

експерименту виявлено середній рівень внутрішньої мотивації до вивчення біології. Крім того, біологію як улюблений предмет по закінченню формувального експерименту обрали 17% учнів у порівнянні з 8% на етапі констатувального експерименту. Дані анкетування учнів контрольного класу показали, що рівень внутрішньої мотивації до вивчення біології залишився без змін: високий рівень – 34% учнів, середній рівень внутрішньої мотивації мають 66% опитаних.

Отримані дані свідчать про ефективність застосування розроблених нами методів, методичних прийомів та засобів формування позитивної мотивації до вивчення біології в учнів 8 класу. А обрана тема є актуальною і потребує подальшого дослідження та розробки.

#### Література

1. Божович Л.І. Вивчення мотивації поведінки дітей і підлітків. - М., 1972. – 158 с.
2. Мороз І.В., Степанюк А.В., Гончар О.Д. та ін. / Загальна методика навчання біології: Навч. посібник; За ред. І.В. Мороза. – К.: Либідь, 2006. – 592 с.
3. Мотивація на уроках біології: 8 клас / упоряд. Г.А. Опаренюк. – К.: Редакції газет природничо-матем. циклу, 2012. – 120 с.

### ГЕОГРАФІЯ В НЕБЕЗПЕЧНИХ ЧИННИКАХ

*М.Г. Нечипоренко, Л.М. Нечипоренко, В.В. Щегельська  
Одеса, Україна*

Досвід роботи в школі показав, що в розвитку інтересу до предмета не можна повністю покладатись на зміст матеріалу, який вивчається. Зведення джерел пізнавального інтересу тільки до змістовної сторони матеріалу приводить лише до ситуативної зацікавленості на уроці. Якщо учні не залучені до активної діяльності, то будь-який змістовний матеріал викличе у них споглядальний інтерес до предмета, який не буде пізнавальним [1,3]. Тому при формуванні пізнавальних інтересів велику роль відіграють міжпредметні зв'язки та міжпредметні спецкурси. Особливо благодатним для розвитку пізнавальних інтересів є використання питань безпеки життєдіяльності людини при вивченні природничих дисциплін, зокрема географії.

Небезпека – центральне поняття БЖД, яке поєднує явища, процеси, об'єкти, здатні за певних умов завдавати шкоди здоров'ю людини. Небезпека притаманна усім системам, яким притаманна енергія хімічна, біологічна чи інша. На сьогоднішній день повної таксономії небезпек ще не існує. Можна говорити тільки про часткову класифікацію. Зокрема, за походженням небезпек бувають природні, техногенні, антропогенні, екологічні [2, 8]. До природних небезпек, пов'язаних з географією, належать: *тектонічні небезпеки* (землетрус, вулканізм), *топологічні небезпеки* (зсуви ґрунту, лавина, повінь, наводок, цунами), *метеорологічні* (иквали, смерчі, сильний вітер, зливи). Це так звані *стихійні лиха* – явища природи, які не піддаються втручанню людини, є наслідком дії сил природи. Стихійні лиха спричиняють раптове порушення нормальної життєдіяльності населення, а також порушують та знищують матеріальні цінності та можуть спричинити негативний вплив на навколишнє середовище. По-різному можна їх зустріти. Розгублено, навіть приречено, як віками зустрічали різні лиха, чи спокійно, з непохитною вірою у власні сили, з надією на їх приборкання. Але впевнено можуть сприйняти виклик лиха тільки ті, хто, знаючи, як діяти за тих чи інших обставин, прийме єдине правильне рішення, врятує себе, надасть допомогу іншим, відверне, наскільки це можливо, руйнівну дію стихійного лиха [2,2]. А такими знаннями підростаюче покоління повинна забезпечити школа, зокрема на уроках географії.

Українська шкільна географічна освіта перебуває на стадії модернізації. Відбувається переосмислення підходів до вивчення предмета. Науковий зміст географії стає не метою, а засобом розвитку особистості учня, фундаментом особистісного розвитку. Фактичні знання для людини вторинні і не мають для неї абсолютного значення. Але знання та вміння, які здобувають учні в процесі вивчення предмета, необхідні їм в практичній діяльності та в повсякденному житті з огляду на те, що географічні знання мають прикладний характер і можуть використовуватись в різних сферах людської діяльності [3,104].

Географія як наука наряду з фізикою, хімією, біологією є базовою дисципліною для формування особистості безпечного типу. Проблема формування особистості безпечного типу була актуальною впродовж усього періоду існування людини на Землі, але уваги до безпеки життєдіяльності приділялось і приділяється недостатньо. Необґрунтовано дисципліна ОБЖД виключена з навчального плану середньої школи при значному зростанні небезпек, які оточують людину. Саме з цих причин при вивченні відповідних тем на уроках географії необхідно більше уваги приділяти стихійним лихам. При цьому має місце деяке протиріччя. З розглянутими стихійними лихами учні знайомляться на уроках у 6 класі. У цьому віці діти ще не усвідомлюють повною мірою небезпек, адже їх безпека в руках дорослих: батьків, вчителів, вони впевнені, що батьки здатні захистити їх від будь-якої біди. У випускному класі географія не вивчається і проблема безпеки людини залишається великою прогалиною. Реалізація розробленої авторами програми елективного курсу «Географія в небезпечних чинниках» для 11 класу дозволить в певній мірі подолати цю прогалину. Важливо, що учні в значній мірі повторять матеріал та поглиблють

свої знання, а для цього існує серйозна мотивація: знання задля безпеки. Мотивація буде підкріпленою інстинктом самозбереження – одним з найсильніших інстинктів людини.

