

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«САРАТОВСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н.Г. ЧЕРНЫШЕВСКОГО»**

Кафедра физиологии человека и животных

**ФОРМИРОВАНИЕ САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИХ ПОНЯТИЙ НА
ОСНОВЕ УНИВЕРСАЛЬНЫХ УЧЕБНЫХ ДЕЙСТВИЙ В ШКОЛЬНОМ
КУРСЕ БИОЛОГИИ 8 КЛАССА**

АВТОРЕФЕРАТ БАКАЛАВРСКОЙ РАБОТЫ

Студентки 4 курса 412 группы

Направления подготовки магистратуры 44.03.01 Педагогическое образование

Профиль «Биология»

Биологического факультета

Ёлдашовой Зулхумар

Научный руководитель:

доцент, канд. биол. наук

подпись, дата

Е.Ю. Лыкова

Зав. кафедрой:

доцент, докт. биол. наук

подпись, дата

О.В. Семячкина-Глушковская

Саратов 2023

ВВЕДЕНИЕ

Одним из важных условий сохранения здоровья человека является ведение им здорового образа жизни. Для продуктивного взаимодействия всех звеньев системы, нацеленных на формирование приверженности здоровому образу жизни, необходимо чтобы люди понимали смысл санитарно-гигиенических понятий.

Санитарно-гигиеническое образование школьников на современном этапе рассматривается в качестве одного из важных условий сохранения их здоровья.

Одним из способов разъяснения санитарно-гигиенической терминологии могут быть уроки и внеурочные мероприятия, осуществляемые в школах, в частности – среди восьмиклассников, изучающих раздел «Человек» учебной дисциплины «Биология». Поскольку в современной напряженной ситуации в любой момент человеку могут потребоваться новые знания и практические навыки в области санитарии и гигиены, то необходимо у подрастающего поколения выработать способность быстро перестраиваться под изменяющиеся обстоятельства. Поэтому проблема нашего исследования, посвященная формированию медицинских понятий, актуальна и неоспорима.

В связи с этим целью исследования было выявление методических приемов формирования санитарно-гигиенических понятий при изучении биологии в 8 классе современной школы.

В задачи исследования входило:

1. Изучить научно-педагогическую, методическую и специальную литературу по проблеме формирования санитарно-гигиенических понятий в образовательном процессе.

2. Проанализировать информацию о способах формирования и контроля усвоения санитарно-гигиенических понятий на уроках биологии в 8 классе и во внеурочной работе.

3. Разработать дидактические материалы для урочных и внеурочного занятий, направленные на формирование у школьников санитарно-

гигиенических понятий, по темам «Нарушения опорно-двигательной системы», «Иммунитет», «Здоровье и образ жизни».

Структура и объём работы. Работа включает в себя введение, две главы, заключение, список использованных источников. Работа проиллюстрирована таблицами и рисунками. Список использованных источников включает в себя 54 наименования.

Основное содержание работы. В главе «Обзор литературы» представлен анализ литературных данных о педагогическом и методическом обосновании проблемы формирования санитарно-гигиенических знаний, приемах формирования понятийного аппарата на современном уроке биологии. В главе «Результаты исследования» представлены дидактические разработки для урочных и внеурочных занятий со школьниками 8 класса по формированию санитарно-гигиенических понятий

Результаты исследования.

Использование эксперимента для изучения понятий на вводном занятии. На вводном занятии важно объяснить обучающимся, что термин качественно отличается от общеупотребительного слова.

Объяснения будут более наглядными и запоминающимися, если предложить ребятам принять участие в эксперименте, в котором действует четыре группы обучающихся. Первый этап – выделение научных терминов во фрагменте научной статьи. Достаточно одного предложения на команду. Второй этап – пересказ текста с обязательной заменой научных терминов быденными словами и выражениями. Полученный текст записывается на новом листочке, слова-заменители подчеркиваются. Третий этап – команды обмениваются получившимися у них текстами и пытаются определить, какие научные термины были заменены. Например, может быть использован фрагмент статьи о лекарственных растениях. Затем учитель объясняет, в чем заключаются важнейшие отличия слов, используемых в повседневной речи, от научных терминов.

Следующим заданием для групповой работы обучающихся (командной игры) может быть такое: каждая группа должна записать термины, связанные с темой «Человек и его здоровье», распределив их в четыре столбца по типу исследуемых объектов: ботанические, зоологические, микологические, микробиологические. Затем каждая группа по очереди называет один термин и соответствующий тип исследуемых объектов. За каждый термин группа получает один балл, при верном соотнесении с типом исследуемых объектов – еще один балл. За верное объяснение связи обозначенного термином научного понятия с темой «Человек и его здоровье» – по 3 балла.

