**УДК 371.384.4**

**ББК 74.262.4**

**Химические турниры как способ популяризации учебного предмета «Химия»**

**для обучающихся 8-11 классов**

***Храптович О.В.***

*Студент, 5 курс бакалавриата*

*Уральский государственный педагогический университет,
институт естествознания, физической культуры и туризма, Екатеринбург, Россия*

*E-mail:hfgnjdbx4.ru@mail.ru*

**Аннотация:** Статья посвящена изучению химических турниров как эффективного способа популяризации учебного предмета «Химия» среди обучающихся 8-11 классов. Рассмотрены особенности организации и проведения таких мероприятий, а также их влияние на формирование познавательного интереса и развитие учебных навыков у школьников. Особое внимание уделено анализу результатов участия учеников в химических турнирах, выявлению уровня их подготовленности и мотивации к дальнейшему изучению химии. Приводятся конкретные примеры успешных практик проведения турниров, а также предлагается методическая рекомендация по подготовке обучающихся к химическим турнирам.

**Ключевые слова:** химические турниры, популяризация химии, популяризация науки, методика преподавания химии, методические рекомендации, турнирные задачи, турнирные команды.

Формирование и развитие устойчивого интереса к изучению предмета «Химия» связано с проблемами мотивации учеников. Проблема низкой мотивации обучающихся к изучению химии может перетечь в более глобальную, так как без учебного предмета «Химия» обучающиеся не смогут освоить такие важные для государства профессии как врач, химик-технолог, биохимик, агрохимик и многие другие. Одним из современных способов решения поставленной проблемы является межрегиональный химический турнир. Химический турнир - это соревнование, в котором в игровой форме обучающимся предлагается решить практикоориентированные задачи открытого типа[1].

Химические турниры представляют собой перспективное направление в образовательной деятельности, способствующее повышению уровня знаний и компетенций школьников[2]. В предложенной статье нами предоставлены данные о химических турнирах, проведенных на территории УрФО. Организаторами региональных химических турниров в Свердловской области и УрФО являются физико-технологический институт, химико-технологический институт, институт естественных наук и математики Уральского федерального университета имени первого Президента России Б.Н. Ельцина и СРОО «ЦОНИ Развитие». Организаторами Эвристиады All-химия (гибрид олимпиады и турнира) является Российский химико-технологический университет. Нами организовано несколько региональных турниров в организации которых мы принимали участие в разных ролях: организаторы, участники, зрители. В ходе подготовки материалов мы были организаторами Ямало-Ненецкого химического турнира, Свердловского химического турнира, а также участниками региональной Эвристиады All-химия.

Эвристиада All-химия – командно-личностное соревнование, включающее в себя:

- решение открытых задач (т.е. задач, не имеющих однозначного решения), которые заранее публикуются на информационных ресурсах эвристиады;

- представление своих решений в форме научного доклада, сопровождаемого презентацией;

- обсуждение представленного на очном туре решения в полемике с участниками других команд и членами жюри;

- обсуждение решений задач, представленных другими командами;

- индивидуальное решение расчетных задач с однозначным ответом в ограниченный промежуток времени во время очного этапа (аналог олимпиады)[3,4].

Химический турнир представляет собой бои между командами участников, в которых они могут предоставлять решение конкретной задачи (команда докладчик), оппонировать решению команды докладчика (команда оппонент), или оценивать выступления других команд (команда рецензент). Турнир проходит в два этапа: заочный и очный. На заочном этапе команды-участники высылают организационному комитету решения своих задач. Организаторы оценивают решение задач, и лучшие команды проходят в очный этап.

В каждой команде может быть не менее четырех и не более шести участников – учащихся одной и той же или разных школ. В составе команд должно сохраниться не менее 3 человек от состава команды, которая участвовала в региональном этапе.

Турнир проводится в рамках 7 секций и состоит из практического тура, 3-х квалификационных игровых туров и финала. Каждый тур команды играют в составе одной из секций. В одной секции играет не более четырех команд. Распределение команд по секциям в первом квалификационном туре сообщается капитанам команд перед турниром и определяется результатами практического тура. Определение ролей в первом вызове первого тура происходит случайным образом в каждой секции.

После каждого тура командам присваиваются номера от 1 до 8 последнего в соответствии с техническими и рейтинговыми баллами, полученными ими в сыгранных турах и практическом туре. При получении одинаковых рейтинговых баллов команды распределяются в соответствии с их техническими баллами. В случае равенства технических баллов более высокое место в командном зачете занимает та команда, которая получила более высокую оценку, выступая в роли докладчика. В случае равенства баллов после сравнения докладов более высокое место получает команда, которая получила более высокую оценку в роли оппонента.

