

Валеологические задачи для младших школьников

И.Ю. Кокаева

Сформировать у ребенка 7–10 лет мотивы здорового образа жизни лозунгами «Надо беречь здоровье», «Это вредно» или «Это опасно для здоровья» – невозможно. Возникают вопросы: как создать атмосферу демократии и гуманизма, внушить младшим школьникам, что здоровье – главная жизненная ценность? Как развить чувство долга и ответственности за свое собственное здоровье и здоровье окружающих?

Традиционные формы и методы в этом плане малоэффективны, более того, однообразная учебная работа может сама являться источником отрицательного воздействия на здоровье ребенка.

Развивать культуру здоровья, побуждая младших школьников вести здоровый образ жизни, можно через:

- 1) изучение естественно-научного предмета «Окружающий мир»;
- 2) посредством интеграции валеологической тематики в содержание других предметов;
- 3) различные формы внеурочной работы.

Предлагаемые нами валеологические задачи направлены на реализацию главного принципа педагогической валеологии – «здоровье через образование». Каждая задача содержит физиолого-гигиеническую или эколого-валеологическую информацию и вопросы – математический и валеологический. Их можно рассматривать в качестве элемента межпредметной интеграции и использовать как на уроках математики, так и на уроках естествознания.

Здоровьесберегающее значение валеологических задач состоит в том, что они:

- расширяют знания младших школьников о человеке и его здоровье;
 - обеспечивают эмоциональный подъем детей;
 - снижают уровень тревожности (ребенок выполняет лично значимое для него задание, поэтому испытывает меньше затруднений при решении);
 - «разгружают» мозг за счет работы правого полушария, отвечающего за образное мышление (современные методики обучения математике связаны с перегрузкой левого полушария мозга);
 - облегчают процесс запоминания материала (после выполнения математических расчетов дети легко запоминают цифры, необходимые для формирования валеологического мировоззрения, могут осмыслить материал и установить причинно-следственные связи изучаемых вопросов);
 - формируют культуру здоровья, установку на здоровый образ жизни.
- Таким образом, оказывая воспитательное воздействие на образ жизни учащегося, мы можем существенно изменить состояние его здоровья. Валеологические задачи выполняют как образовательную, так и воспитательную функцию. Они создают условия для оптимального развития личности младшего школьника.

Задачи для 1-го класса

1. Купальный сезон в летнее время открывается при температуре воды 20°C. Заканчивается купальный сезон при снижении температуры воды на 6°C. При какой температуре воды завершается купальный сезон? Какое значение для организма имеет закаливание водой?

2. Саша и Надя купили одинаковые порции мороженого. Саша съел мороженое за 4 минуты, а Надя за 5. Кто съел мороженое быстрее и на сколько? Почему мороженое необходимо слизывать кончиком языка?

Справка: на кончике языка содержится больше всего рецепторов, воспринимающих сладкий вкус.

3. Школьные каникулы делятся: осенние 5 дней, зимние на 7 дней дольше осенних, а весенние на 4 дня короче зимних. Сколько продолжаются зимние, а сколько весенние каникулы? Какое значение для здоровья имеют школьные каникулы? Как правильно их организовать?

4. Рисовая каша переваривается в желудке 2 часа. Вареная говядина переваривается на 2 часа дольше рисовой каши, а жареная свинина – на 6 часов дольше говядины. Сколько часов должен работать желудок, чтобы переварить жареную свинину? Какая пища вызывает наименьшую нагрузку на желудок?

Задачи для 2-го класса

1. В улыбке человека участвует 18 лицевых мышц, а для гримасы неудовольствия приходится напрягать на 25 мышц больше. Какое количество мышц мы используем для выражения своего плохого настроения? Какое значение оказывают эмоции на здоровье человека?

2. Когда Нине было 9 лет, она весила 28 кг, а в 12 лет она стала весить 36 кг. На сколько изменился вес Нины? Почему изменилась масса тела девочки? Как здоровье зависит от веса человека?



плюс до
и после

3. Микроэлементы играют важную роль в нормальной жизнедеятельности организма. Например, недостаток железа в организме приводит к снижению иммунитета, заболеванию крови – анемии. В ста граммах коровьего молока содержится 2 мг железа, а в моркови его в 4 раза больше, чем в молоке. Определите, сколько железа содержится в черешне, если известно, что в ней его столько, сколько в молоке и моркови вместе. Какие, помимо железа, минеральные элементы необходимы человеку?

4. Сердце человека – неутомимый труженик. После каждого сокращения, наступает расслабление – сердце отдыхает. В течение суток сердце работает 8 часов, а отдыхает в 2 раза больше. Сколько часов отдыхает сердце в течение суток? Какую работу выполняет сердце? Назовите факторы, неблагоприятные для его работы.

