

рении, контроле, физических, химических и биологических исследованиях. Уже сегодня лазерный луч овладел множеством полезных и интересных профессий. Во многих случаях использование лазерного луча позволяет получить уникальные результаты. Можно не сомневаться, что в будущем луч лазера подарит нам новые возможности, представляющиеся сегодня фантастическими.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Донина Н.М. Возникновение квантовой электроники. М.: Наука, 2014.
2. Карлов Н.В. Лекции по квантовой электронике. М.: Наука, 2008.
3. Тарасов Л.В. Физика процессов в генераторах когерентного оптического излучения. М.: Радио и связь, 2011.
4. Брюннер В., Юнге К. Справочник по лазерной технике. / Под ред. А.П. Напартовича. М.: Энергоатомиздат, 2015.

УДК 502.3/.7

ПРИМЕНЕНИЕ ИНФОРМАЦИОННО-КОММУНИКАЦИОННЫХ МЕТОДИК В ЭКОЛОГИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАНИИ

И.Б. Ткачик, магистрант

**Научный руководитель: кандидат технических наук, доцент,
доцент кафедры природообустройства Ан.А. Волчек**

**УО «Брестский государственный технический университет»,
г. Брест, Республика Беларусь**

Загрязнение окружающей среды твердыми бытовыми отходами неизменно ведет к нарушению экологического баланса не только в некоторых регионах, но и на всей планете в целом. И неудивительно, что ликвидация вредного влияния на природу подобного рода загрязнений – проблема, которая волнует все мировое сообщество.

Поддержание экологического равновесия на планете требует от всех стран политической воли и больших усилий. Проявление таких усилий должно начинаться с качественно нового отношения между природой и обществом. Экологическое воспитание и образование – процесс длительный: необходимо изменить устойчивое «завоевательное» отношение к природе.

Самым распространённым способом размещения отходов является захоронение несортированных отходов на полигонах. Но отходы могут быть использованы как вторичные материальные ресурсы, что даёт значительный экологический и экономический эффект.

Перед преобразованием отходов во вторсырьё встаёт проблема их разделения. Для начала необходимо разделить то, что ещё можно переработать, и то, что уже не пригодно для какого-то дальнейшего использования.

Поэтому во многих странах применяют информационно-коммуникационные методики для экологического образования в области обращения с отходами. И Республика Беларусь тоже не осталась в стороне. Брестский государственный технический университет уже не первый год занимается просветительно-агитационной деятельностью. Студенты специальности «Природоохранная деятельность» совместно с Брестским мусороперерабатывающим заводом осуществляют образовательные занятия с дошкольниками и младшими школьниками (5-8 лет). Нами разработаны тематические занятия по возрастным категориям.

Можно выделить три основные информационно-коммуникационные методики в экологическом образовании детей дошкольного и младшего школьного возраста.

В **первой** внимание обращается на детей с аудиальным типом памяти. К этому типу относятся люди преимущественно со слуховой памятью – примерно 30%. Они лучше усваивают информацию, когда слышат ее или обсуждают.

Она представляет собой беседу. Мы рассказывали детям, в какие контейнеры (какого цвета) сортировать отходы и как их можно переработать. Стекло может идти на переплавку, после чего из него заново можно получать банки, бутылки и другие ёмкости. Макулатура идёт на производство сырья для новой бумаги, из низкокачественной изготавливают оберточную бумагу и картон. Из пластмассы можно получить товары народного потребления (ведра, канистры, полиэтиленовую плёнку и так далее). Из органических отходов можно получить компост для удобрения почвы. Опасные отходы не должны попадать на обычные полигоны. В 2011 году в каждом регионе Республики Беларусь были организованы пункты сбора временного хранения отходов, содержащих ртуть. Практически в каждом торговом центре установлены контейнеры для сбора отработанных батареек (рис.1).



Рисунок 1. Контейнер для использованных батареек

Вторая методика направлена на детей с визуальным типом памяти. Они лучше усваивают зрительную информацию: во время чтения, просмотра картинок или в качестве примера окружающих. К этому типу относятся около 65% людей.

Мы показывали детям специальные ролики, снятые по заказу учреждения «Оператор вторичных материальных ресурсов» для движения «Цель 99», и мультики, объясняющие важность сортировки отходов.

Третья направлена на детей с кинестетическим типом памяти. Они усваивают информацию с помощью касаний и движения. К этому типу принадлежит около 5% людей.

Таким детям для лучшего усвоения учебного материала нужно быть активными во время уроков. Они больше всего любят учебные занятия, во время которых можно что-нибудь делать руками, проводить наглядные опыты и эксперименты.

