

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
Мозырский государственный педагогический институт им. Н.К. Крупской
Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды РБ
Мозырская горрайинспекция природных ресурсов
и охраны окружающей среды

**ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИИ
И ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ПОЛЕСЬЯ В ПОСТЧЕРНОБЫЛЬСКИЙ
ПЕРИОД**

Материалы Международной научно-практической
конференции

Мозырь
"Белый ветер"
2000

тическими. На лабораторных занятиях необходимо ставить опыты по изучению влияния различных доз токсических и лекарственных веществ на показатели крови у лягушек, на деятельность сердца лягушки, изучать влияние дозированных физических нагрузок на физическую и умственную работоспособность человека.

Данные занятия помогают сформировать у будущих педагогов глубокие представления о пределах устойчивости человеческого организма, вникнуть в механизмы адаптации в ответ на действие факторов среды, больше узнать о резервах организма.

На наш взгляд, взаимосвязанное изучение дисциплин медико-биологического цикла способствует формированию экологического мировоззрения студентов, сознательного и ответственного отношения их к здоровому образу жизни.

Учитель биологии, в свою очередь, поясняя влияние экологических факторов на человеческий организм, способствует экологическому воспитанию учеников, которые в будущем станут специалистами в различных отраслях народного хозяйства и будут экологически грамотны.

Литература

1. Экология: Проблемы образования и воспитания. Ч. I—III. Переяслав-Хмельницкий, 1990.
2. Шмалей С. В. Екологічна особистість: Монографія. — Київ: Бібліотека офіційних документів, 1999. — 232 с.
3. Проблеми освіти: Наук.-метод. зб. — Вип. 4. — Київ, 1996. — 160 с.
4. Культура здоров'я, як предмет освіти: Зб. наук.-метод. праць: — Херсон, 2000. — 252 с.
5. Воложин А. И., Субботин Ю. К., Чикин С. Я. Путь к здоровью. — М.: Знание, 1989.

УДК 371.3

О. Б. Мехед, А. А. Жиденко
Черниговский государственный университет,
г. Чернигов, Украина

РАЗВИТИЕ ТВОРЧЕСКИХ И ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ НА УРОКАХ БИОЛОГИИ

Одной из актуальных проблем современной школы является разработка методов обучения, обеспечивающих систему

знаний учащихся с литических спосо ная система био повном, на усвое

В то же врем нежелание школ нок начинает по кательного нет. С кращается разв самый упорный эмоций, не дари

К сожалению, шинстве случаев делять главное и в ответах школь минание матери вызывают вопро торые требует разных разделов

С нашей точки ной методики из полноценной дея ном включении

Нами была пр можностей учен ственной работо ния - определе дания и умствен внимания, иссле тельной информ ковременной и л дилось на базе Результаты при

Средние пока зрительной инфор кратковременн экспер

Средний результат у школьников экспериментального класса
--

знаний учащихся о живой природе, совершенствование аналитических способностей, умений и навыков. Однако школьная система биологического образования направлена, в основном, на усвоение и применение готовых знаний.

В то же время одной из первых проблем школы стало нежелание школьников учиться. Достаточно быстро ребенок начинает понимать, что в самом учении ничего привлекательного нет. С потерей познавательной потребности прекращается развитие способностей ребенка. И не поможет самый упорный труд, если он не приносит положительных эмоций, не дарит радости познания.

К сожалению, приходится признать, что учащиеся в большинстве случаев затрудняются мыслить диалектически, выделять главное и второстепенное, обобщать, делать выводы; в ответах школьников прослеживается механическое запоминание материала, а не его осознание. Большие трудности вызывают вопросы общебиологического плана, ответ на которые требует логического мышления, обобщения знаний разных разделов курса биологии.

С нашей точки зрения, основной идеей современной школьной методики изучения биологии должна быть организация полноценной деятельности учащихся, основанная на активном включении школьников в процесс обучения.

Нами была проведена диагностика физиологических возможностей учеников десятых классов, определение их умственной работоспособности (изучение особенностей внимания - определения коэффициентов точности выполнения задания и умственной продуктивности, оценки концентрации внимания, исследования объема и скорости обработки зрительной информации), а также определения объема кратковременной и логической памяти [1]. Исследование проводилось на базе 10 классов общеобразовательной школы. Результаты приведены в таблице 1.

