



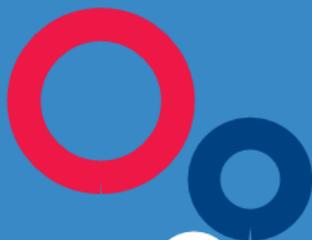
Министерство образования
Самарской области



САМАРСКИЙ
ПОЛИТЕХ



КуйбышевАзот
ПУБЛИЧНОЕ АКЦИОНЕРНОЕ ОБЩЕСТВО

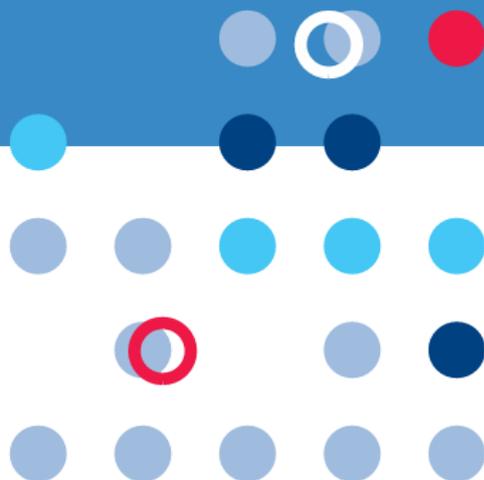


III форум учителей химии
Самарской области

ХИМИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ОТ ШКОЛЫ ДО ПРОИЗВОДСТВА

6-7
февраля

2025



III Форум учителей химии Самарской области

«Химическое образование: от школы до производства» - так назвали III форум учителей химии Самарской области, который состоялся 6-7 февраля 2025 г. в г. Тольятти. В этом году соорганизаторами форума стали Министерство образования Самарской области, Самарский государственный технический университет и ПАО «КуйбышевАзот». Форум объединил 120 человек: учителей химии школ Самары и Самарской области, преподавателей химии вузов Москвы, Санкт-Петербурга, Самары, представителей промышленных предприятий, студентов химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, Самарского государственного социально-педагогического университета – будущих учителей химии, а также школьников.

Участники форума заслушали 5 пленарных и 22 секционных докладов, ознакомились с 13 научно-реферативными работами школьников. В заключение работы форума был проведен круглый стол «Проблемные вопросы химического образования: поиски и пути их решения».

С приветственным словом к участникам форума обратился д.э.н., проректор по развитию кадрового потенциала и воспитательной работе СамГТУ **Евгений Владимирович Франк**. От имени ректора СамГТУ Дмитрия Евгеньевича Быкова он приветствовал участников форума на гостеприимной тольяттинской земле и отметил важность сложившихся партнерских и дружеских отношений с ПАО «КуйбышевАзот». В своем выступлении Евгений Владимирович подчеркнул, что Самарская область входит в топ-3 химического кластера России, а химико-технологический факультет СамГТУ - в топ-20 Российских вузов по направлению «Химическая технология». Для региона стратегически важно увеличить число школьников, сдающих ЕГЭ по химии, которые затем станут студентами самарских вузов, а после окончания обучения останутся работать в Самарской области. И главный триггер для выбора химии в качестве основы будущей профессии - их школьный учитель. Для учителей химии важно находиться в профессиональном сообществе, получать помощь в решении конкретных научно-методических проблем. Необходим региональный проект в сфере развития школьного химического образования. Эта задача должна решаться в тесном взаимодействии «школа-вуз-предприятие».





От имени соорганизатора форума ПАО «КуйбышевАзот» участником форума приветствовала начальник управления информации **Елена Юрьевна Косова**. Она подчеркнула важность профессии учителя и преподавателя и отметила, что совместными усилиями промышленных и образовательных организаций можно приостановить миграцию талантливой молодежи из региона, улучшить качество

химического образования в регионе, и ПАО «КуйбышевАзот» готово принять на работу талантливых выпускников вузов с глубокими знаниями в области химии и химической технологии. В завершение своего выступления Елена Юрьевна пожелала участникам форума плодотворной работы и установления новых полезных профессиональных связей.

От имени министерства образования Самарской области участником форума приветствовала начальник отдела развития образования Тольяттинского управления



образования **Елена Тимофеевна Горбунова**, которая подчеркнула особое место химической промышленности в социально-экономическом развитии региона и отметила тесное сотрудничество химических предприятий города с учреждениями общего, среднего и высшего образования.

Председатель пленарной секции, к.х.н., декан химико-технологического факультета СамГТУ **Валерий Валентинович Сафронов** пожелал всем участникам плодотворной работы, новых идей и полезных контактов.



