

**LANDSCAPING OF THE TERRITORY
OF PRE-SCHOOL EDUCATIONAL INSTITUTIONS
OF THE ROSSOSHANSKY DISTRICT OF VORONEZH OBLAST
(ON THE EXAMPLE OF THE ROSSOSHANSKY KINDERGARDEN)**

© 2017 E.S.Zasimenko, M.V.Kochergina

Voronezh State University of Forestry and Technologies
named after G.F.Morozov
(Voronezh, Russian Federation)

Annotation. In this article, we discussed the problems of planting the preschool educational territories of the Rossosh District. The volume-spatial structure was analyzed, from the point of view of environmental indicators. On the basis of the study of the territory, recommendations were given to eliminate mistakes in the landscaping of the kindergarten.

Keywords: three-dimensional structure; assortment of plants; landscaping of territory; sanitary rules and norms.

* * *

**ЛАБОРАТОРНЫЙ ПРАКТИКУМ ПО БИОЛОГИИ
В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ШКОЛЕ:
ДОСТОИНСТВА И НЕДОСТАТКИ**

© 2017 А.Л.Левченко

Российский государственный педагогический университет
имени А.И.Герцена
(г. Санкт-Петербург, Российская Федерация)

Аннотация. В статье дается характеристика лабораторного практикума по биологии как формы организации процесса обучения, описываются достоинства и недостатки, связанные с применением данной формы в общеобразовательной школе.

Ключевые слова: системно-деятельностный подход; принцип деятельности; лабораторный практикум по биологии.

Глобальные социокультурные изменения, происходящие сегодня в нашей стране, требуют от общеобразовательной школы организовать процесс обучения учебным предметам и, в частности, биологии с позиций системно-деятельностного подхода. Одним из принципов, на которых базируется системно-деятельностный подход, является принцип деятельности. Учитывая требования данного принципа, учитель биологии должен создавать на уроке такие условия, при которых учащиеся учатся пользоваться разнообразными источниками информации и применять ее для решения различных практических задач.

Помимо этого, в последнее время много внимания уделяется исследовательскому обучению, учебно-воспитательными задачами которого являются усвоение школьниками знаний и приобретение опыта исследовательской деятельности, овладение основами научного познания и формирование стиля мышления, влияющего на их исследовательскую активность, исследовательское поведение [5].

Именно поэтому сегодня большое значение приобретает такая форма организации процесса обучения биологии в общеобразовательной школе как лабораторный практикум.

Проблема организации лабораторных практикумов в методике обучения биологии не нова. Эта форма организации процесса обучения биологии трансформировалась из практических или лабораторных занятий, которые в 1905–1915 гг., по мнению Б.Е.Райкова, были центром методической мысли естественников. Эти занятия строились в соответствии с моторным принципом, который осуществлялся таким образом, что преподаватель передавал материалы и приборы в руки самих учащихся для самостоятельных наблюдений и опытов [4].

В.В.Половцов говорил о том, что глубокое изучение курса естествознания и истинное усвоение его без практических занятий представляется недостижимым: опыт, проделанный самим учеником, имеет гораздо большую образовательную ценность, чем демонстрируемый в классе учителем. Например, микроскопические наблюдения над инфузориями, мелкими ракообразными, над явлениями гелиотропизма, дыхания растений и многого другого, – все это важно делать каждому ученику, но возможно только в часы, отведенные для практических занятий [3].

Кроме того, мы не должны забывать тот факт, что лабораторный практикум является существенным элементом образовательного процесса в высшем учебном заведении, который выполняет роль промежуточного звена между углубленной теоретической работой обучающихся на лекциях и семинарах и применением этих знаний на практике для решения профессиональных задач. При формировании учебного курса в вузе наибольшую сложность представляет отбор материала, подлежащего практическому усвоению, поэтому, формируя программу лабораторного практикума, преподаватель должен выделить ту часть, которую можно наиболее успешно решать в лабораторных условиях, и будет способствовать развитию активной познавательной деятельности обучающихся, творчеству и самостоятельности в решении научных и практических задач.

