

Особенности химических олимпиад и олимпиадной подготовки в республике Татарстан

Болматенков Дмитрий Николаевич
старший преподаватель, к.х.н.
Химический институт им.
Бутлерова КФУ

Система школьных олимпиад в России

Всероссийская олимпиада школьников (ВСОШ)

- Проходит по всей стране в 4 этапа
- Организатор - Министерство просвещения Российской Федерации
- Диплом победителя или призёра даёт право поступить в любой вуз РФ без экзаменов
- Бесплатны для участников

«Перечневые» олимпиады

- Соревнования, входящие в перечень олимпиад, который утвержден Министерством науки и высшего образования
- Организатор – обычно высшие учебные заведения
- Льготы победителям и призёрам определяются вузами
- Бесплатны для участников

Другие соревнования

- Не имеют официального статуса в системе олимпиад РФ
- Организатор – образовательные организации
- Участие может быть платным
- Награда – денежные призы и/или дипломы для портфолио

Цели и задачи олимпиад

Для государства

- Выявление и поддержка талантливых школьников
- Развитие интереса к школьным предметам

Для учеников

- Возможность облегчённого поступления в вуз (без экзаменов или с бонусными баллами)
- Соревновательный азарт
- Формирование портфолио для получения стипендий и других программ поддержки
- Материальные призы
- Возможность бесплатного участия в программах углубленного изучения предметов (на региональных площадках или в Сириусе)

Проблемы текущей системы олимпиад

Недостаточный контроль за качеством проведения

- Утечки заданий и решений до начала олимпиады
- Использование интернета и ИИ во время тура
- Выполнение заданий при участии третьих лиц

Переоценка значения олимпиад в глазах школьников

- Падение успеваемости по непрофильным предметам из-за фокуса на олимпиадах
- Эмоциональное выгорание

Инфляция олимпиадных достижений

- Рост количества с одновременным падением качества перечневых олимпиад
- Рост числа дипломантов ВСОШ (2016 – около 40 призов на класс, 2026 – 100 призов на класс)

Централизация систем олимпиадной подготовки

- Отток школьников из районов в крупные города
- Отток школьников из регионов в Москву

Диплом можно купить

Особенности химических олимпиад

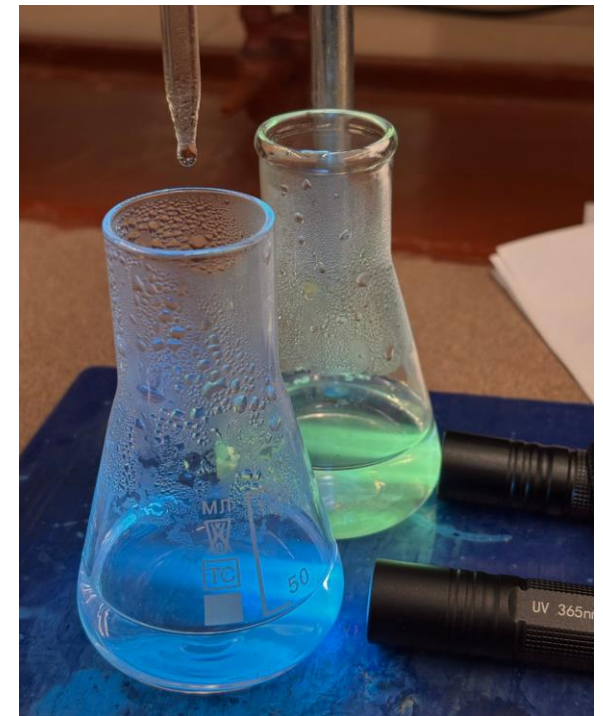
Междисциплинарность

- Необходимо хорошее знание отдельных элементов математики, физики, биологии (иногда с опережением школьной программы)



Наличие экспериментального тура

- Потребность в оборудовании, реактивах и лаборатории затрудняет самостоятельную подготовку
- Высокая стоимость проведения
- Ограниченный выбор места проведения и, как результат, ограниченное число участников
- Результат эксперимента чувствителен к качеству реактивов и их подготовки