Пленарные доклады форума открыла **Людмила Семеновна Левина**, к.п.н., главный редактор журнала «Химия в школе», председатель Общероссийской общественной организации учителей и преподавателей химии. В своем докладе «Химия в системе школьного образования: реалии и перспективы» Людмила Семеновна подчеркнула, что отношение общества к химии и



естественно-научному образованию постепенно меняется. В настоящее время огромное значение придается развитию средне-специального профильного образования (колледжей). Немало проблем, которые предстоит решать в ближайшее время, связано с содержанием программ как на базовом, так и на профильном уровне обучения. Людмила Семеновна отметила также важность участия школьников в олимпиадном движении. Также докладчик подчеркнула роль учителя химии в выборе школьниками своей будущей профессии. Опрос участников форума выявил, что большинство учителей пришли в профессию благодаря тому, что в свое время у них были прекрасные учителя. «Все учителя – истинные патриоты своей страны, т.к. работают на самом важном участке, обеспечивая будущее страны». Главный редактор журнала «Химия в школе» рассказала о журнале, который издается с 1937 г. и является единственным в России периодическим изданием для учителей химии. Людмила Семеновна предложила учителям сотрудничество с журналом: попробовать свои силы в качестве автора материалов, принять участие в конкурсе методических разработок, который проводит редакция и редколлегия журнала.

Пленарный доклад **Леонида Владимировича Ромашова**, к.х.н., н.с. Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, учителя химии ГБОУ школы №192 Москвы, тренера сборной России по химии на Международной химической олимпиаде «Неудобные вопросы школьного курса химии» стал самым настоящим мастер-классом для учителей химии. Леонид Владимирович рассмотрел сложные вопросы, которые часто задают школьники учителям химии и даже разобрал несколько примеров: «Почему основные классы неорганических соединений именно такие?», «Почему марганцовка именно калиевая соль, а не натриевая?» и т.д.



Анна Алексеевна Карцова, д.х.н., профессор кафедры "Органическая химия" Института химии СПбГУ, куратор химического отделения Академической гимназии СПбГУ в своем пленарном докладе «Из прошлого в будущее через настоящее» на различных примерах (Периодический закон Д.И. Менделеева; один из самых интересных химических элементов – углерод; хроматография; изомеры и энантиомеры) показала, что любая тема школьной программы может оказаться невероятно интересной, если творчески подходить к отбору содержания занятия.

Ольга Александровна Блатова, к.х.н., доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ в своем докладе рассказала об успехах ученых-химиков химико-технологического факультета Самарского политеха, который представлен пятью кафедрами: «Аналитическая и физическая химия», «Общая и неорганическая химия», «Органическая химия», «Технология органического и нефтехимического синтеза», «Химическая технология переработки нефти и газа». Все кафедры являются выпускающими, т.е. осуществляют подготовку бакалавров и магистров. На кафедрах факультета работают 16 докторов наук, осуществляется подготовка аспирантов по направлению «Химические науки». Ольга Александровна в своем докладе познакомила слушателей с научными направлениями кафедр, их партнерами, научными лабораториями. Ведь подготовка высококвалифицированных кадров для науки и промышленности начинается даже не во время учебы в бакалавриате, а иногда чуть раньше – учащиеся школ Самары имеют возможность выполнять свои научные проекты в лабораториях химико-технологического факультета совместно с учеными СамГТУ.



Заведующим кафедрой «Аналитическая и физическая химия» является д.х.н., профессор Богомолов Андрей Юрьевич. Партнеры кафедры: МГУ им. М.В. Ломоносова, ИФХЭ им. А.Н. Фрумкина РАН, ГЕОХИ им. В.И. Вернадского РАН, Пермский университет, Санкт-Петербургский университет, Саратовский университет, Самарский университет. Основные научные направления кафедры: межмолекулярные взаимодействия в адсорбции и хроматографии; структурно-селективные сорбенты для хроматографии; химия каркасных, гетероциклических и супрамолекулярных структур; методы моделирования и прогнозирования физико-химических свойств веществ; химия углеродных кластеров; педагогика одаренности.

Возглавляет кафедру «Общая и неорганическая химия» д.х.н., профессор Блатов Владислав Анатольевич. Партнеры кафедры: Северо-западный политехнический университет (г. Сиань, Китай), Миланский университет (Италия), Фрайбергская академия (Германия), Институт Химии Коми НЦ УрО РАН, ИВТЭ УрО РАН, ИХТТМ СО РАН; Сколковский институт науки и технологий. Основные научные направления кафедры: синтез, структура и свойства твердых ионных проводников; синтез, структура и свойства металлоорганических каркасов; синтез, структура и свойства сплавов и

интерметаллидов; физико-химический анализ многокомпонентных солевых систем.