Т а б л и ц а 1
Средние показатели концентрации внимания (А и Р), объема зрительной информации (Q), скорости ее переработки (S), объема кратковременной (К) и логической (С) памяти у школьников экспериментального и контрольного классов

	А (усл. ед.)	Р (усл. ед.)	Q (бит)	S (бит/с)	К (%)	С (%)
Средний результат у школьников экспериментального класса	0,90 ± 0,97	917,80 ± 98,35	382,73 ± 13,10	1,31 ± 0,20	64,93 ± 5,32	94,83 ± 5,08

Окончание табл. 1

	A (усл. ед.)	P (усл. ед.)	Q (бит)	S (бит/с)	K (%)	C (%)
Средний результат у школьников контрольного класса	0,89 ± 0,087	913,14 ± 89,37	383,68 ± 13,60	1,37 ± 0,23	65,04 ± 5,187	95,20 ± 4,61

Данные, приведенные в таблице, позволяют сделать вывод, что физиологические показатели, полученные в ходе эксперимента, достаточно высокие и существенно не отличаются у школьников контрольного и экспериментального классов.

В своей практике преподавания темы "Основы экологии" в 10 классе мы использовали активные методы обучения (АМО). На изучение этой темы программой предусмотрено 8 уроков. Нами был составлен календарный план с указанием АМО, которые использовались (таблица 2)

Таблица 2

Планирование темы "Основы экологии"

№ п/п	Тема урока	АМО, которые были использованы
1.	Экология как наука. Экологические факторы	Урок-путешествие в страну Экологию
2.	Деятельность человека как экологический фактор	Урок-суд над человеком и его влиянием на окружающую среду
3.	Вид, его экологическая характеристика	Игровые моменты по методике "Самообеспечивающиеся супервыды"
4.	Популяция как экологическая единица	Игровые моменты по методике "Олень Милуоки — поддерживающая способность территории." Разгадывание экокроссвордов.
5.	Биогеоценоз	Экоигра "Паутинка"
6.	Наземные и водные биогеоценозы	Экоигра "Что представляет собой моя экосистема"
7.	Изменения биогеоценозов	Экоигра "Городская экосистема"
8.	Охрана биогеоценозов	Урок-футбол

Кроме этого были проведены два классных часа. "Эксперты с планеты Эко" (учащиеся определяли, какие ресурсы являются исчерпаемыми, а какие неисчерпаемыми, оценивали продукты по их потенциальному действию, принимали важные решения, связанные с выбором потребителя) и "Земельный аукцион" (выявление рациональных и нерациональных способов землепользования, выяснение того, как неплановое хозяйствование ведет к нарушению природных систем) [2].

Для определения уровня индивидуальных достижений учащихся, оценки их умственного развития, мы использовали

школьный тест, проваив его к биологическим способностям учащихся по определенным понятиям, про установление связей (слов и др.), про логические связи, решения биологические задачи, диагностики уроков, которые лежат в основе выводов, представленных в таблице 3.

Резул

Средний результат учащихся экспериментального класса	до изучения темы	после изучения темы
		3
		4

Описание табл. 1

S (мет.)	K (%)	C (%)
5,187 ±	65,04 ±	95,20 ±
	5,187	4,61

...делать вы-
...в ходе экс-
...не отлича-
...классов.
... "Основы экологии"
...методы обучения
...предусмотрено
...план с указани-
... (табл. 2)

Таблица 2
"Экологии"

Тема	Средний результат
... в страну Эколо-	
... и его влия-	
... среду	
... по методике	
... суперники"	
... по методике	
... поддерживаю-	
... территории." Раз-	
... экрессвордов.	
... "Путинка"	
... "Что представляет собой	
... система"	
... "Тородская экосистема"	

...осных часа. "Экспер-
... какие ресурсы яв-
... ресурсами, оценивали
... принимали важ-
... (потребителя) и "Земель-
... и нерациональных
... того, как неплановое
... природных систем) [2].
... достижений уча-
... мы использовали

школьный тест умственного развития (ШТУР) [3], адаптировав его к биологии. Тест позволяет изучить вербальные способности учащихся, выяснить, насколько они овладели понятиями, проверить возможности учащихся к выполнению определенных мыслительных операций (сравнение понятий, установление соотношений между ними, анализ их признаков и др.), проверить возможности учеников устанавливать логические связи, а также уровень формирования навыков решения биологических задач, т. е. тест дает возможность диагностики уровня формирования мыслительных операций, которые лежат в основе естественно-научного мышления. Результаты выполнения ШТУР учащимися представлены в таблице 3.