Все вышесказанное дает нам возможность сделать следующие выводы, что химические турниры являются достаточно эффективным способом популяризации учебного предмета «Химия» среди обучающихся 8-11 классов. Участие в таких мероприятиях способствует развитию познавательного интереса, углублению знаний и формированию практических навыков[5,6]. Турниры помогают школьникам лучше понимать межпредметные связи, развивать креативность и умение работать в команде. Кроме того, подобные мероприятия стимулируют активное участие педагогов в разработке новых методик преподавания, направленных на повышение качества образовательного процесса[7].

По итогам организации работы нескольких химических турниров в УрФО в 2024-2025 г. нами были организованы Ямало-Ненецкий и Свердловский химические турниры, принято участие в Эвристиаде All-химия, составлены методические рекомендации для учителей химии, занимающихся подготовкой обучающихся к турнирам, где нами рассмотрены и предоставлены варианты решения задач прошлых лет, а также разработаны 8 авторских задач для организаторов турниров.

Помимо прочего, нами были проведено социологическое исследование, состоящее из 12 вопросов, направленных на выявление мнения участников относительно влияния химических турниров на интерес к химии. Опрос проводился накануне турнира, и после него. Вопросы касались различных аспектов, начиная от личной мотивации и заканчивая восприятием важности таких мероприятий для общего образовательного процесса. Респондентами стали 12 команд из 6 разных регионов. Из 12 команд 10 состояли из 6 участников, и 2 команды из 5 участников. В общей сложности, было опрошено 70 участников турниров. Респондентами стали команды из Свердловской области, Челябинской области, Курганской области, Тюменской области, Ямало-Ненецкого автономного округа, и Ханты-Мансийского автономного округа. Проанализировав динамику ответов до и после турнира, мы сформировали вывод о том, что:

- число сдающих ОГЭ или ЕГЭ по химии возросло;

- увеличилось число обучающихся, читающих научную литературу по химии;

- число обучающихся, заинтересованных в посещении внеурочных занятий, в том числе и дополнительном образовании, увеличилось.

Разработанные методические рекомендации могут быть использованы педагогами для внедрения в урочную и внеурочную деятельность. Это, в свою очередь, может помочь увеличить интерес обучающихся к учебному предмету “Химия”. Таким образом, химические турниры представляют собой перспективное направление в образовательной деятельности, способствующее повышению уровня знаний и компетенций школьников.

*Выражаю большую благодарность за поддержку, и помощь в подготовке статьи заведующей кафедрой биологии, химии, экологии и методики их преподавания УрГПУ– Абрамовой Надежде Леонидовне; главным организаторам химических турниров на территории УрФО, Ординарцевой Анне Валерьевне, Карпову Вячеславу Викторовичу; региональному координатору Асаенку Андреевичу Артуру за возможность принять участие в Уральских химических турнирах в качестве организатора, координатора (более 30 команд), а также члена счётной комиссии.*

**Литература**

1. Турчен Д.Г. “Турнирные соревнования как одна из форм формирования универсальных учебных действий”. // 63 всероссийская научно-практическая конференция химиков с международным участием "актуальные проблемы химического и экологического образования" Санкт-Петербург. – 2016. – С. 155-160.

2. Пак М.С. История развития школьного химического образования в России — СПб.: РГПУ имени Герцена, 2017.

3. Маликов А.А., Фисенко Н.А., Турчен Д.Н. “ Эвристиада - альтернатива всероссийской олимпиаде школьников по химии”. // Актуальные проблемы химического и экологического образования. Верховский-150, Санкт-Петербург. – 2023 – С.74-77.

4. Маркин Л.В. Методика подготовки учащихся к химическим олимпиадам. — СПб.: Питер, 2009. — 234 с.

5. Бондаренко О.Н., Иванова Е.М. Опыт проведения химических турниров школьников в рамках всероссийской олимпиады // Вестник образования. — 2019. — № 12. — С. 56–63.

6. Климова Т.И., Шереметьева Г.Л. Формирование интереса к химии через участие в турнирах // Химия в школе. — 2018. — № 3. — С. 32–37.

7. Попов Ю.В., Петрова С.Е. "Особенности подготовки школьников к участию в международных химических турнирах". // Образование и наука, №10, 2020.