Химические олимпиады в Татарстане



- 2-3 место по численности сборной на заключительном этапе ВСОШ
- 2 место по числу медалей на заключительном этапе ВСОШ
- 2 собственные перечневые олимпиады



Исторические предпосылки

- Формирование Казанской химической школы на базе Казанского Императорского Университета
- Богатые нефтяные запасы и развитая нефтехимическая промышленность



Александр Михайлович Бутлеров



Николай Николаевич Зинин



Карл Клаус



Александр Ермингелдович Арбузов



Бутлеровская аудитория музея им. А.М.Бутлерова КФУ

1



ПАО «Татнефть»
им. В.Д. Шашина
Добыча сырой нефти
и нефтяного (попутного) газа

2



ПАО «Нижнекамскнефтехим»
Производство синтетического каучука
в первичных формах

3



Холдинг «ТАГРАС»
Нефтесервисные
услуги

4



ПАО «Казаньоргсинтез»
Производство пластмасс и синтетических
смолов в первичных формах

5



АО «АММОНИЙ»
Производство удобрений
и азотных соединений

Особенности олимпиадной подготовки

Система централизованной олимпиадной подготовки

- Регулярные очные занятия с опытными преподавателями
- Формирование сборной в начале учебного года

Профориентационные мероприятия

- Большое количество собственных олимпиад
- Экскурсии, мастер-классы и др.