Задачи для 3-го класса

1. Окружающая среда полна звуков. Децибел – единица, выражающая степень звукового давления. Сила звука нормального разговора составляет 60 децибел. Сила звука мотоцикла на 40 децибел больше силы звука разговора, а громкая музыка в 2 раза больше силы звука нормального разговора. Определите силу звука мотоцикла и силу звука громкой музыки. Оцените степень воздействия шума на организм, если известно, что сила звука в 120 децибел вызывает болевые ощущения. Как влияет шум на человека?

2. В состоянии покоя кровь течет по аорте со скоростью 50 см/сек., а по капиллярам в 50 раз медленнее. С какой скоростью течет кровь по капиллярам? Какое значение имеет кровь? Как изменится скорость движения крови по артериям, капиллярам и венам после физической работы?

Задачи для 4-го класса

1. Петя и Маша одновременно сели есть кашу. У обоих было по 300 г каши. Через 15 мин. Петя съел всю

кашу, а Маша съела $\frac{2}{3}$ порции. Сколько граммов каши осталось съесть Маше? Какое значение имеют молочные каши для растущего организма?

2. Частота сердечных сокращений у спортсменов составляет 60 ударов/мин., а у людей, не занимающихся спортом, – 72 удара/мин. Сколько сокращений производит сердечная мышца спортсмена; не спортсмена за 1 час? Какое значение для сердечной мышцы имеют физические упражнения и здоровый образ жизни человека?

3. Известно, что во время варки овощей часть витаминов теряется. Если картофель варить без кожуры, то сохраняется всего $\frac{1}{2}$ витаминов. При варке картофеля с кожурой сохраняется на четверть витаминов больше. Определите потерю витаминов (в %) при варке очищенных и неочищенных клубней. Предложите свой рецепт приготовления картофеля, если известно, что при закладывании овощей в кипящую воду потеря витаминов намного меньше, чем при закладывании их в холодную воду.

4. В течение 72 лет человек съедает 5 тонн мяса, а картофеля на 4 тонны больше. Сколько килограммов мяса и картофеля в среднем съедает человек за 1 год? Какое значение имеют эти продукты для человека?

5. Для нормальной жизнедеятельности в организм человека постоянно должны поступать белки, жиры и углеводы. Зная массу своего тела, рассчитайте, сколько белков и жиров содержится в вашем организме, если известно, что на долю жиров приходится 11% веса тела, а белков в 5 раз больше, чем жиров. В каких продуктах много белков, а в каких жиров?

6. Человек за 70 лет жизни выпивает 10 000 л молока, а воды – 50 000 л. Во сколько раз и на сколько больше человек пьет воды, чем молока? Какое значение имеет вода для организма человека?

7. В кишечнике человека живет более 400 видов полезных бактерий. Они вырабатывают витамины, помога-

ют нам усваивать пищу, в определенной мере защищают кишечник от вторжения вредных микроорганизмов. Во время лечения гриппа антибиотиками человек сокращает численность полезной микрофлоры в 4 раза. Какое количество видов полезных бактерий уничтожает человек, принимающий лекарства? Какие народные способы лечения гриппа вам известны?

8. В сутки через легкие человека проходит около 10 000 л воздуха. Сколько литров воздуха пропускают и очищают легкие за 1 неделю; 1 месяц; 1 год? Какие вещества могут попадать в легкие вместе с воздухом?

9. При поступлении в школу 78% детей имеют нормальное зрение. После пяти лет учебы количество детей, имеющих нормальное зрение, уменьшается вдвое, а к завершению школы этот показатель уменьшается втрое. У скольких процентов детей снижается зрение за время обучения в школе? Какие правила следует соблюдать, чтобы сохранить хорошее зрение?

Литература

1. Колесов Д.В. Здоровье через образование // Биология в школе. – 2000. – № 2. – С. 20–22.
2. Попов С.В. Валеология в школе и дома. – СПб.: Союз, 1998.
3. Тменов А.Б. Формирование здорового образа жизни как основа воспитательной деятельности в современной школе // Теория и практика обучения и воспитания: Сб. науч. тр. Вып 2. – Владикавказ. – С. 38–44.
4. Царева С.Е. Обучение математике и здоровье учащихся // Начальная школа. – 2000. – № 11. – С. 15–17.

Ирина Юрьевна Кокаева – канд. биол. наук, доцент, зав. кафедрой педагогики и методики школьного образования, Северо-Осетинского государственного педагогического института, г. Владикавказ.