Групповая работа по данной тематике позволяет контролировать предметные результаты, а также формировать личностные, регулятивные и коммуникативные УУД: школьники выстраивают систему взаимодействия внутри команды, учатся слушать друг друга, адекватно реагировать на удачи и неудачи сотоварищей и соперников.

Школьники должны четко понимать, что заменить один термин другим невозможно, так как это приведет к искажению смысла. Включить в научный текст вместо термина общеупотребительное слово нельзя, поскольку у общеупотребительных слов нет четко зафиксированного однозначного толкования. Слова и выражения, имеющие яркую эмоциональную окрашенность, неуместны в научном тексте. Использование определенного термина в речи отсылает к соответствующей области научного знания.

Введение нового научного понятия

Процесс освоения учебного предмета «Биология» – системный, соответственно введение новых понятий осуществляется в соответствии с логикой дисциплины. Трактовка научных понятий в школьном курсе строится с учетом лексического запаса и кругозора современного подростка, который получает общее, а не профессиональное образование. Приемы и методы введения новых научных понятий подбираются учителем и «встраиваются» в единую схему урока.

Для первичного контроля понимания смысла нового понятия можно использовать несколько приемов, варьируя их на уроках. Одни из них заключается в заполнении пропусков в тексте или исправлении ошибок в тексте. В обоих случаях предложенные тексты-задания не должны буквально воспроизводить материал учебника.

Другой прием – анализ содержания фрагмента научно-популярного текста: школьники получают распечатку небольшого текста и самостоятельно составляют ее план или 3-4 вопроса, стараясь полностью отобразить содержание. Подобное задание требует больше времени на его выполнение.

Целесообразно для закрепления понятий максимально использовать иллюстративный материал: рисунки, схемы, таблицы. Возможно их сочетание. Например, в материалы урока «Нарушения опорно-двигательной системы» можно включить задание «Искривление позвоночника» на соотнесение иллюстраций и терминов.

Школьники могут выполнять его в парах или в группах. В обоих случаях задействованы познавательные, регулятивные, коммуникативные и личностные УУД. Задание не отнимает много времени на уроке и в то же время имеет большую практическую значимость, поскольку подросткам часто свойственно пренебрежительно относиться к собственной осанке. Иллюстрация позволяет не только сформировать и закрепить новые понятия, но и «увидеть» возможный характер проблемы, осознать ее последствия.

Иной вариант работы с той же иллюстрацией может заключаться в решении анаграмм: КЗОИЛОС – сколиоз, ЗОДЛОР – лордоз, ФИЗОК – кифоз, КАОНСА – осанка. Полученный результат должен быть соотнесен с рисунком.

По теме «Иммунитет» школьники должны решить, какие виды иммунитета зашифрованы в анаграммах: СЙПВАИНЫС – пассивный, ТЫЕВСТЕЕНСНЙ – естественный, ЙКЕОЧЛТНЫ – клеточный, БНПИЫТОРЕЁРНЙ – приобретённый.

Чтобы закрепить понятие в памяти школьника, можно использовать такой прием, как «Понятийный тренинг». Учащиеся класса разбиваются на две команды. Представители команд поочередно устно воспроизводят характеристику какого-либо санитарно-гигиенического понятия, предлагая представителям команды-соперника озвучить термин, соответствующий характеристике. Или, наоборот, представитель одной команды называет термин, а представитель команды-соперника дает его толкование.

В ходе данного тренинга могут быть отработаны значения понятий из различных разделов: «Регуляторные системы организма», «Анализаторы», «Кровь. Кровообращение», «Дыхание», «Пищеварение», «Обмен веществ и энергии» и др.

Так, при изучении раздела «Опорно-двигательная система» обучающимся необходимо запомнить следующие санитарно-гигиенические термины: «растяжение», «ушиб», «вывих», «перелом костей», «осанка», «сколиоз», «искривления позвоночника», «плоскостопие», «гиподинамия», «утомление мышц». При изучении раздела «Кровь. Кровообращение» школьники должны запомнить следующие понятия: «антиген», «антитело», «иммунитет клеточный», «иммунитет гуморальный», «активный иммунитет», «пассивный иммунитет», «естественный иммунитет», «искусственный иммунитет», «вакцина», «лечебная сыворотка», «гипертония», «гипотония», «инсульт», «инфаркт», «жгут», «закрутка», «давящая повязка».

Близкие по характеру задания могут быть даны на уроке в форме небольшого теста-тренажера, с которым школьникам необходимо работать индивидуально.

Следует отметить, что в ходе тренинга учащиеся используют более широкий спектр универсальных учебных действий. Им необходимы регулятивные действия: планирование (распределение «ролей»), контроль и коррекция, саморегуляция. Кроме того, важны общеучебные универсальные учебные действия (выделение необходимой информации) и коммуникативные

действия: умение с достаточной полнотой и точностью воспроизводить характеристику в соответствии с задачами и условиями коммуникации, владение монологической и диалогической формами речи в соответствии с нормами современного русского языка.