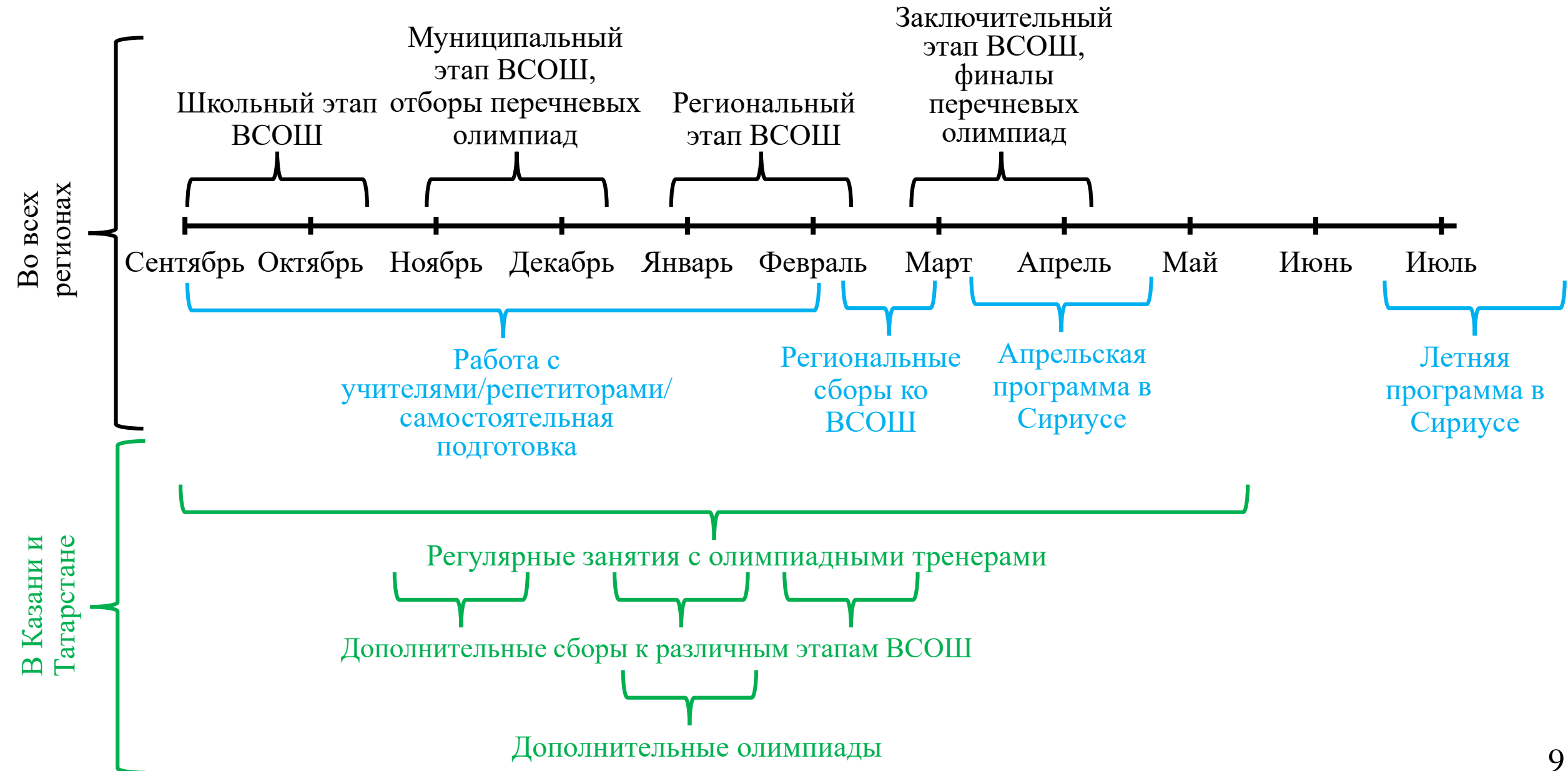
Кадровая политика

- Препятствование оттоку школьников и студентов из республики
- Вовлечение выпускников в организацию олимпиад и подготовки

Поддержка учеников и наставников

- Бесплатные для детей занятия
- Премирование учеников и их наставников

Годовой цикл химических олимпиад

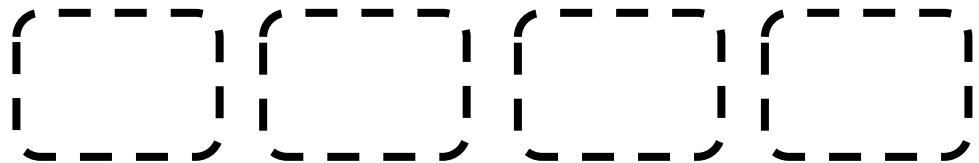


Централизованная подготовка в г. Казани

Отдельные школы



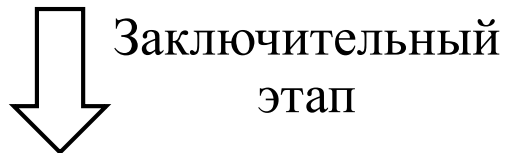
Муниципальный этап



Региональный этап



Региональная сборная

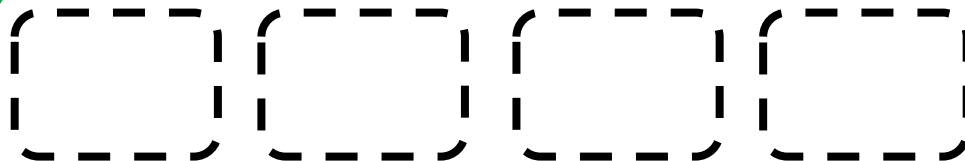


Заключительный этап

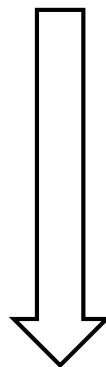
ДО

ПОСЛЕ

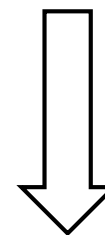
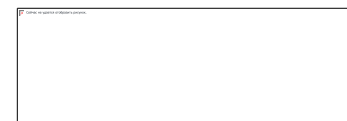
Отдельные школы



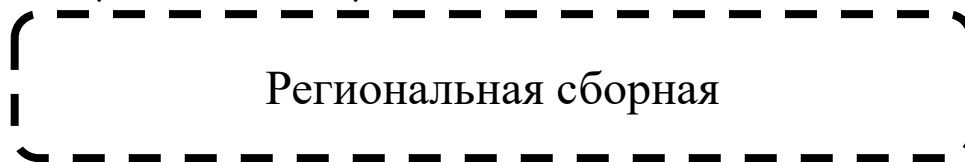
Городская сборная



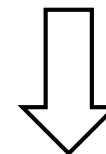
Муниципальный этап



Региональный этап



Региональная сборная

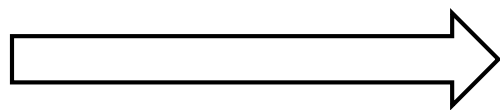


Заключительный этап

Кружок химической олимпиадной подготовки (ХОП)

