

весеннего содержание данного показателя больше в 14,18 раз); при сравнении стеблей первоцвета весеннего с его водным (1:10) экстрактом (в экстракте содержание флавоноидов в 1,83 раза меньше).

Заключение. Наибольшее содержание флавоноидов установлено в водных экстрактах цветков первоцвета весеннего (разведение 1:5 и 1:10). Полученные экстракты первоцветов можно использовать для создания новых лекарственных препаратов, обладающих антиоксидантной активностью.

Литература

1. Ферментативная активность тканей раннецветущих растений / О.М. Балаева-Тихомирова, Е.А. Леонович, А.Д. Кублицкая // Вестник Витебского государственного университета, 2015. – №4. – 30-37 с.
2. Шагина Н. А., Азимова Ф. Ш. Перспективы использования растительных флавоноидов в различных отраслях промышленности и в медицине // Научно-методический электронный журнал «Концепт». – 2017. – Т. 31. – 1286–1290 с.
3. Лабораторные биохимические исследования: методические рекомендации к выполнению лабораторных работ студентам биологического факультета специальности 1-02 04 04 «Биология. НПД» / Е.О. Данченко, А.А. Чиркин, О.М. Балаева-Тихомирова, Т.А. Толкачева. – Витебск : ВГУ имени П.М. Машерова, 2017. – 41 с.

СОЗДАНИЕ НАБОРА «ЮНЫЙ ХИМИК» КАК СРЕДСТВА ПРОПЕДЕВТИКИ ОБУЧЕНИЯ ХИМИИ

Артимёнок А.А., Прошко Ю.Э., Фомичёва Н.С.

студентки 3 курса ВГУ имени П.М. Машерова, г. Витебск, Республика Беларусь

Научный руководитель – Белохвостов А.А., канд. пед. наук, доцент

В свое время еще М. В. Ломоносов писал: «Химии никоим образом научиться невозможно, не видав самой практики и не принимаясь за химические операции». Эксперимент является методом исследования и средством научного познания в химической науке [1]

Простейшие химические эксперименты можно проводить с учащимися, которые только начинают изучать предмет «Химия», а но и с детьми, которые только знакомятся с основами химической науки в курсе «Человек и Мир». Не секрет, что химия – предмет сложный, но в тоже время интересный и, самое главное, значимый в современной жизни. Чтобы сформировать у учащихся интерес к химии, необходимо уже в раннем возрасте знакомить учащихся с веществами и демонстрировать химические превращения. Одним из средств решения обозначенной проблемы может стать использование набора «Юной химик».

Целью нашей работы является разработка оптимального состава набора «Юный химик», с точки зрения безопасности и эффективности его использования.

Материал и методы. Перечень реактивов для учебного кабинета химии, правила безопасного поведения в кабинете химии, программа учебного предмета «Человек и мир».

Результаты и их обсуждение. Нами предложен недорогой и эффективный набор, включающий следующую комплектацию:

- соляная кислота HCl, 10%-ый раствор;
- аммиак, NH₃, 3%-ый раствор;
- гидроксид натрия, NaOH, 10%-ый раствор;
- нитрат серебра, 1%-ый раствор;
- гидроксокарбонат меди(II), (CuOH)₂CO₃;
- перманганат калия, KMnO₄;
- медный купорос, CuSO₄·5H₂O;
- глюкоза, C₆H₁₂O₆;
- крахмал;
- спиртовой раствор йода.

Оборудование: спиртовка, пробирки, шпатель, воронка, держатель для пробирок, лабораторный штатив.

На основе анализа литературы [1, 2], нами разработаны рекомендации по проведению 30 опытов. Например, появление синей окраской вещества, полученного при взаимодействии крахмала и йода, фиолетовой – при взаимодействии белка и гидроксида меди(II). Сколько положительных эмоций у детей создаёт бурное выделение углекислого газа от действия кислоты на карбонаты, множество цветов, возникающих у индикаторов в различных средах растворов.

Заключение. Опросы учителей показали, что использование предложенного набора «Юный химик» является безусловно полезным и весьма нужным делом. Необходимо только, чтобы учащиеся знали о правилах работы и техники безопасности, пользуясь его комплектацией.

Литература

1. Жилин, Д.М. Юный химик серия Start 65 опытов с веществами / Д.М. Жилин. – М.: ЮВЕНТА, 2016. – 176 с.
2. Балаев, И.И. Домашние опыты по химии для учащихся IX-X классов/ И.И. Балаев // Химия в школе. – 1971. – № 3. – С. 71–75.