ならば、カードに記されたポイントをPLUSの欄に正の字で書きます。
不正解はMINUSの欄に1ポイント、これも正の字で書いて下さい。
3. マイナスのマスに止まったら無条件で、MINUSの欄に正の字で書いて下さい。
この時カードは引けません。
4. ゴールはありません。時間まで続けて下さい。
最終的にポイントが多い人が勝ちとなります。

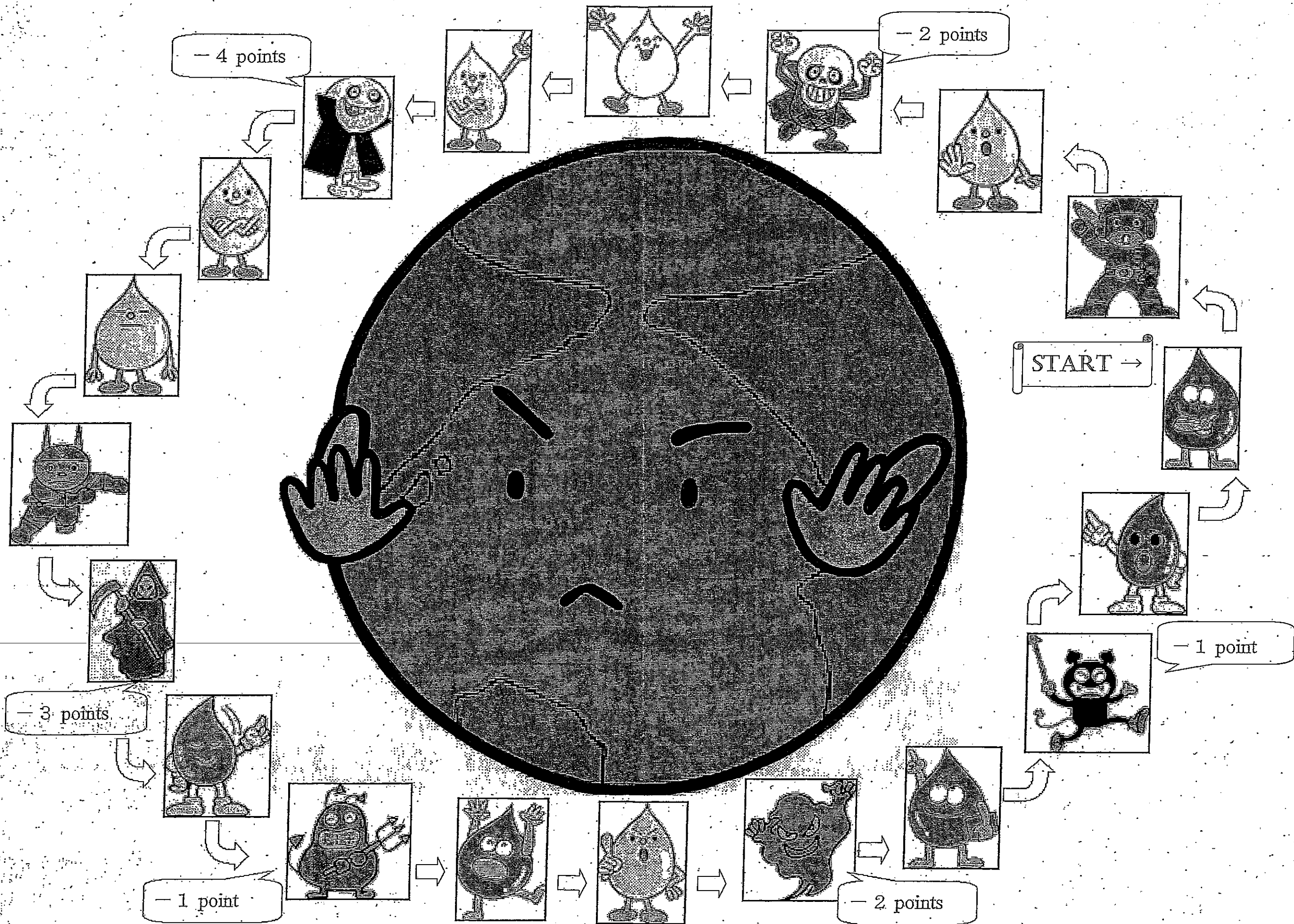
PLUS (+)	MINUS (-)



Points

HRNO.