Кафедру «Органическая химия» возглавляет д.х.н., профессор Климочкин Юрий Николаевич. Партнеры кафедры: ИОХ РАН, ГНЦ ВБ «Вектор», ВолгГМУ, ИОХ СО РАН, АО «Таркетт», СамГМУ. Основные научные направления кафедры: синтез и исследование веществ и материалов; построение и модификация кислород- и азотсодержащих гетероциклов; стереоселективный синтез на основе катализа комплексами переходных металлов с хиральными лигандами; синтез каркасных, полициклических и гетероциклических соединений; дизайн ингибиторов актуальных мишеней для терапии социально значимых заболеваний; окислительные трансформации полициклических изопреноидов.

Д.х.н., профессор Красных Евгений Леонидович возглавляет кафедру «Технология органического и нефтехимического синтеза». Ключевым партнером кафедры является соорганизатор III Форума учителей химии Самарской области ПАО «КуйбышевАзот». Также партнеры кафедры - ТПП «РИТЭК-Самара-Нафта», ООО «ЛЛК-Интернешнл». Научные направления кафедры: разработка технологий синтеза «зеленых» соединений; оптимизация технологий по заказу промышленных партнеров; сопровождение нефте- и газодобычи.

Кафедру «Химическая технология переработки нефти и газа» возглавляет д.т.н., профессор Тыщенко Владимир Александрович. Партнеры кафедры: Уфимский государственный нефтяной технический университет, РГУ нефти и газа им. Губкина, ИОХ им. Н.Д. Зелинского, Институт физической химии (г. Росток, Германия), Самарский университет, ПАО «Роснефть», ООО «Газпромнефть – промышленные инновации». Научные направления кафедры: разработка и исследование катализаторов; разработка и исследование составов и свойств смазочных материалов и спецпродуктов; химическая технология топлива и высокоэнергетических веществ; разработка и исследование химической технологии гидрогенизационных и термодеструктивных процессов переработки нефтяного сырья.

Сергей Николаевич Яшкин, д.х.н., профессор кафедры "Аналитическая и физическая химия" СамГТУ, учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей в своем докладе «Современная олимпиада по химии – мотивация для ученика или вызов учителю?» отметил, что олимпиады открывают



возможность «легкого» поступления в вузы одаренным детям. Задача олимпиад – это поддержка одарённых детей, отбор наиболее талантливых для участия в международных программах. В то же время с каждым годом повышается уровень сложности олимпиадных задач. Однако, учащиеся Самарской области стабильно показывают высокие результаты и по числу побед в олимпиадах область занимает второе место среди школьников субъектов Приволжского федерального округа. В 2024 г. учащийся Самарского регионального центра для одарённых детей Лев Аввакумов стал серебряным призером Международной Менделеевской олимпиады по химии. Сергей Николаевич провел подробный анализ эффективности решения задач на областной олимпиаде по химии в 2025 г.

На этом доклады пленарного заседания были завершены. Во второй половине дня были заслушаны устные сообщения участников Форума (председатель заседания – **Сергей Николаевич Яшкин**, д.х.н., профессор кафедры "Аналитическая и физическая химия" СамГТУ, учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей).

Елена Георгиевна Нелюбина, к.п.н., доцент кафедры «Химия, география и методика их преподавания» Самарского государственного социально-педагогического университета в своем докладе рассказала о методическом сопровождении учителей химии Самарской области. Она отметила, что в области наблюдается нехватка учителей химии (30-33%), однако всего 30-40 % выпускников кафедры идут работать по специальности. Министерство образования Самарской области направляет студентов 5 курса на практическую подготовку с целью адаптации выпускников в будущей профессии. Такой опыт позволил выявить некоторые проблемы, с которыми сталкиваются молодые учителя. Это, прежде всего, недостаточная методическая поддержка, которую можно решить с помощью преподавателей химии вузов. А также необходимо обеспечить наставничество начинающих учителей на рабочем месте. В СГСПУ в 2024 г. прошли повышение квалификации 120 учителей, проводится единый методический день (индивидуально и с выездом в школы). Также разрабатываются методические указания для детей с ограниченными возможностями здоровья.



О новом Федеральном перечне учебников по химии для базового уровня и профильных классов и об электронных ресурсах с заданиями для углубленного изучения химии рассказала в своем докладе **Юлия Николаевна Бакулина**, преподаватель кафедры математического и

естественнонаучного образования ГАУ ДПО СО ИРО, учитель химии МБОУ школы №27 Самары. Юлия Николаевна остановилась на проблеме профессионального выгорания учителей химии. Докладчик от имени СО ИРО выразила благодарность доцентам кафедры «Общая и неорганическая химия» СамГТУ О.А. Блатовой и О.В. Лаврентьевой за проведения занятий для учителей химии (за 2 года обучение в Самарском Политехе прошли 103 учителя химии из школ Самары и Самарской области).