Таблица 3

Результаты выполнения ШТУР учащимися

		Суб-тест "Осведомленность I"	Субтест "Осведомленность II"	Суб-тест "Аналогия"	Субтест "Классификация"	Суб-тест "Обобщение"	Суб-тест "Цепочки пре-враще-ний"	Биоло-гиче-ская задача	Общий резуль-тат
Средний резуль-тат уча-щихся эксперим-тального класса	до изу-чения темы	3,03	2,62	3,24	1,59	0,97	1,69	0,00	13,14 ± 3,22
	после изу-чения темы	6,44	4,48	7,18	6,56	4,41	5,82	7,22	42,11 ± 3,67
Средний резуль-тат уча-щихся кон-трольно-го клас-са	до изу-чения темы	3,56	2,64	2,96	1,96	1,12	1,40	0,00	13,64 ± 3,07
	после изу-чения темы	4,82	3,59	4,50	3,86	2,77	3,82	3,27	26,64 ± 5,33

Для определения изменений настроения, эмоционального и функционального состояния учащихся мы использовали восьмицветный тест Люшера [4] и тест дифференциальной самооценки функционального состояния [5]. Тестирование проводилось в начале и в конце урока (классного часа) в экспериментальном классе. Результаты тестов еще раз подтвердили, что ни один из учеников не остался безразличным наблюдателем. Такие показатели психического состояния, как эмоциональный тонус, заинтересованность, комфортность, работоспособность повысились, показатели интенсивности тревоги уменьшились.

Кроме того, необходимо отметить, что АМО способствуют не только развитию познавательной активности, логического мышления, а также увеличению словарного запаса, четкому высказыванию мыслей, а главное — дети с удовольствием работают на каждом уроке. Как известно, в памяти запечатлевается (при прочих равных условиях) до 90% того, что человек делает, до 50% того, что он видит, и только 10% того, что он слышит [6]. Поэтому очевидно, что непосредственное участие в процессе обучения и позитивные эмоции активизируют мышление учеников и способствуют принципу развивающего обучения.

Литература

1. Гуминский А. А., Леонтьева Н. Н., Маринова К. В. руководство к лабораторным занятиям по общей и возрастной физиологии. — М.: Просвещение, 1990. — С. 115, 118–121.
2. Маура О'Коннор. Свет жизни: Руководство к учебному курсу по экологии для школьников. — В 4-х ч. — Пушкино, 1993.
3. Гуревич К. М. Что такое психологическая диагностика. — М.: Знание, 1985. — С. 46–52. Новое в жизни, науке, технике. // Сер. "Педагогика и психология". № 4).
4. Магия цвета / Ред. Мальбрук. — Харьков: АО "Сфера", "Сварог", 1996. — 432 с.
5. Практикум по экспериментальной и прикладной психологии. / Под ред. А. А. Крылова — Л.:— Изд-во ЛГУ, 1990. — С. 44–50.
6. Грановская Р. М. Элементы практической психологии. — СПб.:Изд-во "Свет", 1997. — 608 с.

УДК 7. 01. + 37. 0

Т. Н. Мозгова
Мозырский государственный университет
им. П. К. Крупской
ИСКУССТВО КАК
ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ

В условиях современной культуры и общества осознаются проблемы, столь острые, что заставили осознать природу: произвольное преобразование, и

В этой связи возникает проблема формирования личности с учетом природы на принципах общества.

На наш взгляд, можно сказать свое слово о том, что экологическое искусство вряд ли является целенаправленным средством формирования личности, но формирует эмоциональное отношение людей к окружающей среде, что вредное воздействие окружающей среды, нишах и людях в том, что проблема разрушения разумным, и т. д. цели, не решив задачу мирозрения у человека, мировоззренчески личности сознания.

Кроме того, не только в жизни, отраженно-творческая система, влияющие на сознание личности своей дают действия на понимании