氏名



平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 B班

1. 日時 平成 21 年 1 月 19 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「ものの壊れ方」

過去の地震の被害状況の写真を見ながら、建物がどのような壊れ方をしていたのか、またそのメカニズムを説明する。

災害に強い街作りをするために街の特性を知ることと、今後どのような点を考えていくべきかを指摘する。

4. サブテーマ「 」

5. 指導計画

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」 C班

1. 日時 平成 21 年 1 月 19 日

2. 実施クラス 21・22HR および 23・24HR および 25HR

3. メインテーマ「ものの壊れ方」

過去の地震の被害状況の写真を見ながら、建物がどのような壊れ方をしていたのか、またそのメカニズムを説明する。

災害に強い街作りをするために街の特性を知ることと、今後どのような点を考えていくべきかを指摘する。

4. サブテーマ「紙ぶるるを作ろう」

5. 指導計画

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 21 年 2 月 9 日
2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR
3. メインテーマ「これから私たちが果たすべき役割」

4. 指導計画

「環境と防災」最終発表会 計画表

H R		指導教員	
メンバー			
メイン テーマ	これから私たちが果たす役割		
発表 テーマ			
内 容			

「環境と防災」最終発表会 計画表

H	R	21	指導教員	先生
メンバー				
メインテーマ	これから私たちが果たす役割			
発表テーマ	世界の地形と地震と火山の関係			
内容	<p>① 世界の火山 ② 地震</p> <p>地形から見て...</p> <p>③ このままの場所 起こりやすいのか。</p> <p>④ 火山が噴火する メカニズム。 地震が発生する メカニズム。</p> <p>⑤ 災害が集中している地域 (主な火山帯 主なカテゴリー)</p> <p>⑥ 最近起こった災害 (場所 規模 死者 など)</p>			

平成 20 年度 裾野高校「環境と防災」

1. 日時 平成 21 年 2 月 16 日
2. 実施クラス 21・22・23・24・25HR
3. メインテーマ「これから私たちが果たすべき役割Ⅱ」
4. 指導計画
 - ② 作文「自分の夢と防災」を書き、1 年間のまとめをする。

感想

今回は富士山を中心に火山について色々なお話を聞けました。まんがに711の
 話もたくさん盛り込まれていたのが、楽しいながら聞くことができて良かったと思います。
 センターコアというまんがの舞台は御殿場ということになり、とても面白いので
 興味を持ってました。コミックスを読みたいです。また、普通の本でも「雲の
 下にも身になったの」機会があったら読んでみたいです。

評価

感想

今までと少し違う見方から「物」について考えることができた
 ました。「ものを作る」ということに対して「どのようにし
 たら壊れる」ということを考えるなんてすごいですと思いました。
 「どんな力がわかるか分からない」物に対してどのように
 対応すればいいのかわかり、じっくり考えてみたいですね。
 「ものが壊れる」といったと人間関係が壊れるということから
 これも深く関係しているなんて、びっくりしました。
 社会も関係しているって知り、いろいろと興味も
 湧きました。

評価

私は（20代・30代・40代・50代）の（男性・女性）です（○をつけてください）

災害リスクコミュニケーションゲーム

「クロスロード」

もどき

- ① 都合がいいように文章を読んで（設定は人それぞれの取り方・思いこみで十分です）、私ならこうすると思う方に（Yes or No）○をつけてください。
- ② 自分の反対意見の問題点を挙げてください。（自分だけは絶対に正しいの信念のもとに）