Доклад **Натальи Викторовны Щербатых**, учителя химии Самарского регионального центра для одарённых детей, был посвящен системе подготовки обучающихся к ЕГЭ в Самарском региональном центре для одаренных детей. Учащиеся центра показывают стабильно высокие результаты ЕГЭ по химии, например, в 2024 г. средний балл составил 92,7, один школьник сдал ЕГЭ на 100 баллов. Один из секретов столь высоких результатов – сильная команда учителей (среди них доктор и кандидаты химических наук, учитель высшей категории). Вторая составляющая – начало подготовки учащихся с 7 класса. Не менее важно участие школьников во всех олимпиадах и конкурсах. Учащиеся Самарского регионального центра для одаренных детей участвуют в профильных сменах «Сириус», «Вега».



Представитель старейшего вуза Поволжья, д.с.-х.н., декан агрономического факультета СамГАУ **Наталья Михайловна Троц** рассказала об использовании результатов агрохимического обследования агроландшафтов при организации проектной деятельности школьников. Учащиеся агроклассов помогают ученым СамГАУ в разработке технологии выращивания посадочного материала для защитных лесополос; участвуют в проектах по использованию отходов промышленности; обследуют почвы тестового полигона. Для работы со школьниками используется формат тьюторства с выездом в школы.

Наталья Михайловна отметила, что химия помогает пробудить интерес ребенка к прикладной науке.

Надежда Евгеньевна Фёдорова, учитель химии МБОУ школа №81 Самары в своем докладе «Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках химии» подчеркнула, что применение к одной и той же теме разных подходов позволяет разделить проект и исследование, подчеркнула, что проект и исследование не антагонисты, а взаимодополняющие процедуры. Надежда Евгеньевна отметила, что мотивация учащихся зависит: от значимости для школьника решаемой проблемы; выступления на конкурсах и конференциях. Также педагог на конкретном примере показала, как простейший домашний эксперимент зарождает интерес к химии у учащихся младших классов.



Доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ, к.х.н. **Ольга Владимировна Лаврентьева** в своем докладе «От химии в школе к химии в вузе: опыт Самарского Политеха» рассказала, что в Самарском государственном техническом университете организована Менделеевская школа, работает Дом научной коллаборации им. Н.Н. Семенова. На базе СамГТУ проводятся химические олимпиады различного уровня: 16 лет региональный этап ВсОШ, более 50 лет региональная олимпиада «Химия» для 11 класса, победа в которой дает дополнительные баллы при поступлении учащихся в СамГТУ. В СамГТУ также проводятся различные конкурсы и конференции. В ежегодной конференции «Дни науки СамГТУ» проводится секция школьников «Химия и жизнь». В рамках проектно-образовательного трека студенты СамГТУ посещают занятия Высшей научной школы, где более глубоко изучают теоретические вопросы химии, решают задачи повышенной сложности. Ольга Владимировна поделилась результатами собственного статистического исследования, которое выявило сложности с адаптацией первокурсников к обучению в вузе, связанные с трудностями с усвоением материала, проблемами с изложением теории и умением делать выводы, сложностями с решением задач и тестовых заданий.

Екатерина Александровна Яшкина, к.х.н., учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей



начала свой доклад с вопроса: «Когда нужно начинать подготовку к олимпиадам?» Пока участники форума строили свои предположения, Екатерина Александровна рассказала, что ее подопечные начали готовиться еще в августе, на профильной смене в Образовательном центре «Сириус», г. Сочи. В Самарском региональном центре для одарённых детей в олимпиадах участвуют школьники с 7 по 11 класс. Большой опыт участия в олимпиадах открывает возможность для поступления в самые престижные вузы страны.

В первый день работы форума состоялся круглый стол "Проблемные вопросы химического образования: поиски и пути их решения" (модератор: **Людмила Семеновна Левина**). Спикерами круглого стола были: **Филипп Русланович Бажутов**, студент химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова, призёр заключительного этапа ВсОШ по химии; **Ольга Александровна Блатова**, к.х.н, доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ; **Любовь Сергеевна Лобас**, начальник отдела подбора и развития персонала ПАО «КуйбышевАзот»; **Елена Георгиевна Нелюбина**, к.п.н., доцент кафедры «Химия, география и методика их преподавания» СГСПУ; **Леонид Владимирович Ромашов**, к.х.н., н.с. Института органической химии им. А.Н. Несмеянова РАН, учитель химии ГБОУ школа 192 г. Москвы, тренер сборной России по химии на Международной химической олимпиаде; **Даниил Дмитриевич Струнин**, студент химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова; **Сергей Николаевич Яшкин**, д.х.н., профессор кафедры "Аналитическая и физическая химия" СамГТУ, учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей.



Спикеры выразили огромную благодарность ПАО «КуйбышевАзот» и лично Председателю совета директоров **Виктору Ивановичу Герасименко** и Директору по персоналу **Татьяне Викторовне Герасименко** за внимание к проблемам учителей и участие в организации форума.