Заменить тест-тренажер можно с помощью кроссворда, составленного учителем. В его сетку восьмиклассники должны вписать термины, соответствующие приведенным определениям. Оптимально, если задание выполняется в парах или в группах по 3-4 человека. Завершив работу, команды обмениваются листками с ответами и выставляют одноклассникам баллы. Затем проводится общая проверка. В этом случае каждое научное понятие школьники проговаривают и прочитывают несколько раз. Важно, что задействованы все группы УУД.

На уроке повторения возможно использование групповой работы творческого характера при составлении кроссворда по определенной теме. В этом случае задействованы коммуникативные и регулятивные УУД. Нередко даже слабые ученики активно вовлекаются в деятельность, что позволит задействовать более широкий спектр УУД. Задачу можно усложнить, обозначив, что один или несколько вопросов кроссворда должны быть связаны с использованием иллюстраций.

Согласно требованиям ФГОС, школьники должны уметь работать с источниками информации разных типов. При оценке санитарно-гигиенических проблем часто используются статистические данные, которые могут быть обобщены в виде таблиц, графиков, диаграмм. При отработке понятия «отравление», можно предложить задание на соотнесение текста (суждений) и статистической информации. Другой вариант задания, связанного с той же таблицей – заполнение пропусков в тексте. Для заполнения пропусков, обучающимся необходимо найти данные в таблице и в некоторых случаях произвести дополнительные вычисления.

После выполнения указанных заданий в качестве домашней работы можно предложить ребятам самим составить близкие по характеру задания, но уже на основе статистической информации, представленной в виде диаграммы. На следующем уроке целесообразно провести проверку домашнего задания. Через урок стоит вернуться к данной информации (или использовать иную диаграмму того же типа) для контроля умения «считывать» и соотносить данные диаграммы и текста. Например, тем учащимся, кто не справился или плохо справился с домашним заданием, следует предложить работу по карточкам.

Очень важно включать в структуру урока ситуационные задачи и практические задания. Можно предложить назвать симптомы, которые возможны при том или ином нарушении в работе систем организма. В этом случае также возможно использование групповой работы, например «Медицинский консилиум». В таком случае каждая команда получает карточку, на которой указаны симптомы, и нужно определить, нарушения в функционировании какой системы организма их вызвали. Или проводится игра «Советчики»: на карточках указаны симптомы и нужно ответить, к какому медицинскому специалисту следует обратиться больному, у которого проявляются данные симптомы.

Также на данном этапе занятия можно использовать ролевые игры, работу с макетами и муляжами, разнообразные творческие задания. Последние часто требуют значительного времени, поэтому работа по их выполнению или завершению выносится в качестве домашнего задания.

Домашнее задание при изучении санитарно-гигиенических понятий

Традиционной формой домашней работы является повторение терминов и понятий, повторная проработка текста параграфа и ответы на вопросы по его содержанию. Современные учебники предлагают и иные варианты: вопросы и задания повышенного уровня сложности, составление таблиц, поиск дополнительной информации и ее обработку.

В качестве повторения после вводного урока, ученикам может быть дано задание, найти в словарях и энциклопедиях толкование понятия «термин», вспомнить, какие термины по биологии были использованы в 7 классе и записать в тетрадь семь научных понятий и соответствующий термин. Данное задание предполагает актуализацию знаний и простейшую проверку умения использовать универсальные учебные действия, связанные с терминологией и поиском информации. Стоит напомнить подросткам, что нужно использовать толковые словари, научные или научно-популярные энциклопедии.

Для закрепления умений работать со статистическими данными можно предложить обучающимся работу с диаграммой. Например, по диаграмме школьникам можно предложить составить текст с ошибками. Полученный результат можно использовать на следующем уроке в качестве повторения.

Учащиеся могут получить задания по самонаблюдению или по оценке санитарно-гигиенических параметров своего рабочего места в домашних условиях. Школьники могут придумать сценку, в ходе которой покажут жизненную ситуацию, требующую санитарно-гигиенических знаний и владение соответствующей терминологией. Учащиеся, склонные к письменному творчеству, могут написать эссе, сочинение или стихотворение. Ребята, обладающие художественными талантами, могут самостоятельно выполнить иллюстрации, ученики, которые подобными навыками не владеют, могут подобрать иллюстрации по заданной теме. Поскольку современное общество широко использует компьютерные технологии, то юные специалисты в области IT могут подготовить презентации, включающие коллажи, аудио- или видео фрагменты, буклеты и иные проектные работы.

Контроль усвоения научных понятий и терминов

Одной из наиболее распространенных форм контроля усвоения научных понятий и терминов являются тесты и тестовые задания, о чем уже говорилось выше. Задания данного типа могут стать составляющей объемной проверочной

работы. В нее помимо тестов стоит включать задания с развернутым ответом, задания по составлению плана текста или вопросов к нему.