Лабораторный практикум в системе высшего образования обслуживает прикладную сторону профессиональной подготовки специалиста, содействует формированию необходимых профессиональных умений, овладению современными методами и навыками экспериментирования с применением новейших технических средств [1].

Лабораторный практикум по биологии в средней школе – это современная форма организации процесса обучения биологии, при которой учащиеся выполняют лабораторные работы с помощью специального ла-

бораторного оборудования, в специально отведенное время, в соответствии с программой по биологии. Лабораторные работы, включенные в лабораторный практикум, представляют собой исследования и направлены на проверку достоверности определенных биологических закономерностей, положений, в ходе выполнения которых, школьники часто решают задачи проблемного, творческого характера [2].

Лабораторный практикум содержит описание опытов, технические указания к работе, задания, помогающие обобщать результаты опытов. К целям лабораторного практикума можно отнести такие, как установление связи теории и практики на основе осуществления экспериментальных исследований в специально оборудованных кабинетах биологии, приобретение учащимися навыков и умений в обращении с лабораторным оборудованием, приборами, экспериментальной техникой, установками, проведение непосредственных экспериментальных наблюдений, осмысление изучаемых явлений и процессов [2].

Итак, лабораторный практикум по биологии наиболее полно удовлетворяет требованиям принципов деятельности и наглядности, способствует формированию научного мировоззрения и развитию познавательного интереса к биологии, приучает к сознательной дисциплине, порядку, бережному отношению к учебным пособиям, воспитывает культуру труда и умение работать в коллективе. Кроме того, благодаря лабораторному практикуму сокращается разрыв между теорией и экспериментальной работой, а в связи с тенденцией сокращения учебного времени на изучение биологии способствует оптимизации учебного процесса по данному предмету.

Однако, перечисляя положительные черты, свойственные лабораторному практикуму по биологии в общеобразовательной школе, нельзя забывать и о проблемах, с которыми может столкнуться учитель при его организации и проведении.

Во-первых, обеспеченность школы оборудованием и раздаточным материалом. Например, при изучении химического состава клетки организовать проведение лабораторного практикума по теме «Выявление липидов, углеводов и белков в биологических объектах» возможно лишь в том случае, если имеется следующее оборудование и химические реактивы:

- работа №1 «Выявление липидов»: штатив, пробирки, водяная баня, пипетки (1 мл), стеклянные стаканы, палочки, марля, спиртовой раствор лецитина, 1%-раствор холестерина в хлороформе, концентрированная серная кислота, ацетон, резиновая груша;

- работа №2 «Выявление углеводов»: штатив, пробирки, водяная баня, пипетки (1 мл), 1%-раствор крахмала, 1%-раствор сахарозы, 1%-раствор фруктозы, 1%-раствор йода в йодиде калия, 1%-раствор α -нафтола, 1% спиртовой раствор тимола, концентрированная серная кислота, реактив Селиванова;

- работа №3 «Выявление белков»: штатив, пробирки, водяная баня, пипетки (1 мл), капельница, 1%-раствор яичного белка, 10%-раствор гидроксида натрия, 1%-раствор сульфата меди, нингидрин, концентрированная азотная кислота, резиновая груша;

– работа №4 «Качественная реакция на ДНК»: штатив, пробирки, ступка с пестиком, стеклянный порошок, кристаллизатор, мерные цилиндры (50 и 300 мл), пипетки (0,5 и 1 мл), деревянные палочки, водяная баня, марля, 5%-раствор хлорид натрия, 0,4%-раствор гидроксида натрия, дифениламинный реактив, селезенка или печень (свежая или замороженная), РНК дрожжевая.

При изучении свойств поверхностного аппарата клетки, в рамках лабораторного практикума предполагается проведение трех работ: «Избирательная проницаемость ЦПМ для различных веществ», «Пиноцитоз и фагоцитоз у амёбы», «Плазмолиз в клетках листа элодеи». Для выполнения данных работ требуется следующее оборудование: микроскопы, покровные и предметные стекла, препаровальные иглы, фильтровальная бумага, пипетки, тушь, культура инфузорий, культура амёб, элодея, 2%-раствор хлорида натрия, 2%-раствор хлорида кальция, 2%-раствор альбумина, 10%-раствор хлорида натрия, дистиллированная вода.