Любовь Сергеевна Лобас, начальник отдела подбора и развития персонала ПАО «КуйбышевАзот» поблагодарила участников форума и рассказала о программе ПАО «КуйбышевАзот», в рамках которой реализуется стратегия взаимодействия «школа – средние специальные учебные заведения/вузы – предприятие». Для учеников школ проводятся профориентационные и интеллектуальные мероприятия, для учащихся ссузов и вузов организовано целевое обучение, практики, проектная деятельность, стипендиальные программы. Также важно поддерживать сам процесс преподавания посредством проведения экскурсий и стажировок учителей на предприятиях.

Даниил Дмитриевич Струнин, студент химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова рассказал о своем пути к выбору профессии, отметил особую заслугу в этом своего учителя химии Н.В. Щербатых. Его опыт участия в олимпиадах оказался крайне важным, поскольку научил работать в команде в атмосфере здоровой конкуренции и радоваться чужим успехам. Сегодняшний студент лучшего вуза страны отметил, что хорошая школьная база (особенно знания математики и физики) – залог успешной адаптации студента-химика в вузе.

Филипп Русланович Бажутов, студент химического факультета МГУ им. М.В. Ломоносова поблагодарил своих учителей С.Н. Подосинович, С.Н. Яшкина и Е.А. Яшкину, которые сыграли решающую роль в развитии интереса к химии и выборе будущей профессии.

На этом деловая программа первого дня работы Форума была исчерпана и участники Форума имели возможность пообщаться за чаепитием и послушать хорошую музыку.

7 февраля были заслушаны доклады участников III Форума учителей химии Самарской области (председатель – **Павел Сергеевич Солманов**, к.х.н., доцент кафедры "Химическая технология переработки нефти и газа" СамГТУ).



Татьяна Леонидовна Хромова, заместитель начальника технического отдела ПАО «КуйбышевАзот» в своем докладе «Химик – профессия будущего» рассказала, что ПАО «КуйбышевАзот» — одна из ведущих химических компаний в России, лидер в РФ и Восточной Европе



по выпуску капролактама и полиамида, крупнейший производитель технических и текстильных нитей, кордной ткани, полиамидных и смесовых тканей в России. Основные направления деятельности предприятия сегодня – это: капролактамы и продукты его переработки (полиамид-6, технические и текстильные нити, шинный корд, полиамидные и смесовые ткани, инженерные пластики); аммиак, азотные удобрения; промышленные газы. Сегодня «КуйбышевАзот» — быстрорастущая компания с активной инвестиционной политикой. В результате постоянного обновления действующих и строительства новых мощностей «КуйбышевАзот» добился существенного роста производства, повышения энергоэффективности и сокращения ресурсопотребления при снижении воздействия на окружающую среду. На предприятии существует потребность в инженерах-химиках.



Методическими приемами включения исторических сведений в уроки химии поделилась **Гузьял Усмановна Бурундукова**, учитель химии ГБОУ СО Гимназия №1 (Базовая школа РАН), Самара. Учитель предложила оригинальные

творческие задания для школьников.

Марина Васильевна Караблёва, учитель химии МБУ школа №10 г. Тольятти свой доклад посвятила вопросу создания условий для формирования познавательного интереса учащихся к химии.



Ольга Владимировна Артеменко, учитель химии МБОУ Гимназия №4



Самары представила доклад «Образовательные технологии в обучении химии». Ольга Владимировна использует в своей работе различные методы: проблемное обучение, эксперимент, геймификация и др. Важно не давать обучающимся слишком подробное объяснение, а учить их размышлять, объяснять, отстаивать свою точку зрения. Учитель строит свои уроки с применением компетентно-контекстной модели и в своем

выступлении разъяснила слушателям ее преимущества.

Учитель химии МБУ школа №67 г. Тольятти **Денис Альбертович Ряжко** рассказал о роли химического эксперимента в формировании естественно-научной функциональной грамотности при изучении неорганической химии в 9 классе. В его школе созданы все условия для проведения практических занятий по химии.



Гузалия Мухтасибовна Горячева, учитель химии МБУ гимназия №48 г. Тольятти свое выступление посвятила развитию пространственных представлений на уроках химии с помощью конструктора для составления моделей молекул.



Марина Владимировна Шишкина, учитель химии

МБОУ школа №156 Самары в своем выступлении подчеркнула, как важно создать у учащихся интерес к изучению химии, чтобы в классе не осталось пассивных слушателей. Она предложила использовать на уроках «подвижные карточки», а на переменах игры: «крестики – нолики», химическое домино, химическое лото.