2019-2020

учебный год



2025-2026

учебный год

- 4 преподавателя (Курамшин Б.К., Болматенков Д.Н., Хайбрахманова Д.Р., Гизатуллин А.И.)
- 30 учеников
- Только девятый класс
- 4 часа занятий в неделю на группу
- Неорганическая и физическая химия

- 10 основных и 10 приглашённых преподавателей
- >80 учеников
- 8-11 классы
- 6-10 часов занятий в неделю
- Все разделы олимпиадной химии



Первый год обучения



Годовой цикл обучения



Регулярные занятия

Регулярные занятия

Региональный этап ВСОШ

Заключительный этап ВСОШ

Сборы на базе Университета Талантов

Летние сборы на базе Университета Талантов

Сентябрь Октябрь Ноябрь Декабрь Январь Февраль Март Апрель Май Июнь Июль

Проведение отбора в 9-й и 10-й классы

Недельные городские сборы (10-11)

Городские сборы

Региональные сборы

Регулярные занятия

Муниципальный этап ВСОШ

Регулярные занятия

Практикум на базе Университета Талантов

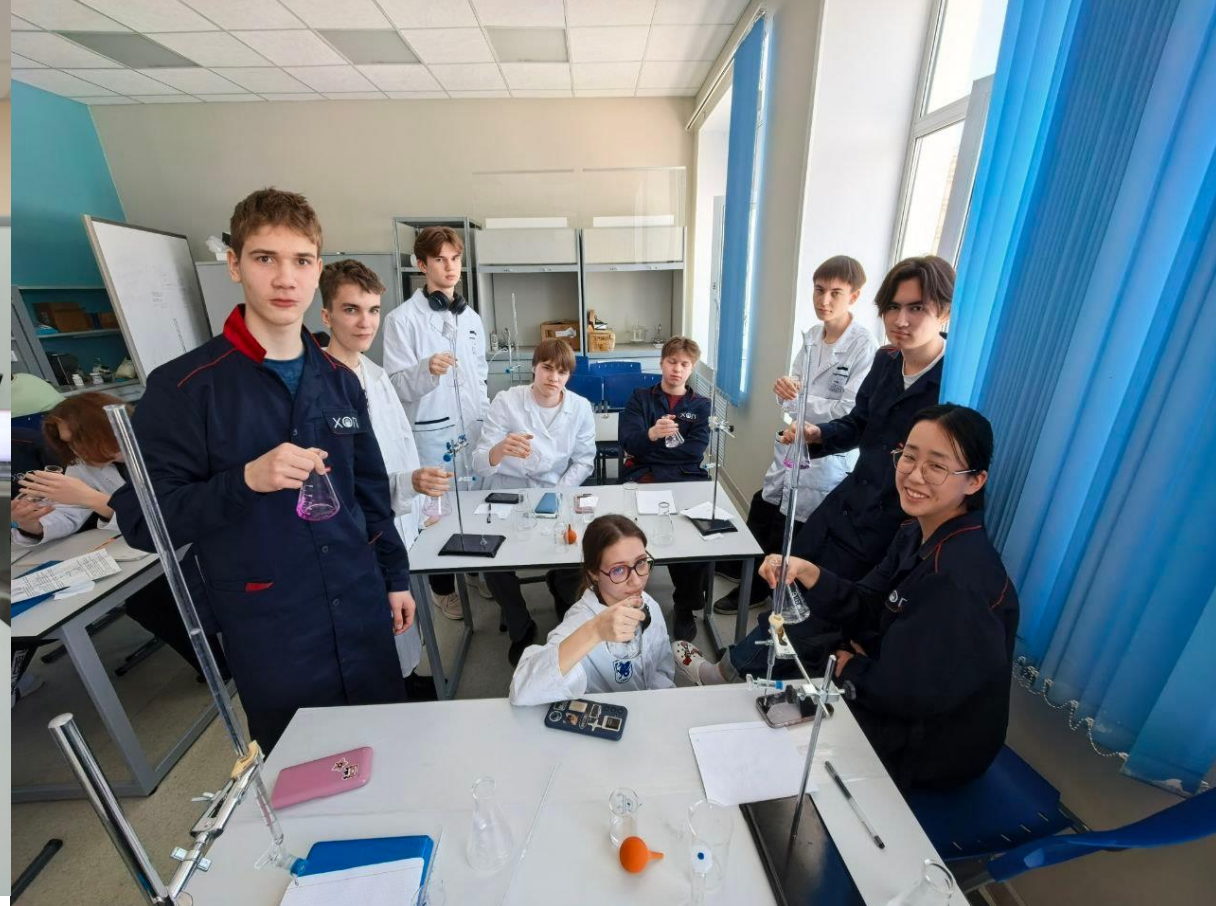
(9)