Естественно, если в школе, в кабинете биологии такого оборудования нет, то и лабораторный практикум провести будет затруднительно, а, точнее, просто невозможно.

Во-вторых, учащиеся в ходе выполнении заданий лабораторного практикума должны исследовать реальные явления, но в упрощенной форме, т.к. мы прекрасно знаем, что школьный исследовательский метод значительно отличается от исследовательского метода, применяемого в науке, например, иногда совершенно невозможно предоставить ученикам самостоятельно продумывать пути к решению того или иного исследовательского вопроса, поэтому исследовательская работа в школе идет под чутким контролем учителя.

В-третьих, при массовой работе школьников в лаборатории возможны различного рода происшествия, чтобы избежать их, учитель, прежде всего, должен научить детей правильно обращаться с лабораторным оборудованием, ставить лишь такие работы, которые не представляют опасности для здоровья учащихся даже при неудачном ходе их выполнения, например, недопустимо проводить опыты с ядовитыми веществами, с пожароопасными объектами и другими подобными материалами (очень важно, например, ознакомить учащихся с правилами обращения со спиртовкой, указать на приемы тушения огня).

Однако, несмотря на все перечисленные трудности, нельзя отказываться от проведения лабораторных практикумов в школе, а необходимо совершенствовать методику организации и проведения последнего в части определения практикоориентированного биологического содержания, подбора лабораторного оборудования, обеспечения техники безопасности.

Список использованных источников

1. Гаспарова Л.Б. Педагогическая технология проведения лабораторного практикума в системе подготовки инженеров: Дис. ... канд. пед. наук: 13.00.08. – Самара, 2005. – 196 с.

2. Левченко А.Л. Лабораторный практикум как современная форма организации процесса обучения биологии в общеобразовательной школе // Биологическое и экологическое образование в школе и вузе: теория, методика, практика: Сб. статей междунар. науч.-практ. конф. (21–24 ноября 2016 г.). Выпуск 15, Санкт-Петербург / Под ред. проф. Н.Д.Андреевой. – СПб.: Свое издательство, 2016. – С. 81–85.

3. Половцов В.В. Основы общей методики естествознания. – М.: Типография Товарищества И.Д.Сытина, 1907. – 273 с.

4. Райков Б.Е. Общая методика естествознания. – М., Л.: Государственное учебно-педагогическое издательство Министерства просвещения, 1947. – 300 с.

5. Теремов А.В., Першагина Е.Ю. Исследовательское обучение как способ усвоения школьниками биолого-химических знаний профессиональной направленности // Биология в школе. – 2015. – №8. – С. 48–56.

LABORATORY WORKSHOP ON THE BIOLOGY IN THE SECONDARY SCHOOL: ADVANTAGES AND DISADVANTAGES

© 2017 A.L.Levchenko

Herzen State Pedagogical University of Russia
(Saint Petersburg, Russian Federation)

Annotation. The article describes the characteristics of a laboratory workshop on the biology of the forms of organization of learning process, describe the advantages and disadvantages associated with the use of the form in a secondary school.

Keywords: system and activity approach; working principle; laboratory workshop on biology.

* * *

НАПРАВЛЕНИЯ ОРГАНИЗАЦИИ КРАЕВЕДЧЕСКОЙ РАБОТЫ УЧАЩИХСЯ В СЕЛЬСКИХ ШКОЛАХ САРАТОВСКОЙ ОБЛАСТИ

© 2017 А.С.Малыгина, Т.Б.Решетникова,
С.Р.Крючкова, З.К.Дружкова

Саратовский национальный исследовательский
государственный университет имени Н.Г.Чернышевского
(г. Саратов, Российская Федерация)

Аннотация. Раскрываются направления организации и приводятся различные формы краеведческой работы учащихся в сельских школах Саратовской области.

Ключевые слова: краеведение; эколого-краеведческая деятельность; формы краеведческой работы.