Учитель химии ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город» **Оксана Григорьевна Коваленко**

разработала методическое пособие по химии для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ). Разработка таких пособий – актуальная задача, поскольку практически в каждом классе есть дети с ограниченными возможностями здоровья, и педагогу важно увлечь ребят химией, и, возможно, зародить в них интерес к будущей профессии. При составлении и подготовке пособия учитель советовалась с



дефектологом и логопедом, чтобы учесть особенности восприятия материала школьниками с ОВЗ.



Людмила Алексеевна Султанова, учитель химии МБУ школа №31 г. Тольятти в своем докладе «Игровые технологии на уроках химии» рассказала, как применение дидактических игр облегчает процесс обучения, делает его более интересным и содержательным.

Опытом использования обобщающих таблиц на уроках органической химии поделилась **Надежда Васильевна Ерюкова**, учитель химии ГБОУ СОШ ОЦ им. Героя Советского Союза Дюдюкина Г.К. с. Старое Эштебенькино. На своих уроках Надежда Васильевна использует систему опорно-логических схем Ф.М. Шаталова, это способствует эффективному усвоению изучаемого материала.





Евгения Анатольевна Варламова, учитель химии ГБОУ СОШ с. Русская Борковка подчеркнула исключительную важность школьного химического эксперимента, поскольку у современных учащихся есть проблемы со способностью обобщать результаты, делать выводы о проделанной работе. На примере различных видов эксперимента Евгения Анатольевна рассказала, как обучающиеся

вовлекаются в процесс усвоения знаний, какие умения у них формируются.

Учитель химии ГБОУ СОШ с. Каменный Брод **Валентина Александровна Звонкова** рассказала, что в их школе всего 32 ученика, однако школьники часто выбирают химию для сдачи ЕГЭ, а затем поступают в Самарский Политех. Учитель на своих уроках использует цифровую лабораторию Releon. В ходе выступления был продемонстрирован



видеоролик об определении pH раствора с помощью данной лаборатории.



Наиля Мисбаховна Ахметвалиева, учитель химии ГБОУ СОШ п. Приморский в своем докладе «Межпредметные связи при изучении химии» на конкретных примерах показала, как заинтересовать школьников химией, показывая им различные примеры химических соединений в разных областях

знаний (биология, физика, география).

Тыганова Любовь Алексеевна, учитель химии ГБОУ СОШ п.г.т. Мирный предложила применять химические раскраски для повышения вовлеченности учащихся в процесс обучения, «повернуть ребенка лицом к химии». Химические раскраски могут быть использованы для изучения любых тем курса,



в которых есть, например, классификация.



Завершающим докладом форума стало выступление **Марины Михайловны Тукач**, учителя химии МБУ школа №59 г. Тольятти «Использование технологии контекстного обучения (профессионально ориентированного) в школе». Обычно такой подход используется в СПО и высшей школе, однако Марина Михайловна при сотрудничестве с ТГУ применяет его, начиная с 8 класса.

Украшением III форума учителей химии Самарской области стала секция школьников, в которой представили свои доклады учащиеся 8-11 классов.



Победителями секции школьников стали:

1. **Бакулина Екатерина Олеговна** (10 класс), МБОУ Гимназия 4 г.о. Самара.
2. **Баланова Анастасия Анатольевна** (10 класс), МБУ "Школа № 59" г.о. Тольятти.
3. **Вырыпаев Мирон Алексеевич** (8 класс), МБУ "Школа № 10" г.о. Тольятти.
4. **Филиппова Елена Анатольевна** (11 класс), ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город», п. Придорожный Самарской обл.
5. **Яшкина Анна Сергеевна** (9 класс), Самарский региональный центр для одарённых детей.

Председатели секции **Любовь Сергеевна Лобас**, начальник отдела подбора и развития персонала ПАО «КуйбышевАзот» и **Ольга Александровна Блатова**, к.х.н., доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ отметили высокий уровень научно-реферативных работ школьников.



Фотограф: Александра Сахно

На закрытии форума выступили **Татьяна Викторовна Герасименко** директор по персоналу ПАО «КуйбышевАзот»; **Людмила Семеновна Левина**, к.п.н., главный редактор журнала «Химия в школе», председатель Общероссийской общественной организации учителей и преподавателей химии; **Леонид Владимирович Ромашов**, к.х.н., н.с. Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, учитель химии ГБОУ школа 192 г. Москвы, тренер сборной России по химии на Международной химической олимпиаде; **Сергей Николаевич Яшкин**, д.х.н., профессор кафедры "Аналитическая и физическая химия" СамГТУ, учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей; **Елена Вячеславовна Иванова**, учитель химии МБУ школа «Образовательный центр «Галактика»; **Юлия Владимировна Еремина**, к.х.н., доцент кафедры "Химическая технология переработки нефти и газа" СамГТУ; **Ольга Александровна Блатова**, к.х.н., доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ; **Ольга Владимировна Лаврентьева**, к.х.н., доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ; **Павел Сергеевич Солманов**, к.х.н., доцент кафедры "Химическая технология переработки нефти и газа" СамГТУ. Решение участников форума огласила **Юлия Николаевна Бакулина**, преподаватель кафедры математического и естественнонаучного образования ГАУ ДПО СО ИРО, учитель химии МБОУ Школа 27 г.о. Самара и от имени учителей химии обратилась к руководству ПАО «КуйбышевАзот» с просьбой организовать подписку школ на журнал «Химия в школе».

