

## ОТЗЫВ

на образовательную программу «Живая лаборатория»,  
предназначенную для выполнения учащимися исследовательских и  
творческих работ в системе дополнительного образования

Образовательная программа «Живая лаборатория» подготовлена для реализации в системе дополнительного образования для детей 7-11 классов в возрасте от 14 до 17 лет. Авторами программы являются кандидат педагогических наук С.С. Рябова и кандидат биологических наук, доцент Т.А. Иудина.

Целью программы является формирование у учащихся ценностного отношения к природе, углубление базовых знаний об экологическом и биологическом многообразии органического мира нашей планеты. В соответствии с поставленной целью были сформулированы обучающие, развивающие и воспитательные задачи. Далее в программе изложены принципы отбора содержания и организации учебного материала программы. Данная программа рассчитана на 4 года обучения. Для каждого года обучения разработан учебно-тематический план объемом 144 часа с режимом занятий два раза в неделю по 2 часа. Представленная программа логично скоординирована со школьной программой по соответствующим биологическим и экологическим разделам, но не дублирует, а расширяет ее, особенно за счет многочисленных и хорошо продуманных экспериментальных работ и экскурсий в природу, биологические музеи, сады и парки.

В первый год обучения включены объекты, которые являются более простыми и доступными для наблюдений и обобщений («Аквариум и его обитатели», «Сад на окне», «Экологические основы жизнедеятельности населения», «Городская флора и фауна» и др.). Важно, что предварительно проводится вводно-диагностическое занятие, на котором обучающиеся знакомятся с техникой безопасности, планом работы на год, основными этапами исследовательской работы, работе с оптическими приборами, техникой изготовления препаратов и отработке навыков выполнения биологического рисунка.

Второй год обучения посвящен анализу биоразнообразия прокариот, одноклеточных беспозвоночных животных, вирусов и растений. Логично, что на первых занятиях этого года обучения анализируется клетка как структурная, функциональная и генетическая единица жизни. Кроме обширной теоретической части, представлен большой выбор лабораторных работ по структуре и функциям клетки. Особо отметим хорошо подобранный комплекс экспериментальных работ по беспозвоночным животным, что позволит обучающимся более глубоко понять и оценить роль этих невидимых организмов во многих сложных природных процессах и влиянии на здоровье человека и животных.

На третьем году обучения изучается систематика низших растений, грибов, высших многоклеточных беспозвоночных животных и в целом экология животных.

Четвертый год обучения включает изучение многообразия позвоночных животных и далее анатомии, физиологии, гигиены и здоровья человека. Понятно, что этот раздел важен для более глубокого понимания строения и функционирования человеческого организма, что будет служить фактором более обдуманной заботы и сохранения собственного здоровья.

В конце каждого года обучения, в качестве итоговой аттестации, проводятся занятия по индивидуальной защите исследовательских работ, выбранных заранее каждым обучающимся. Тематика предложенных работ предполагает широкое самостоятельное участие обучающихся в сборе, анализе, обработке и интерпретации полученных данных.

В заключительной части программы «Живая лаборатория» представлено подробное ее материально-техническое и методическое обеспечение на каждый год обучения.

Существенным фактором к эффективному использованию программы «Живая лаборатория» являются дополнительные методические разработки в виде Рабочих тетрадей серии «Подготовка к олимпиадам по биологии и экологии» по отдельным темам: «Беспозвоночные животные; Лишайники; Грибы; Водоросли; Морфология и систематика высших растений». Каждая такая разработка является, с одной стороны, отдельным законченным пособием, которое может использоваться вне связи с программой, с другой, как ее дополняющая и усиливающая часть.

Оценивая в целом предложенную программу «Живая лаборатория», следует отметить широту затронутых в ней биологических и экологических проблем, их актуальность, тесную связь с практическими вопросами защиты окружающей среды и поддержания собственного здоровья подростков. Предложенная программа вполне может быть использована для организации обучения подростков в учреждениях дополнительного образования по направлению дополнительного экологического и биологического образования.

Доктор сельскохозяйственных наук,  
профессор кафедры ботаники  
Российского государственного педагогического  
университета имени А.И. Герцена

*Г. Воробейков*

Г.А. Воробейков

13 января 2014 г.

РГПУ им. А.И. Герцена

подпись *Г.А. Воробейков*

удостоверяю « \_\_\_\_\_ » 2014 г.

Отдел персонала 13 ЯНВ 2014  
управления кадров и социальной работы



В.В. Рубичник