【もしやってもらえるなら】

- ③ 「この点がクリアできるならば、反対意見に賛同できる」ギリギリの妥協点を挙げてください。

さあ、やってみましょう。

1. あなたは「生徒」

教室で自習中、地震が発生。先生は不在。まだ揺れているが廊下から「危ない逃げろ！」と声が聞こえた。クラスのほとんどの友達が教室を飛び出した。

あなたはみんなと一緒に逃げる？

あなただったら？ Yes : 逃げる No : 逃げない

反対意見の問題点を書き出してみましょう

・
・
・
・

2. あなたは「校長」

2月の雨天、大地震発生後何とか全校生徒550名はグラウンドに避難できた。避難して2時間、寒さで倒れる子が出た。体育館は潰れ、校舎は見た目では倒壊しそうもないが多少の被害が出ている様子。

あなたは生徒を校舎内に戻す？

あなただったら？ Yes : 戻す No : 戻さない

反対意見の問題点を書き出してみましょう

- ・
- ・
- ・
- ・

3. あなたは「教頭」

大地震から2日後、近隣住民が次々と避難してくる。けが人も多く救護所の人手も足りないが、教員等はギリギリの人数で生徒の安否を確認中。医師から救護所の応援を頼まれた。

あなたは担任等を救護所の手伝いに行かせる？

あなただったら？ Yes : 行かせる No : 行かせない

反対意見の問題点を書き出してみましょう

- ・
- ・
- ・
- ・

4. あなたは「学年主任（2児の父）」

被災から2日経過。勤務中に被災したため、保護者への引渡しがやっと終わり、続いて避難所開設が全職員で始まった。家のことが気になるが連絡手段はない。

あなたは手伝いをやめて一回帰宅する？

あなただったら？ Yes : する No : しない

反対意見の問題点を書き出してみましよう

- ・
- ・
- ・
- ・

5. あなたは「クラス担任」

大地震から5日経過。静岡市在住の自分と家族は無事である。勤務校は裾野市で連絡が取れない。国道・JRは全て崩落し、交通手段はない。

あなたは勤務校へ出向く？

あなただったら？ Yes : 出向く No : 出向かない

反対意見の問題点を書き出してみましよう

- ・
- ・
- ・
- ・

6. あなたは「副担任」

校外学習で近くの野外施設に生徒 36 人を担任と 2 人で引率中、地震が発生。1名の生徒が足を骨折し、担任は脊髄を損傷した可能性がある。

あなたはそこに残り、他の生徒だけ帰らせる？

あなただったら？ Yes : 帰らせる No : 帰らせない

反対意見の問題点を書き出してみましよう

- ・
- ・
- ・
- ・

7. あなたは「陸上部顧問」

休日、陸上部のみ学校で練習中、地震発生。陸上部員は全員無事。震度や規模はわからないが、周囲を見渡したところ被害はあまり無さそうである。

あなたは生徒を帰宅させる？

あなただったら？ Yes : させる No : させない

反対意見の問題点を書き出してみましよう

- ・
- ・
- ・
- ・

		反対意見のここがおかしい！	これを満たせば反対意見案に妥協してあげる
Q1	あなたは「生徒」 教室で自習中、地震が発生。先生は不在。まだ揺れているが廊下から「危ない逃げろ！」と声が聞こえた。クラスのほとんどの友達が教室を飛び出した。あなたはみんなと一緒に逃げる？	校舎が崩れるかもしれない(閉じこめられる)	的確な指示を出す人がいれば
		裾野高校の校舎の耐震性に問題がある	耐震性が万全な校舎ならば
		少しでも早く逃げることが必要	
		逃げ遅れることで、道を失う	
		自分の感性を信じる(指示をしてくれる人はいないのだから)	
		いつかは逃げなくてはならない	
		指示がない状態で留まる勇気がない	
		落ち着いて状況を判断すれば逃げるしかない	
		独りぼちになることがイヤ	
		一人で行う方がかえって危険	
		大勢が移動してかえって危険(パニック・将棋倒しなどの事故)	安全に移動できるならば
		できる限り回りの状況を把握してから	揺れが完全におさまっているならば
		どう考えてもパニック状態なのに、揺れている中でそんな人々の流れに乗って逃げるのがおかしい	天井の照明が落ちそうならば
		自分の判断ではなく、誰かの発して言葉に惑わされることでより危険な状態になる可能性がある	教室の人数が少なければ
		揺れが治まらなければ安全確認すらできないはず	普段から廊下に何もなければ
		「逃げろ」という声がデマかもしれない(誰が言ったのかわからない)	ヘルメット・防災ずきんの用意があれば
		危険な(被害を受けた)場所が把握できていない	避難経路の安全性の確立(最低2通り以上)しているならば
落ち着いて状況を判断すれば逃げるのがおかしい	学校の問題: 自習とはいえ教員がついているべき...		
冷静さを取り戻してからでも遅くない			
まだ揺れていてロッカー等が倒れてくるかもしれない			