Тесты и развернутые письменные или устные ответы позволяют проверить предметные результаты, но в меньшей степени контролируют степень сформированности УУД, чем задания для групповой работы.

Вместо теста можно предложить обучающимся провести «дуэль». К доске приглашаются два ученика-«дуэлянта». Сначала первый из них задает второму вопрос на знание какого-либо понятия или термина. Одноклассники-«секунданты и свидетели» должны оценивать корректность вопросов, если вопрос содержит существенную неточность, то должны поднять руки. В этом случае за предложенный вопрос не дается балл, а право задать вопрос переходит к другому «дуэлянту». После того, как прозвучит ответ, «дуэлянт», задавший вопрос, должен сказать, верный он или нет. За корректный вопрос дается один балл, за верную оценку ответа – еще один балл. Каждый «дуэлянт» задает по три вопроса. В конце выполнения задания «секунданты и свидетели» выбирают самый интересный вопрос. Тот, кто его задал, получает еще один балл. Возможная система оценивания: оценка «5» – 6 и более баллов, оценка «4» – 5 баллов, оценка «3» – 3-4 балла. Данный прием целесообразно использовать, начиная со второго урока темы или позже. В этом случае подростки уже внесли в словарь по теме достаточное количество терминов, чтобы не повторяться. При использовании приема «дуэли» задействованы все группы УУД.

На уроке повторения может быть проведена мини пресс-конференция, в ходе которой ученики выступают с устными докладами по отдельным вопросам темы. На каждое выступление – 3-4 минуты. Затем оппонент докладчика задает ему 2-3 вопроса. Помимо оппонента вопросы могут задать и другие участники конференции.

Формирование понятий на внеурочном мероприятии

Усвоение базовых санитарно-гигиенических понятий возможно не только в ходе урока и при выполнении домашнего задания. Важной и интересной формой работы могут быть разнообразные внеурочные мероприятия.

В современных школах используется практика экскурсий и встреч-бесед со специалистами. Профилактические беседы подобного рода нередко проводят медики. Эпидемии последних лет привели к распространению такой формы взаимодействия, как интерактивная беседа, в ходе которой подросткам предлагается не только слушать и задавать вопросы, но и самим рассуждать о правилах здорового образа жизни, правилах ухода за собой, о гигиене тела, одежды и т. д. Внеурочная работа также позволяет выбрать оригинальную форму организации мероприятия (брейн-ринг, ролевую игру, командное состязание, занятие со специалистом на тренажерах по оказанию доврачебной помощи и др.), которая по времени проведения может занимать более 45 минут, а также потребовать нестандартного оформления пространства.

Викторина может быть как самостоятельным мероприятием, которое можно реализовать в ходе классного часа, так и частью комплексного мероприятия, например, в рамках викторины школьникам можно предложить задания для мотивации, тесты, кроссворды, ситуационные и практические задачи, беседы со специалистом или экскурсии в профильное учреждение.

Следовательно, спектр приемов и методов работы с научными понятиями и терминами широк и разнообразен. Каждому этапу урока в большей степени соответствуют определенные варианты заданий, которые не всегда равнозначны и равноценны. Разнообразные формы работы требуют от учащихся активного участия в совместной деятельности и способствуют более эффективному усвоению знаний.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Изучение психолого-педагогической и методической литературы по теме исследования показали, что формирование санитарно-гигиенических понятий является одной из ключевых задач биологического образования в школе, а

содержание биологического образования позволяет формировать эти понятия на уровне универсальных учебных действий.

В образовательной практике происходит переход от обучения как преподнесения учителем обучающимся системы знаний к активному решению проблем с целью выработки определённых решений; от освоения отдельных учебных предметов к изучению сложных жизненных ситуаций; к сотрудничеству обучающихся и учителя в ходе овладения знаниями.

Набор приемов и методов работы с научными понятиями и терминами широк и разнообразен. На занятиях можно чаще использовать задания для групповой работы, побуждающие подростков к самостоятельной деятельности на основе УУД и предметных знаний, умений и навыков.

Для формирования санитарно-гигиенических понятий на основе УУД в школьном курсе биологии 8 класса можно использовать разнообразные приемы и методы.

1. Составлены дидактические материалы к урочным занятиям по темам «Нарушения опорно-двигательной системы» и «Иммунитет» для первичного контроля понимания понятий: задания, направленные на работу с текстом (заполнение пропусков или исправление ошибок); тесты-тренажеры, решение анаграмм, соотнесение иллюстраций и терминов.

2. Подготовлены дидактические материалы для домашнего задания: задачи с диаграммами.

3. Разработана викторина «За здоровый образ жизни».