**Аннотация**

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования Центр детского туризма, экологии и творчества им. Р.Р. Лейцингера

г. Пятигорска

**Номинация: «**Зеленые» технологии и стартапы»

**Тема:** «Антоцианы в жизни человека»

**ФИО автора:** Панферова Дарья Сергеевна 8 класс,

Целью данной работы является исследование легко применимых в быту свойств антоцианов, как экологически безопасных веществ. Исходя из поставленной цели, в работе решаются следующие задачи: изучить химико-биологические свойства антоцианов и способы применения их в быту; из литературных источников узнать лечебные свойства антоцианов; проверить качество продуктов питания с помощью универсального индикатора, полученного из свёклы и краснокочанной капусты. Автор в своей работе описывает группы антоцианов и их химико–биологические свойства. Изучая значение пищевых и лечебных свойств антоцианов для человека, указывает на продукты питания, содержащие их, и влияние этих веществ на организм. Также автор показывает влияние температуры на изменение содержание антоцианов в продуктах питания.

Изучая способы применения антоцианов в быту, автор указывает, что способы основаны на таких свойствах, как красители и способность к индикации. Опираясь на ГОСТ Р 52481-2010 «Красители пищевые. Термины и определения», автор предлагает использовать полученные антоцианы для окрашивания пасхальных яиц, кремов и других пищевых продуктов, т. к это наиболее экологически чистый способ декорирования блюд.

Автором работы проведен ряд химических опытов, доказывающих полезность антоцианов, полученных из свёклы и краснокочанной капусты, как прекрасных легкодоступных индикаторов (составлена цветная шкала pH, проверены pH образцов бытовой химии, блюд из школьного буфета и пробы почвы школьного двора). В работе описан ход каждого опыта. Результаты опытов занесены в сводную таблицу Качество проб на «кислотность – щелочность» проверено также индикаторной бумагой (контроль).

В результате работы сделаны выводы: что выделить антоцианы из краснокочанной капусты и свёклы в быту можно 2 способами (водно-спиртовым и методом отвара), а также, что существует возможность их применения в быту как индикаторов (проверили на моющих, чистящих средствах и продуктах питания из школьного буфета, определили кислотность почвы школьного двора) и как универсальных экологически чистых красителей (окрасили кремы для декорирования торта, произвели окраску тканей). Выяснили необходимость потребления антоцианов в рационе питания для поддержания здоровья человека и их лечебные свойства. Проверили качество продуктов питания из школьного буфета с помощью универсального индикатора, полученного из краснокочанной капусты и составили рекомендации для школьников.

Работа проиллюстрирована фотоматериалами, как найденными в Интернете, так и с участием автора работы.