Q2	あなたは「校長」 2月の雨天、大地震発生後何とか全校生徒550名はグラウンドに避難できた。避難して2時間、寒さで倒れる子が出た。体育館は潰れ、校舎は見た目では倒壊しそうなすが多少の被害が出ている様子。あなたは生徒を校舎内に戻す？	余震への対応	校舎外に安全な場所が確認できれば
		危険は承知だが、生徒の被害は増大してしまう	外部との連絡が取れて対処できそうなら
		凍死したら困る	防寒具等を用意しておけば
		体力の消耗を考えると、無理をさせたくない	
		新たな問題として雨と寒さで病気発症の可能性が高い	
		他の場所を探す	生徒人数分のテントがあれば
		戻しても体調を崩す生徒は続出する	専門家の診断が有れば
		余震などを考えると、無理	耐震工事が完全な形で実施されていたら
		リスクが大きすぎる	倒れた子のみを「命の保証は出来ない」と告げてから戻す
		帰れる生徒はすぐに帰して、教員の抱えている人数を減らす	近所の安全な所を探してあげる
		ルールとして診断士の確認がなければ入れないことに決まっている	
		テントとビニルシートなどで対処できる	
		正確な判断が出来ない以上それは危険	
		暖かい場所を探せばよい	
		戻すことより暖をとる方法を考えるべき	
		多少なりとも危険性があるのなら、戻そうと考えるのがおかしい	

<p>あなたは「教頭」</p> <p>大地震から2日後、近隣住民が次々と避難してくる。けが人も多く救護所の手も足りないが、教員等はギリギリの人数で生徒の安否を確認中。医師から救護所の応援を頼まれた。あなたは担任等を救護所の手伝いに行かせる？</p>	<p>Y e s</p> <p>N o</p>	目の前の仕事を優先すべき	
		目の前の負傷者をほっておくことはかわいそう、人として助け合うべき	
		安否確認することだけでは人は救えない	
		目の前にある生死に関わることがまず優先	
		「生徒の安否を確認中・・・」と言うことは極めて危険な生徒はいないと思われる	
		教員に対する不信感の増幅	
		交代制にして行かせるべき	
		公務員が自分たちの任務のみを行うことは問題がある	
		生徒の安否確認は担任がやるべき	安否確認が終わってからなら
		生徒の命を守るためには教員がやるしかない	教員の増員が見込めれば
		応援に行かせることによって人手不足で学校運営ができない	日頃からの管理職の指導ができていれば
		教頭としての責任を問われる	生徒の安否確認が最長2日間で完了できるシステムの構築ができていれば
		教員でなくても出来ること、避難民の中から行ってもらえばいい	
		学校は施設の提供のみである	
		本来やるべき事がまだできていないのに、他のことに手を広げるのはよくない	
中途半端な仕事をいくつも抱えたら一つもうまくはいかない			
医療知識のない教員でやれることなら近所の人でもいいはず			
安否確認のとれた生徒を行かせればいい			
教員ならば生徒の安否が一番大事なはず			
やたらと命令を出すことによって現場の混乱を招く			
<p>あなたは「学年主任(2児)」</p> <p>被災から2日経過。勤務中に被災したため、保護者への引渡しをやっと終わり、続いて避難所開設が全職員で始まった。家のことが気になるが連絡手段はない。あなたは手伝いをやめて一回帰宅する？</p>	<p>Y e s</p> <p>N o</p>	家族の安否確認のほうが大事	安全確認の方法を事前に確立しておけば
		大事なもの 生徒>家族>他人	家族が会いに来てくれれば
		家族が気になって仕事を手につかない(精神が不安定)	
		家族を助けるのは私の役割	
		家族不和のもと	
		何も・・・当然のこと(やむを得ないこと)	
		子どものことを考えると・・・子どもを守るのは親しかいない	
		教員だって被災者である	
		人として家族を最優先にすべき	
		家族の確認ができれば避難所開設の仕事に打ち込める	
		生徒は手を離れたのだから、教員の役割は終わった	
		「家族が自分の助けを求めているら・・・」「生死の境をさまよっていたら・・・」そう考えたら	
		自分の家族も大切	
		こんな時期に帰っても家族の安否が確認できるか不明	順番等全員に帰宅が保証してもらえれば
		わがままを言った者勝ちになるのはいやだ	独身教員に任せられる人がいるのなら
家族に事前に連絡が取れない事を伝えてあるはず	家族の安否が確認できたら		
本音は「帰宅はしたい・・・」でも帰らず仕事は続けなくちゃ・・・だから「できない」	交替の人が「帰っていいよ」と一声かけてくれたら		
学年主任として無責任	学年主任でなかったら		
誰もが同じ思い、自分だけが被災者じゃない			
避難所開設が遅くなってしまっただけは困る			
自分の感情よりも、公共の福祉を優先			
今の仕事を成し遂げてからでもよい			
帰宅が困難かも知れない			
全職員体制でやっているときに、自分だけ無責任な行動はとれない			

