

*Семенюк Юлия Юрьевна*

*учитель биологии*

*ГУО «Средняя школа № 46 г. Витебска»*

*Республика Беларусь, г. Витебск*

*Семенюк Виталий Павлович*

*учитель химии и биологии*

*ГУО «Средняя школа № 17 г. Витебска»*

*ГУО «Средняя школа № 12 г. Витебска»*

*Республика Беларусь, г. Витебск*

## **ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ УЧАЩИХСЯ ПО ХИМИИ И БИОЛОГИИ В 8-ОМ КЛАССЕ**

Исследовательская деятельность – решение учащимися творческой исследовательской задачи по химии и биологии с заранее неизвестным решением и предполагающая наличие основных этапов, характерных для исследования в научной сфере.

Учебно-исследовательская деятельность учащихся – форма учебной работы, целью которой является достижение более глубокого образовательного уровня, развитие творческих, интеллектуальных способностей школьников. Результат ее, как правило, известен учителям заранее или предсказуем. Однако для учеников – это новая ситуация, со всеми признаками и свойствами настоящей научной проблемы, решая которую, они совершают свое собственное открытие.

Научно-исследовательская деятельность – форма работы, осуществляемая учащимся под руководством научного руководителя. Как правило, ученик решает достаточно малую, но самостоятельную

исследовательскую задачу, результат которой не планируется заранее и, следовательно, оказывается пусть незначительным, но шагом в развитии научного направления (образовательной области, сферы деятельности). Это уже не массовая, а индивидуальная, даже «ювелирная» работа.

Проектная деятельность по химии и биологии – самостоятельная деятельность учащихся, осуществляемая под руководством учителя биологии и химии, направленная на решение исследовательской или социально значимой проблемы и на получение нового материального или идеального продукта практической значимости.

Развитие современного общества характеризуется всё возрастающей динамичностью, проникновением на новый уровень познания природы, возможностей человека, возникновением качественно новых видов деятельности в ранее неизвестных областях науки, техники, производства. Огромное значение приобретает стремление и способность личности активно исследовать новизну и сложность меняющегося мира, включаться в инновационные процессы по созданию новых оригинальных стратегий поведения и деятельности.

В последнее десятилетие возросла социальная потребность в выращивании творческих людей, способных осуществлять активный поиск, самостоятельно находить оптимальный способ решения проблем, выбирать правильные методы и способы достижения цели, прогнозировать результат, оценивать разные варианты действий, находить единственно правильное решение. Важно отметить, что основным способом удовлетворения потребности Человека в познании выступает исследование. Рассуждая о научном познании, академик В.А.Энгельгардт писал: «Результат действующего в нас исследовательского инстинкта есть стремление удовлетворить внутреннюю потребность расширить область

человеческого знания, внести ясность в то, что ранее было туманным, внести элементы порядка в хаос неизвестного, который нас окружает» [1].

Каждый из нас рождается исследователем, но стоит нам подрасти, как начинается дифференциация на тех, кто склонен и способен к активному исследованию, поиску, и тех, кого это меньше привлекает. Исследовательские способности явно имеют биологические корни: с одной стороны, зависят от генотипа, а с другой – приобретаются под влиянием внешних условий. Исследования И.П. Павлова, его последователей свидетельствуют о том, что уровень развития потребности в исследовательском поведении находится в прямой зависимости от уровня психического развития нашего организма. Чем выше потребность в исследовании – тем интенсивнее развитие организма и продуктивности мышления человека. Поэтому в настоящее время развитое творческое исследовательское поведение рассматривается уже не как узкоспециальная личностная особенность, необходимая лишь для группы научных работников, а как стиль жизни современного человека, как эффективный путь вхождения в контекст культуры общества [2].

В соответствии с программой, предложенной министерством образования, предлагаем темы исследовательских работ по химии и биологии для 8 класса:

Строение атома и систематизация химических элементов	Азот как биогенный элемент. Азот в пище, воде и организме человека. Алмаз – аллотропная модификация углерода. Алмаз. Искусственный и естественный рост. Вредное воздействие табачной продукции на живые организмы.
--	--

Химическая связь	Определение кислотности почвы с помощью природных индикаторов. Домашние опыты.
Растворы	Нитраты. Их влияние на здоровье людей. Определения содержания витамина С в овощах и фруктах. Исследования чая. Освоение простейших способов очистки веществ.
Металлы	Влияние тяжелых металлов на прорастание семян. Влияние меди и йода на грибковое заболевание томатов (фитофтору).

**Библиографический список:**

1. Арцев, М.Н. Учебно-исследовательская работа учащихся (методические рекомендации для учащихся и педагогов) / М.Н. Арцев / Завуч. – 2005. – № 6. – С. 4.
2. Савенков, А.И. Содержание и организация исследовательского обучения школьников / А.И. Савенков. – М.: Сентябрь, 2003. – 204 с.