Содержание регулярных занятий

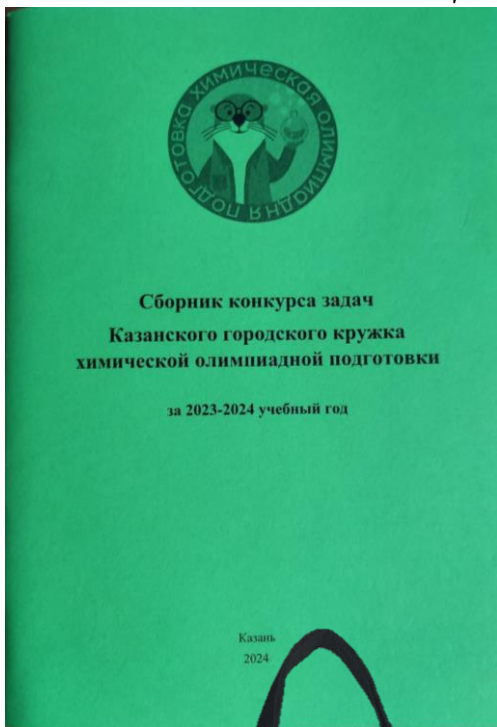
9-й класс	Семинары по физической химии	Лекции по неорганической химии	Занятия по решению задач	
10-й класс	Семинары по физической химии	Лекции по неорганической химии	Лекции по органической химии	Занятия по решению задач
11-й класс	Семинары по физической химии	Семинары по биохимии	Лекции по неорганической химии	Лекции по органической химии
Опциональные занятия	Элементарная органическая химия	Метод молекулярных орбиталей		

Сборы



- Практикум проходит на площадке городского олимпиадного центра, лаборатории Университета Талантов, Химического института им. Бутлерова КФУ
- На сборы приглашаются 9- и 10-классники, не прошедшие на следующий этап ВСОШ, для формирования резерва и минимизации отставания по программе

Другие мероприятия на базе ХОП



- Проведение конкурса задач для учеников
- Организация всероссийской майской олимпиады для 8-го класса
- Выпуск собственного мерча



Грантовая система «Университет Талантов» и другие способы поддержки образовательной системы

Университет Талантов

- Помощь с оплатой учебной литературы и оборудования
- Организация профильных схем
- Наличие собственных площадок для проведения занятий, включая практикум



Практикум в лаборатории Университета Талантов

Городской олимпиадный центр и республиканский олимпиадный центр

- Частичная оплата регулярных занятий и сборов



Внешние спонсоры

- Финансирование занятий и отдельных мероприятий

Финансовая поддержка детей и наставников

- Премии победителям ВСОШ – 200 тыс. р.
- Премии призёрам ВСОШ – 200 тыс. р.
- Премии учителям – 75 тыс.р.
- Премии победителям и призёрам регионального этапа ВСОШ – 20 тыс. р.
 - Премии за республиканский этап (8-й класс) – 10 и 5 тыс. р.

