

**ИНТЕГРАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ И ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШЕСТИКЛАССНИКОВ ПРИ ИЗУЧЕНИИ
КОМНАТНЫХ РАСТЕНИЙ**

Юлия Дмитриевна Микляева

студент

uliamiklyaeva@yandex.ru

Виктория Алексеевна Хрущева

студент

Максим Андреевич Лукьянов

студент

lukjanovmaximus@yandex.ru

Елена Анатольевна Лукьянова

кандидат сельскохозяйственных наук, доцент

lp16@mail.ru

Мичуринский государственный аграрный университет

г. Мичуринск, Россия

Аннотация. В статье изложены методические рекомендации применения исследований с комнатными растениями при изучении биологии в 6 классе.

Ключевые слова: исследовательская деятельность, интеграция, морфоструктура растений, исследовательские компетенции.

В наши дни большую актуальность имеет вопрос о модернизации образовательного процесса, направленной на мотивацию обучающегося быть заинтересованным соучастником обучения наряду с учителем. Это обусловлено тенденцией снижения интереса учеников к обучению и самосовершенствованию, к отчуждению от процесса и результата педагогического воздействия. Отчасти это вызвано действующей в недалеком прошлом и, отчасти, в наши дни системой педагогических воздействий. Важнейшая задача школы сегодня – сделать ученика партнером в проектировании образовательного процесса. На наш взгляд, это целесообразно осуществлять как на базе теоретической подготовки, так и во время исследовательских работ [1-7].

Целью наших исследований стало изучение процесса интеграции образовательной и исследовательской деятельности шестиклассников при изучении комнатных растений.

Предметом исследования явилась динамика уровня биологических знаний и познавательного интереса к биологии у обучающихся 6 класса МБОУ СОШ «Юнармеец». Основным биологическим объектом для школьников служили комнатные растения, выращиваемые ими в школьных помещениях.

Результаты исследований

Исследования, проведенные нами на базе МБОУ СОШ № 17 «Юнармеец», показали, что при обучении биологии в шестом классе в названной школе часто используют объяснительно-иллюстративный и поисковый подходы. На уроках биологии часто используют комнатные растения. По мнению учителя биологии, это удобный объект изучения, так как комнатные растения всегда имеются в здании школы, доступны в любое время года, часто находятся непосредственно в учебных кабинетах и наблюдения за ними позволяют легко увидеть динамичность изучаемых процессов и явлений.

Например, при изучении темы «Обще знакомство с растениями», комнатные растения служат демонстрационным материалом, иллюстрирующим

многообразии растительного мира. Школьники учатся описывать морфоструктуру растений, знакомятся с понятием «жизненная форма».

Начиная с §3 до §18 на каждом уроке комнатные растения также служат хорошим подспорьем учителю и позволяют включать элементы исследовательской работы по их изучению в структуру урока. Так, под контролем учителя, обучающиеся выполняют опыт, доказывающий, что органические вещества в растениях образуются только на свету, для их образования необходим углекислый газ, поступающий в лист из воздуха через устьица.

Не менее убедителен опыт, демонстрирующий наличие процесса дыхания у растений. Ученики самостоятельно выполняют эксперимент, наглядно показывающий, что в результате этого процесса листья растений выделяют углекислый газ, от чего известковая вода в стаканчике мутнеет.

Опыты помогают ребятам усваивать теоретический материал, формируют исследовательские компетенции, моделируют общебиологическое мышление и способствуют развитию профорентационных наклонностей у школьников.

Интересны и нетрадиционные формы уроков, где учитель, используя комнатные растения, может достичь высокого уровня знаний по конкретным узким вопросам темы. Учитывая этот опыт, мы разработали Технологическую карту урока – игры «Органы цветкового растения», где использовали элементы проблемного обучения, игры и семинара.

Однако, нами в качестве основной формы для проведения исследований с комнатными растениями была выбрана кружковая, так как она позволяет в наибольшей степени использовать в комплексе все средства активизации интереса школьников к растениям. В отличие от эпизодической работы на уроках кружок включает учеников, систематически работающих в нем в течение года или ряда лет.

С целью изучения особенностей роста и развития комнатных растений совместно со школьниками мы провели множество экспериментов. Причем при выполнении опытов, формулировали проблему, которую обучающимся

следовало разрешить, проведя эксперимент. Это заинтересовало подавляющее число учеников, что заставило больше читать биологической литературы и интернет-источников, расширяя свои знания в области биологии.

Опрос школьников при традиционном изучении тем по биологии показал уровень заинтересованности предметом изучения 42%, а после формулирования проблемы и проведения исследований на занятиях юннатского кружка уровень интереса повысился до 57% (рис. 1).