#### ПРОГРАМА

##### ***I. Безпека життєдіяльності як категорія***

Основні поняття та визначення в безпеці життєдіяльності. Наукові засади безпеки життєдіяльності. Класифікація джерел небезпеки, небезпечних та шкідливих чинників.

##### ***II. Організація та управління безпекою життєдіяльності***

Правові основи безпеки життєдіяльності. Управління та нагляд за безпекою життєдіяльності.

##### ***III. Природні небезпеки (тектонічні, топологічні, метеорологічні Тектонічні небезпеки (землетрус, вулканізм)***

Внутрішня будова Землі. Поняття про літосферу. Розривні рухи Землі. *Землетрус*. Класифікація землетрусів. Виникнення землетрусу. Гіпоцентр та епіцентр. Шкала Ріхтера. Схематизована сейсмічна шкала. Сейсмічні райони. Сейсмічність території України. Зона Вранча і її вплив на Україну. Заходи і засоби захисту від землетрусів. Ознаки близького землетрусу. Підготовка до землетрусу. Живі сейсмографи. Правила поведінки в умовах небезпеки землетрусу: в приміщенні, в багатоповерхівці, в автомобілі. Наслідки землетрусу. Правила безпечної поведінки після землетрусу. Особливості поведінки в завалах. Рятувальні та невідкладні роботи при ліквідації наслідків землетрусів. Найпотужніші землетруси ХХ століття.

*Вулканізм*. Магматичний та грязевий вулканізм. Теорія А.Вегенера. Утворення вулканів. Розміри зон небезпечного впливу вулканів. Наслідки виверження вулканів. Найбільші виверження вулканів в історичний час та їх наслідки. Заходи захисту та зменшення негативного впливу вулканічної діяльності.

##### ***Топологічні небезпеки (зсуви селі, лавина, повінь, паводок, цунамі)***

*Зсуви*. Характеристика, можливі місця виникнення та найбільш сприятливі для них пори року. Класифікація зсувів: за швидкістю руху, за потужністю процесу, за кількістю задіяних гірських порід. Прогнозування наближення зсуву. Дії населення при небезпеці зсуву та під час зсуву.

*Селі*. Географія селевих потоків. Визначення та причини виникнення. Класифікація селів (дощовий, сніговий, льодяниковий, вулканічний, сейсмогенний, лимногенний, антропогенний). Особливості руху селевих потоків, розміри валунів. Заходи запобігання селям. Дії населення при загрозі виникнення селів, під час селів та після припинення їх дії.

*Лавина*. Поняття, характеристики, причини виникнення. Причини сходження снігових лавин (перевантаження снігового потоку, різкий порив вітру, звукова хвиля, різка зміна метеорологічних умов). Основні небезпеки снігових лавин. Фактори небезпеки лавин. Дії людини у зоні сходження лавини, при загрозі їх виникнення та після сходження снігової лавини. Активний і пасивний захист від лавин.

*Повінь, паводок*. Основні визначення та поняття. Фактори небезпеки повеней та паводків: руйнування будинків та будівель; розмиви залізничних та автомобільних доріг; аварії на інженерних спорудах; знищення посівів; жертви серед населення та загибель тварин. Небезпечні наслідки повеней та паводку. Заходи, необхідні для виконання людини, яка може опинитись у зоні можливого затоплення. Дії в зоні раптового затоплення під час повеней чи паводку та після них.

*Цунамі*. Географія цунамі. Причина, ознаки появи та небезпеки, пов'язані з цунамі. Швидкість поширення цунамі. Поведінка при наближенні цунамі та під час цунамі.

*Метеорологічні (шквали, смерчі, сильний вітер)*. Характеристика та наслідки аномальних метеорологічних явищ. Вітри. Шкала вітрів за Ботфортом та ознаки їх дії. Фактори небезпеки сильних вітрів як стихійного лиха. Дії під час сильних вітрів та після них. Заходи і дії при штормовому попередженні. Урагани. Правила поведінки під час ураганів.

#### **Література**

1. Ланина И.Я. Не уроком единым: Развитие интереса к физике. – М.: Просвещение, 1991. – 223 с.
2. Пистун И.П., Березовецкий А.П., Тубальцев А.Н. Безопасность жизнедеятельности. Учебное пособие. Под ред. И.П. Пистуна – Львов. Афиша. 2003. – 336 с.
3. Тертична І.П. Шкільна географічна освіта у 2012/2013 навчальному році//Наша школа. – 2012. - №4. – 107.