Она была представлена в виде игры, в ходе которой дети сортировали разные категории отходов на игрушечной контейнерной площадке (рис.2).



Рисунок 2. Игрушечная контейнерная площадка

Для закрепления полученных знаний в конце занятия мы подарили каждому ребенку, подготовленные нами, графические материалы в виде раскрасок (рис.3), которые наглядно показывают важность сортировки отходов, и на каждый класс мной были разработаны памятки по раздельному сбору отходов.

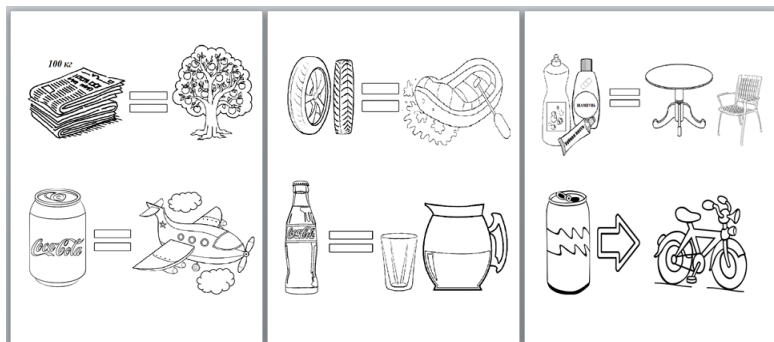


Рисунок 3. Графические материалы, которые были подарены детям

В результате проведения информационно-коммуникационной деятельности в области обращения с отходами мы осознали, что дети готовы к сортировке и несортированных отходов становится меньше. В период с 2016 по 2017 гг. на территории города Бреста и Брестского района количество собранных вторичных материальных ресурсов контейнерами для раздельного сбора стало больше на 13% (рис.4).

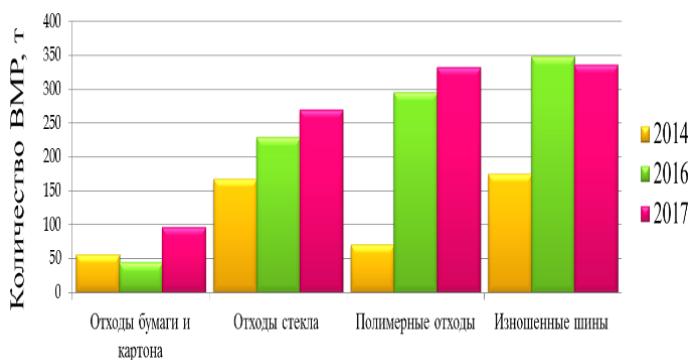


Рисунок 4. Количество ВМР, собранных контейнерами, в 2014, 2016– 2017 годах, тонн

Можно сделать вывод, что информационно-коммуникационные методики в экологическом воспитании, способствуют мотивированию к раздельному сбору отходов, так как детям интересна информация, которую мы им преподносим.

ЛИТЕРАТУРА

1. Проблемы сортировки отходов [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sibac.info/shcoolconf/natur/iv/31465>. – Дата доступа: 25.09.2018.
2. Сортируя отходы, сохраняем природу [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://svisgaz.by/ekonomika/godber/3057-sortiruya-othody-sohranyaem-prirodu.html>. – Дата доступа: 12.10.2018.
3. Умственное развитие ребенка: типы усвоения информации [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.myjane.ru/articles/text/?id=1097>. – Дата доступа: 15.10.2018.

УДК 711.4

СПОРТИВНЫЕ СООРУЖЕНИЯ В БЛАГОУСТРОЙСТВЕ

Н.С. Фомина, студентка

Научный руководитель: старший преподаватель В.С. Шабрин

УО «Белорусская государственная сельскохозяйственная академия»,
г. Горки, Республика Беларусь

Введение

Одним из средств воспитания всесторонне развитого человека всегда были физкультура и спорт. Для занятий требуются специальные сооружения, прототипами которых считаются античные стадионы, ипподромы, цирки.

Сеть физкультурно-спортивных сооружений считается самой сложной, обширной и многообразной среди всех остальных систем обслуживания населения. Она входит составной частью во все структурные элементы населенных мест, от самых начальных ступеней до крупнейших общегородских и загородных сооружений, олимпийских комплексов. Спортивные сооружения созданы для 160 видов спорта и активного досуга. Физкультурно-спортивные сооружения используются всеми возрастными и социальными группами населения, от ясельного до пенсионного возраста, от абсолютно здоровых спортсменов до инвалидов, от жителей сельской местности до населения крупнейших городов [2].

Физкультурно-спортивные сооружения отличаются многообразием форм собственности: они могут быть государственными, в том числе муниципальными предприятиями, акционерными обществами, частными и др.