Финансовое стимулирование: + или -?
Выплаты (тыс. руб.) победителям и призёрам международной олимпиады и заключительного этапа ВСОШ в некоторых регионах РФ (на 2025 год)

Регион	ВСОШ			Межнар.		
	побед.	призёр	участник	золото	серебро	бронза
Российская Федерация	-	-	-	1000	500	400
Татарстан	200	100	-	200	100	100
Башкортостан	300	150	-	«НИЧЕГО НЕ ЖАЛЕЮТ!»		
Мордовия	180	120	-	600	300	300
Санкт-Петербург	500	300	-	1000	800	800
Москва	500	300	100	?	?	?
Самарская область	20	15	-	30(250)	25	25
Саратовская область	7.5	6.5	-	-	-	-
Пензенская область	50	25	-	-	-	-

ВСЕРОССИЙСКОЕ СОВЕЩАНИЕ
на тему «...»

Кадровая политика

Факторы, мотивирующие школьников оставаться в Татарстане

- Высокий уровень преподавания
- Формирование командного духа
- Премирование
- Индивидуальный подход

Отсутствует отток химиков в другие регионы!

Факторы, способствующие привлечению студентов в Химический институт им. Бутлерова

- Высокие стипендии
- Индивидуальные собеседования
- Индивидуальные программы развития
- Пример успешно реализовавших себя в науке олимпиадников
- Все преподаватели ХОП – сотрудники или студенты химического института
- Возможность остаться в системе олимпиадной подготовки Татарстана

Около половины победителей и призёров ВСОШ из числа выпускников ХОПа остаётся в Казани!

Республиканские олимпиады Татарстана

Республиканская олимпиада по химии для 8-х классов

(одновременно с региональным этапом ВСОШ)

- Аналог регионального этапа ВСОШ
- Проводится в два теоретических тура
- Отбор идёт по результатам муниципального этапа

Олимпиада «Путь к Олимпу»

(январь)

- Олимпиада для учеников из небольших городов и районов Татарстана
- Повышает интерес к химии в районах
- Позволяет зарабатывать олимпиадные достижения в условиях менее жёсткой конкуренции
- Отбор идёт по результатам муниципального этапа

Перечневые олимпиады Татарстана



Межрегиональная олимпиада КФУ по химии

- Имеет 1-й уровень в перечне олимпиад
- Охватывает около 10 000 школьников
- Составители – преподаватели ХОП, сотрудники и студенты Химического института им. Бутлерова



Олимпиада «Потомки Менделеева»

- Имеет 2-й уровень в перечне олимпиад
- Охватывает около 1000 школьников
- Заключительный этап проводится в течение 4-х дней в г. Менделеевске
- Крупные денежные призы победителям



Недостатки текущей системы подготовки и организации олимпиад

Централизация образования

- Уровень подготовки в районах заметно отстаёт от крупных городов
- Онлайн-образование недостаточно эффективно
- Наличие эксперимента подчёркивает необходимость в очных занятиях

Недостаток финансирования

- Большая часть преподавателей работает на энтузиазме или на минимальной ставке
- Ограниченные возможности по проведению сложного эксперимента
- Ограниченное число учеников
- Ограниченный размер площадок для проведения практических туров
- Почти полное отсутствие поддержки со стороны предприятий

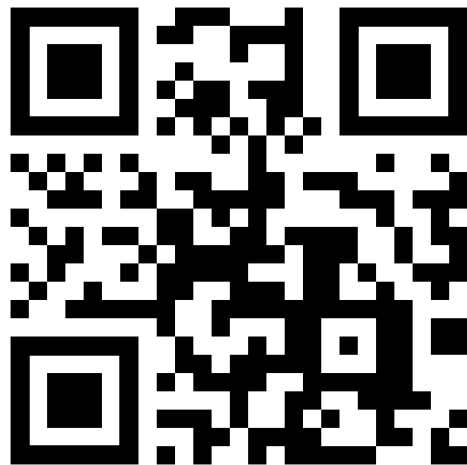
Утечки заданий и списывания

- Необходимость правового регулирования утечек и списываний
- Необходимость ужесточения контроля за проведением олимпиад и передачей заданий

Спасибо за внимание!



**Задания олимпиад
и отборов ХОП**



**Сайт
межрегиональной
олимпиады КФУ**



**Сайт олимпиады
«Потомки
Менделеева»**



**Статья Седова И.А. о
химических
олимпиадах в
республике
Татарстан**



**Социальные
сети ХОП:
вконтакте**



**Социальные
сети ХОП:
telegram**