В заключительном слове **Татьяна Викторовна Герасименко**, директор по персоналу ПАО «КуйбышевАзот» отметила, что форум учителей химии - это очень важное событие, потому что решает сразу несколько задач. «Мы надеемся, что его поддержка со стороны ПАО «КуйбышевАзот» станет доброй традицией и в дальнейшем. Вместе с педагогами и научным сообществом мы решаем актуальные вопросы по привлечению школьников в вузы и колледжи, где готовят кадры для предприятий химической промышленности. Важно, чтобы ребята оставались в родном регионе и не покидали его для построения своей профессиональной карьеры. Кроме того, такой основательный подход к теме позволяет нам совместными усилиями работать над повышением качества образовательного процесса и уровня знаний».



Доклады форума:

1. **Артёменко Ольга Владимировна**, учитель химии МБОУ Гимназия № 4 г.о. Самара. Образовательные технологии в обучении химии.
2. **Ахметвалиева Наиля Мисбаховна**, учитель химии ГБОУ СОШ п. Приморский. Межпредметные связи при изучении химии.
3. **Бакулина Юлия Николаевна**, методист ГАУ ДПО СО ИРО, учитель химии МБОУ Школа 27 г.о. Самара. Углубленное изучение химии в средней школе: проблемы и пути их решения.
4. **Блатова Ольга Александровна**, к.х.н., доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ. Химия в Самарском Политехе: от студента до учёного.
5. **Бурундукова Гузьял Усмановна**, учитель химии ГБОУ СО «Гимназия №1 (Базовая школа РАН) г.о. Самара. «Из истории химии» или «химические истории» на уроках.
6. **Варламова Евгения Анатольевна**, учитель химии ГБОУ СОШ с. Русская Борковка. Химический эксперимент в школе.
7. **Горячева Гузалия Мухтасибовна**, учитель химии МБУ "Гимназия 48" г.о. Тольятти. Развитие пространственных представлений на уроках химии с помощью конструктора для составления моделей молекул.
8. **Ерюкова Надежда Васильевна**, учитель химии ГБОУ СОШ «ОЦ» имени Героя Советского Союза Дюдюкина Г.К. с. Старое Эштебенькино. Обобщающие таблицы на уроках органической химии.
9. **Звонкова Валентина Александровна**, учитель химии ГБОУ СОШ с Каменный Брод. Использование цифровой лаборатории Releon на уроках химии.
10. **Коваленко Оксана Григорьевна**, учитель химии ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город». Методическое пособие по химии для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).
11. **Караблёва Марина Васильевна**, учитель химии МБОУ Школа 10 г.о. Тольятти. Создание условий для формирования познавательного интереса учащихся к химии.
12. **Карцова Анна Алексеевна**, д.х.н., профессор кафедры "Органическая химия" Института химии СПбГУ, куратор химического отделения Академической гимназии СПбГУ. Из прошлого в будущее через настоящее.
13. **Лаврентьева Ольга Владимировна**, к.х.н, доцент кафедры "Общая и неорганическая химия" СамГТУ. От химии в школе к химии в вузе: опыт Самарского Политеха.
14. **Левина Людмила Семёновна**, к.п.н., главный редактор журнала «Химия в школе», председатель Общероссийской общественной организации учителей и преподавателей химии. Химия в системе школьного образования: реалии и перспективы.
15. **Нелюбина Елена Георгиевна**, к.п.н., доцент кафедры «Химия, география и методика их преподавания» СГСПУ. Методическое сопровождение учителей химии Самарской области (опыт работы кафедры химии, географии и методики их преподавания СГСПУ).