Q5	あなたは「担任」 大地震から5日経過。静岡市在住の自分と家族は無事である。勤務校は裾野市で連絡が取れない。国道・JRは全て崩落し、交通手段はない。 あなたは勤務校へ出向く？	担任ならば生徒の安否が一番大事	絶対に通れないとわかっているとき
		もしかしたら通行可能な道もあるかもしれないからまず向かう	近くに自分のことを必要としてくれる人がいるとき
		Y 大事なものは 家族 > 生徒 家族が無事ならば生徒のことを考えるのは教員の使命	最寄りの避難場所での活動を認めてもらえれば
		e 公務員は全体の奉仕者である	
		s 保護者に重大な被害があった場合、生徒の身の処し方を考えてやらなければならない	
		学校に重大な被害が及んでいる可能性がある、今後の対応を相談しなければ	
		無責任と職務怠慢を問われる	
		距離が離れすぎている	交通手段が見つければ
		翌日になれば連絡が取れるかもしれない	ニュース等で被害状況が分かれば
		仮に着いても徒歩という手段では仕事もままならない	
Q6	あなたは「副担任」 校外学習で近くの野外施設に生徒36人を担任と2人で引率中、地震が発生。1名の生徒が足を骨折し、担任は脊髄を損傷した可能性がある。 あなたはそこに残り、他の生徒だけ帰らせる？	N 今は家族は無事でも、離れることで不安は募る	
		N 他の学校の応援をすることで、土はとれる	
		o 使命感に燃えて無理なことをすれば周囲が迷惑	
		自分の安全が大切	
		無駄に終わることが予想されることよりも他のことをしたい	
		安全にたどり着けるか分からない	
		生徒が気がかりなのは分かるが、今自分の出来る最前のことをすべき	
		他の生徒の安全が確保できない	
		Y 生徒を預かって何かあったら良くない(監督指導が手薄)	
		e 連絡係として一部生徒を帰らせる	
Q6	あなたは「副担任」 校外学習で近くの野外施設に生徒36人を担任と2人で引率中、地震が発生。1名の生徒が足を骨折し、担任は脊髄を損傷した可能性がある。 あなたはそこに残り、他の生徒だけ帰らせる？	s 高校生は子供じゃない、自分で帰ることは可能	
		全員いる必要がない	
		生徒には家族が待っている	
		けが人の救助が優先(治療・移動・連絡に人員が必要かも)	学校は把握しているはずなので応援を待ってから
		自分一人だけでけが人の面倒は見られない	救急隊員等に見てもらい大丈夫と判断できたら
		本校の生徒だけで帰すことが危険	たまたま保護者の誰かが通りかかれば
		安全な場所にけが人を休ませ、自分は引率して帰る(生徒だけでは帰さない)	
		まず何らかの方法で連絡をとる	
		万が一生徒が行方不明になった場合連絡手段がない	
		どの経路が安全なのか分からない	
Q6	あなたは「副担任」 校外学習で近くの野外施設に生徒36人を担任と2人で引率中、地震が発生。1名の生徒が足を骨折し、担任は脊髄を損傷した可能性がある。 あなたはそこに残り、他の生徒だけ帰らせる？	N 余震の心配がある	
		o 教員は生徒を監督する義務がある	
		35人が勝手な行動をとらない保証がない	
		2次災害の可能性大	
		生徒全員の安否確認ができなくなる	
		一時的に近くの避難所に避難をさせる	
		応援(救急隊・家族など)の到着を待ってから	
		できる限り集団でいた方がよい	
		途中経路の安全性が判断できない	
		情報量の絶対的な不足	