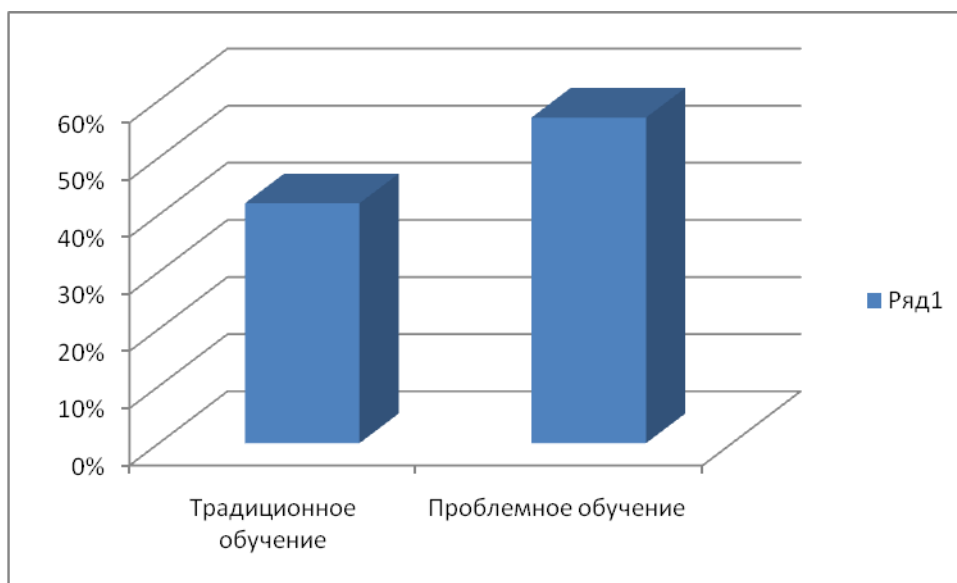


Рисунок 1 – Диаграмма повышения уровня интереса шестиклассников к изучаемым темам по биологии

Поскольку известно, что итоговой оценкой знаний по предметам в средней общеобразовательной школе являются Всероссийские проверочные работы (ВПР), позволяющие выявить не только уровень знаний, но и способность широко мыслить в области того или иного предмета, мы проанализировали ответы ребят, участвующих в нашем эксперименте, в 7 классе.

Анализ результатов ВПР за предыдущий класс обучения показал повышение уровня биологического мышления обучающихся дополнительно в рамках кружка и выполняющих исследовательские работы, в среднем на 35-48% по сравнению с ответами ребят, изучающих этот предмет традиционно

только на уроках. Важным фактором при формировании мотивации школьников к процессу обучения при этом явилась консолидация обучения с элементами научной деятельности.

Таким образом, в процессе изучения биологии в школе формирование эффективной системы поддержки и развития способностей у обучающихся путем интеграции учебной и исследовательской деятельности позволяет повысить качество обучения.

Список литературы:

1. Ароян А., Саркисян К.А., Лукьянова Е.А. Инновационные школы // Наука и Образование. 2019. Т. 2. № 4. С. 1.
2. Гурина Н.С., Мушкина О.В., Волочник М.В. Ботаническая практика: учебно-методическое пособие. Минск: БГМУ. 2016. 24 с.
3. Лукьянова Е.А., Горлова О.А., Саркисян К.А. Интеграция образовательной и исследовательской деятельности обучающихся в ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ (социально-педагогический аспект) // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 1. С. 48.
4. Лукьянова Е.А., Саркисян К.А., Камышникова К.А. Развитие познавательной активности обучаемых по направлению подготовки 44.03.05 педагогическое образование профиль «биология и химия» и их реализация при прохождении учебной ознакомительной практики по биологии // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 346.
5. Попова Е.Е., Петрищева Л.П., Плотников А.А. Формирование исследовательских умений школьников в курсе химии средней школы // Наука и Образование. 2020. Т. 3. № 4. С. 367.
6. Попова Е.Е., Петрищева Л.П., Попов А.В. Организация проектного обучения во внеурочной деятельности // Наука и Образование. 2021. Т. 4. № 1.
7. Modern educational formats: technology of flipped chemistry teaching / S.V. Popova, L.P. Petrischeva, E.E. Popova, O.V. Ushakova // Journal of Physics:

Conference Series. Krasnoyarsk Science and Technology City Hall. Krasnoyarsk. Russian Federation. 2020. C. 12193.

UDC 373:57.08

**INTEGRATION OF EDUCATIONAL AND RESEARCH ACTIVITIES OF
SIXTH GRADERS IN THE STUDY OF INDOOR PLANTS**

Yulia D. Miklyaeva

student

uliamiklyaeva@yandex.ru

Victoria A. Khrushcheva

student

Maxim A. Lukyanov

student

lukjanovmaximus@yandex.ru

Elena A. Lukyanova

Candidate of Agricultural Sciences, Associate Professor

lpl6@mail.ru

Michurinsk State Agrarian University

Michurinsk, Russia

Annotation. The article presents guidelines for the application of research with indoor plants in the study of biology in the 6th grade.

Key words: research activity, integration, plant morphostructure, research competencies.