16. **Ромашов Леонид Владимирович**, к.х.н., н.с. Института органической химии им. Н.Д. Зелинского РАН, учитель химии ГБОУ школа 192 г. Москвы, тренер сборной России по химии на Международной химической олимпиаде. Неудобные вопросы школьного курса химии.
17. **Ряжко Денис Альбертович**, учитель химии МБОУ Школа 67 г.о. Тольятти. Роль химического эксперимента в формировании естественно-научной функциональной грамотности при изучении неорганической химии в 9 классе.
18. **Султанова Людмила Алексеевна**, учитель химии МБОУ Школа 31 г.о. Тольятти. Игровые технологии на уроках химии.
19. **Троц Наталья Михайловна**, д.с.-х.н., декан агрономического факультета СамГАУ. Использование результатов агрохимического обследования агроландшафтов при организации проектной деятельности учащихся.
20. **Тукач Марина Михайловна**, учитель химии МБОУ Школа 59 г.о. Тольятти. Использование технологии контекстного обучения (профессионально ориентированного) в школе.
21. **Тыганова Любовь Алексеевна**, учитель химии ГБОУ СОШ п. г. т. Мирный. Интерактивные методы преподавания химии: применение химических раскрасок для повышения вовлеченности учеников.
22. **Фёдорова Надежда Евгеньевна**, учитель химии МБОУ Школа 81 г.о. Самара. Организация проектно-исследовательской деятельности обучающихся на уроках химии.
23. **Хромова Татьяна Леонидовна**, заместитель начальника технического отдела ПАО «КуйбышевАзот». Химик – профессия будущего.
24. **Шишкина Марина Владимировна**, учитель химии МБОУ Школа 156 г.о. Самара. Деятельностный подход в обучении химии. От теории к практике (из опыта работы).
25. **Щербатых Наталья Викторовна**, учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей. ЕГЭ на 100: был или реальность. Система подготовки обучающихся к ЕГЭ по химии в Самарском региональном центре для одаренных детей.
26. **Яшкин Сергей Николаевич**, д.х.н., профессор кафедры "Аналитическая и физическая химия" СамГТУ, учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей. Современная олимпиада по химии – мотивация для ученика или вызов учителю?
27. **Яшкина Екатерина Александровна**, к.х.н. учитель химии Самарского регионального центра для одарённых детей. Олимпиадная траектория поступления в вуз.

Доклады секции школьников:

1. **Бакулина Екатерина Олеговна** (10 класс), МБОУ Гимназия 4 г.о. Самара. "Влияние выбросов углекислого газа на кислотность океана" (науч. рук. Артеменко О.В.).
2. **Баланова Анастасия Анатольевна** (10 класс), МБУ "Школа № 59" г.о. Тольятти. "Способы выявления дефектов металлов" (науч. рук. Тукач М.М.).
3. **Богатов Артемий Павлович** (9 класс), Бахилковский филиал ГБОУ СОШ с Александровка м.р. Ставропольский. ""Наука побеждать": вклад химиков Куйбышевской области в Великую Победу" (науч. рук. Бамбурова О.В., Кочурова Н.И.)
4. **Вырыпаев Мирон Алексеевич** (8 класс), МБУ "Школа № 10" г.о. Тольятти. "Изучение возможности использования признаков химических реакций для создания спецэффектов" (науч. рук. Караблёва М.В.).
5. **Каменский Ярослав Евгеньевич** (9 класс), ГБОУ гимназия г. Сызрани. "Карбамид на службе у человека" (науч. рук. Бакланова О.М.).
6. **Канавин Максим Артёмович** (11 класс), МБУ "Школа №41(у)" г.о. Тольятти. "Серный карбамид" (науч. рук. Емельченкова О.А.).
7. **Максутова Ксения Рустамовна** (10 класс), МБУ "Школа №90" г.о. Тольятти. "Взгляд в будущее. Мой путь в астрохимию" (науч. рук. Верясова М.А.).
8. **Попов Тимофей Сергеевич** (9 класс), МБУ "Школа №23" г.о. Тольятти. "Снег-индикатор чистоты воздуха" (науч. рук. Кукушкина И.В.).
9. **Сараева Мария Сергеевна** (9 класс), МБУ "Лицей № 67" г.о. Тольятти. "Решение проблем экологии путём применения экологически чистого удобрения" (науч. рук. Барынина Ю.С.).
10. **Утешев Максим Вячеславович** (11 класс), ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город», п. Придорожный Самарской обл. "Анализ качества бензина марки АИ-95 некоторых АЗС г. Самары" (науч. рук. Нуштайкина Е.А.).
11. **Филиппова Елена Анатольевна** (11 класс), ГБОУ СОШ «ОЦ «Южный город», п. Придорожный Самарской обл. "Исследование превращения гудрона в присутствии регенерированного отработанного катализатора гидроочистки" (науч. рук. Докучаев И.С., Нуштайкина Е.А.).
12. **Хуснетдинова Майя Руслановна** (10 класс), МБУ "Школа №10" г.о. Тольятти. "Изучение возможности использования синтетического каучука в качестве замены полимера, используемого для создания прозрачного покрытия при фиксации биопрепаратов в электронном микроскопе" (науч. рук. Караблёва М.В.).
13. **Яшкина Анна Сергеевна** (9 класс), Самарский региональный центр для одарённых детей. "Аллотропные модификации углерода: прошлое, настоящее, будущее" (науч. рук. Щербатых Н.В.).