<p>あなたは「部活顧問」</p> <p>休日、陸上部のみ学校で練習中、地震発生。陸上部員は全員無事。震度や規模はわからないが、周囲を見渡したところ被害はあまり無さそうである。あなたは生徒を帰宅させる？</p>		大丈夫そうなら返した方がいい	規模は小さいが余震が続いていれば
		安全と思われるうちに帰しないと2次災害に巻き込まれるかも	地震の規模が大きいことがわかっていたら
		生徒が不安になる	放送等ですぐに状況等が把握できていれば
	Y	そんな状況では部活はとりやめるべき	
	e	早く帰して自分が安心したい	
	s	集団での帰宅ならできる	
		生徒も家族の安否を確認したいはず	
		家族との連絡が取れた者だけを複数で帰宅させる	
		顧問一人では生徒を見ることは困難	
		遠方でなければ家族に戻すべき	
		ちょっと見ただけで被害の本質がわかるようなプロではない	周囲の状況確認ができれば
	N	通学地域が広域なので、周辺に被害がなくても自宅・経路は安全とはいえない(地震の規模が不明)	全ての状況(広域)が把握できて安全が完全に確認できていたら
		見える範囲などしれている	交通機関の確保ができていたら
	o	親に引き渡す義務がある	
	余震の可能性があるので、安易な判断は危険		
	家族に迎えにきてもらうべき、一人で帰すのは危険(親は部活で登校していることが把握している)		

H20年度

参集手段			参集時間				自宅出発		移動時間		到着時間	
自転車	15	人	1時間以内	0	人	全体	104.6	分	230.4	分	387.4	分
徒歩	30	人	90分以内	4	人	男性	74.5	分	203.7	分	326.7	分
バイク	3	人	2時間以内	0	人	女性	156.4	分	274.8	分	488.4	分
			150分以内	1	人	担任	96.6	分	167.4	分	299.3	分
			3時間以内	7	人							
			4時間以内	6	人							
			5時間以内	7	人		実質		232.7	分	3.9	時
			当日中に	18	人		最短		75	分		
			翌日以降	5	人		最長		1425	分	1.0	日
							活動開始(15人登校)まで				210	分

決意までの時間			揺れの時間		
5分以内	22	人	60秒	5	人
5分～15分	8	人	90秒	0	人
15分～30分	10	人	120秒	13	人
30分～60分	2	人	180秒	23	人
1時間～3時間	5	人	210秒	0	人
			300秒	6	人
			480秒	1	人
			600秒	1	人
平均	30.2	分	平均	178.8	秒

〈地図より〉

- ・基本的に大きな道(メイン道路となりうる)を経路として選択しています。
- ・危険箇所のチェックでは地質(地盤)よりも、高架や線路を含めた建築物や河川をあげています。
- ・JR御殿場線等の線路上を経路としてあげています。

◎歩行者にとって、古いもの、高いものは危ないという認識

教職員研修会アンケート

1. それぞれのゲームについて

項目	DIG		HUG		CROSS ROAD	
	解説	実習	解説	実習	解説	実習
5. とても参考になった	4	4	12	12	2	2
4. 参考になった	5	4	5	5	1	1
3. 普通	1	1	0	0	1	1
参加者数(教員のみ)	17		17		5	

①意見や質問、感想など

- ◇ 大変勉強になった。
- ◇ 多くの準備をありがとうございました。
- ◇ おもしろかったけど疲れました。
- ◇ よく生徒が頑張ってくれていたと思う。
- ◇ 生徒と一緒にだと恥ずかしい。
- ◇ あのような雰囲気で作る物かもしれないが、もう少し真剣みがあってもいいのではないか。
- ◇ 説明が非常にわかりやすく聞くことができました。

「DIG」

- ◇ 裾野市でやってみたかった。
- ◇ 指示通りにやっていただけでバタバタと終わってしまった。

「HUG」

- ◇ 実際に災害が発生した時、適切な対応ができるのかと思いました。
- ◇ 避難所における注意点や実際に起きた時の経験から学んだことなど、初めて聞くことばかりで勉強になった。
- ◇ 要援護者の扱いが大変だと思った。(カードは文句や苦情を言わないが、実際はもっといろいろな問題が発生しその場で解決が求められるので)
- ◇ 予測できることは日頃から考えなくてはいけないと感じた。
- ◇ 実際に「避難所運営をする立場になったら」という視点に立ったゲームはとても面白いと思いました。
- ◇ ゲームの設定がとてもち密で良かったと思います。
- ◇ 避難所運営が図上演習でも、これだけ大変なのかと思いました。
- ◇ ゲームをやり出してから意味が分かった。(設定状況等をペーパーでほしかった。)

「CROSS ROAD」

- ◇ 真剣に考えないと忘れてしまう危険性を再認識できた。

②参考になったこと

- ◇ 生徒を巻き込んだ取り組み。
- ◇ みんなで討論しながら考えることが出来た。
- ◇ 純粋に楽しかった。楽しみながら頭を使う教材が作れることがわかった。

「DIG」

- ◇ こんな方法で調査ができるのかと思った。
- ◇ 今の街は整備されているようでも危険が多いことが分かった。
- ◇ 目で見ることによって考えやすかった。
- ◇ 新旧の地図の比較は、色を塗ることではっきりと実感できた。
- ◇ 沼津という場所の危険度の大きさ。

「HUG」

- ◇ 実際に災害が起こった時に対応しなければならない問題の多さに、初めて気づくことができました。
- ◇ 状況判断が難しいと思いました。(判断力・決断力が問われる)
- ◇ 非常に細かい設定で参考になった。
- ◇ 学校が避難所になったとき、どのように対策本部をたてて運営するのか、体育館や校舎の使い方、連絡方法など戸惑うことが多くで実際にはもっと困難になると思った。
- ◇ 要援護者の扱いが大変だと思った。(カードは文句や苦情を言わないが、実際はもっといろいろな問題が発生しその場で解決が求められるので)
- ◇ 災害時に対応するためにも予め知識を蓄えておかねばならないことを実感しました。
- ◇ 一人ひとりの事情に合わせた対応がしたいが、できない時どのように対応すればいいのか参考になった。
- ◇ ため息ばかりがもれる研修でした。
- ◇ 一人の大きさや配置まで考えなければならぬことが参考になった。
- ◇ 避難所にとにかく収容するだけではダメであることがわかりました。
- ◇ 教室と体育館の使い分けを考えるきっかけになりました。
- ◇ トイレの設置場所ひとつにしても、各避難所の配置が違うのでマニュアル化できず、決定するのは難しいと思いました。
- ◇ 知識がないと判断できません。
- ◇ テレビで見ている断片的な避難所の様子が、HUG をやることでより現実的に受け止めることができました。
- ◇ 周りの人達と協力するいい機会になりました。
- ◇ 学校の再開を考えなければいけないという点。
- ◇ 色々な人が、色々な事情を持って来ることを知ることができました。
- ◇ 避難所担当者の苦勞がよく分かった。

「CROSS ROAD」

- ◇ 自分では思いつかないような考えを聞いて非常に参考になった。
- ◇ どちらがよい悪いと言うのではなく、意見を交わすことで対策方法や視点の切り替えをすることができた。

③課題として残ったこと

- ◇ どうしようもないことだが・・・、日程の再考を。
- ◇ 研修時期が遅い。
- ◇ 研修時間が短すぎる。(あと1時間ぐらいかけてじっくりとやりたい)
- ◇ どう広くこのことを伝えていくのか。
- ◇ 自分の勉強不足を感じました。
- ◇ 研修中に中座したため、実際にはほとんど参加していない。
- ◇ 学期に1回ずつ2回はやって欲しい。(できれば今回のように複数のテーマで)

「DIG」

- ◇ 一人ではできないと思った。
- ◇ 古い地図の用意が困難かと思う。
- ◇ 沼津市の防災が不安。
- ◇ お金と時間が必要なときもあるということ。
- ◇ 移住をするにしてもお金がかかるし、生活があるしで今住んでいる人を動かすことは大変かなと思った。
- ◇ 土地勘がないとイメージすることが難しい。

「HUG」

- ◇ 病気の人、介護の必要な人、外国人、親を失った子供に対する対応。
- ◇ 今回の内容以上に厳しい状況が予測されること。
- ◇ 思いつきで物事を進めるのではなく行動に理由づけをする必要があると感じた。
- ◇ 食料、水、トイレ等の確保。
- ◇ バスや車で来た人の扱い。
- ◇ 自分自身が冷静に対処することができるのか。
- ◇ 車のカードがあれば、もっとイメージをしやすい。
- ◇ 時間の概念を取り入れることができればいいと思いました。
- ◇ 自宅等の外部で避難生活を送り訪ねてきた人への対応がわからなかった。
- ◇ マニュアル作りが必要だと感じました。
- ◇ マニュアル通りに行かない事態の時にはどうしたらよいか不安になった。
- ◇ ペットの問題が難しかった。
- ◇ 仮設トイレなどが無い時のトイレについて具体的な方法について知りたかった。
- ◇ リーダーになる人達は、事前に共通理解をする必要性を感じました。
- ◇ 果たして、私は居住地に行くのか裾野高校へ行くのか。

「CROSS ROAD」

- ◇ 研修としては素晴らしいものだったが、実際、被災したとしたらと思うと自分の結論が安易だったかなと思われる。
- ◇ 少し人数が多すぎ・・・。

2. 今後の研修のあり方について

- ◇ 4月に出した研修計画表と違っているので、研修課は予定通り実施して欲しい。
- ◇ 教職員の意識改革のため、このような会をたくさん開いてほしい。
- ◇ 校内危険箇所探検。
- ◇ 学校近辺危険箇所探検。
- ◇ 「環境と防災」授業参観。
- ◇ 震災経験者の講話。
- ◇ 今回のようなゲーム形式の研修楽しみながらも何を考えていかなければならないかがわかって良いと思った。
- ◇ 各自の役割の具体的行動の確認。
- ◇ まずは教員の意識高揚。
- ◇ 再現 VTR の視聴。
- ◇ 危険性を再認識できる研修会。
- ◇ 具体的な問題解決法を学ぶ研修会。
- ◇ 裾野高校として誇れる「環境と防災」のシラバスの作成。そして作成だけで終わらずに毎年の工夫が必要。
- ◇ 定期的な研修。
- ◇ 教職員研修内容の充実。
- ◇ 作業を行う研修の実施。
- ◇ 講話もいいが、DIG、HUG などの研修をお願いしたい。
- ◇ HUGならば生徒も一所懸命にやるのではないかと思います。(生徒は運営者にはならないが、避難所についての理解を深めるのには効果的ではないか。)
- ◇ 防災の事例を話していただき、災害に強い知識を得て実践できるようにしたい。
- ◇ 運営の中心となる人達が組織は違っても、一緒に取り組めるような研修の実施。
- ◇ 学期に一度は講話等があればいいと思います。
- ◇ 防災訓練前の生徒への動機付けとして。(防災訓練が充実するのではないかと思います。)
- ◇ 教職員が実際に地域防災訓練に参加していない状況を考えると、まずは全職員が参加してみる必要がある。