

**ЦИФРОВОЙ РЕЕСТР
ЛУЧШИХ ПРАКТИК
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДЕТЕЙ**



ПРОГРАММА

**Образовательная практика
Ранней профориентации
школьников
Проект «Химия без
формул»**

**Муниципальное бюджетное учрежде-
ние дополнительного образования
«Центр детского творчества»**

Тульская область

2020 г.

АКТУАЛЬНОСТЬ

Многие выпускники школы мечтают об одной профессии, а выбирают себе другую. Нередко это происходит потому, что учащиеся не могут оценить свои психофизиологические возможности вовремя и когда подходит время сдавать ЕГЭ, время оказывается упущенным. Именно поэтому, важно начинать профориентацию раньше, чем, например, начинается изучение предмета химии. Окунувшись в интересный мир химических превращений, школьник 11-12 лет, уже может начать более сознательное изучение предмета в школе позже, подготовившись заранее на занятиях в учреждении дополнительного образования, где оборудована интереснейшая образовательная модель. При этом содержание образовательной площадки направлено на презентацию возможностей химии в доступной для данного возраста детей форме, без изучения химических формул, и непосредственно связана с деятельностью градообразующего предприятия ОАО «Щекиноазот». «Химия без формул» — это не просто образовательный проект, ориентированный на учащихся 6-7 классов средних общеобразовательных учреждений, но это еще и уникальная среда - площадка, способствующая развитию познавательной активности, креативного, творческого мышления, повышения интереса к изучению и применению наукоёмких технологий. Таким образом, проект «Химия без формул» является новой моделью ранней профориентации школьников.

АУДИТОРИЯ ПРОЕКТА: учащиеся 6-7 классов образовательных школ Щекинского района

СЕТЕВОЕ ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ:



ЦЕЛЬ: формирование устойчивой системы внешкольной работы с детьми, базирующейся на партнерстве с компанией ОАО «Щекиноазот» и реализации возможностей дополнительного образования с целью стимулирования познавательной активности детей и мотивации к изучению предмета химии в рамках ранней профориентации.

МЕХАНИЗМ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОЕКТА

Для апробации проекта первоначально в 2020-2021 учебном году произведен набор детей 7 классов -36 человек. Для зачисления в группу законный представитель учащегося заполнил заявления и согласие на обработку персональных данных согласно требованиям МБУ ДО «Центр детского творчества».

Развитие проекта предполагается через два ключевых направления:



Занятия курса проводят педагоги Центра детского творчества. Отдельные темы предполагают привлечение специалистов ОАО «Щекиноазот». В целях развития интереса и любви к химии, склонности заниматься ею, а также в целях

развития навыков самостоятельной работы предполагается практиковать индивидуальные творческие и практические работы учащихся по химии.

Описание образовательной части курса

Занятия в рамках курса «Химия без формул» проходят на базе МБУ ДО «Центр детского творчества».

Перед началом занятий всех учащихся ознакомили с правилами поведения и техникой безопасности.

Учащиеся имеют собственные белые халаты, альбомы с планом занятий на год, что приучает их к соблюдению правил поведения в лаборатории, способствует развитию ответственности, дисциплинирует. На первом занятии каждому ребенку вручили значок с логотипом компании «Щекиноазот» и проведена церемония посвящения в ряды «Юных химиков».

По итогам занятий в конце учебного года детям будут вручаться приглашения на обучение в химический класс МБУ «Лицей» г. Щекино, где оборудован современный химический класс.

Содержание курса занятий «Химия без формул»

№ п.п.	ТЕМА	ОПЫТ	ОБОРУДОВАНИЕ
1.	Посвящение в юные химики	1. Ледяные яблоки и розы (ПЕДАГОГ)	Жидкий азот металлические чаши- 3 л -2 шт розы 5шт яблоки 5 шт
		2. Цветная лава (ДЕТИ)	Набор «Цветная лава»- 22 шт
2.	Химия вокруг нас	1. Радужное облако (зубная паста для слона) (ПЕДАГОГ)	Большой поднос 1шт Перекись водорода 3 шт Жидкие красители - набор Жидкость для мытья посуды 1 шт Сухие дрожжи 3 шт Ваза или высокая колба 1 шт
		2. Цветной дождь (ПЕДАГОГ)	Колба стеклянная 21 шт Пена для бритья 5 шт Жидкий краситель 20 шт Шприц одноразовый 5 мл – 20 шт Пластиковые стаканы – 20 шт Деревянные палочки – 20 шт
3.		1. Фараонова змея	Показываем видео

	Химическая флора и фауна	2. Фараонова змея (ПЕДАГОГ)	Набор для опытов и экспериментов "Эксперимент в коробочке. Фараонова змея" 2шт
		2. Водоросли в пробирке (педагог)	Набор «Коллоидный сад»
		3. Водоросли в пробирке (ДЕТИ)	Набор «Коллоидный сад» 42 шт
		3. Полимерные червяки (ДЕТИ)	Набор 22 шт
4.	Химия и быт	1. Туман (ПЕДАГОГ)	Сухой лед
		2. Изготовление слайма (педагог)	Набор «Жвачка для рук»
		3. Изготовление слайма (ДЕТИ)	Набор «Жвачка для рук» - 42 шт
5.	Химия цвета	1. Изменение цвета жидкости (зеленка)	Зеленка 1 шт Колба стеклянная высокая 1 шт Перекись водорода 1 шт Щелочь («Крот») 1шт
		2. Химия цвета (педагог)	Химия цвета набор
		3. Химия цвета (ДЕТИ)	Химия цвета набор 22шт
6.	Кухня и химия	1. Выделение кислорода (педагог)	Перекись водорода 2 шт Марганцовка 2 шт Ваза или высокая колба 1 шт Спички Деревянные палочки – 1 шт
		2. Яйцо в спирте	Колба стеклянная 20 шт Спирт 2л Деревянные палочки – 20 шт
		3. Йод на кухне вместе с педагогом)	Кетчуп 2 шт Майонез 2 шт Картофель 20 шт Батон 1 шт Творог 500 г Йод 20 шт Пипетка длинная 20 шт Пластиковые рюмки – 100 шт Деревянные палочки – 20 шт
7.	Неньютоновская жидкость	1. Педагоги показывают опыт и рассказывают о	Крахмал 1 п Жидкий краситель 1 шт Глубокая чашка 1 шт

		свойствах неньютоновской жидкости	Стальные ложки 20 шт Иод 1 шт
		2. Дети выполняют опыт	Крахмал 20 п Жидкий краситель 20 шт Глубокие одноразовые тарелки 20 шт Стальные ложки 20 шт Иод 1 шт
8.	Металломагия	1. Серебряное зеркало	Показываем видео
		2.Металломагия (Педагог)	Набор «Металломагия» 22 шт
		3.Металломагия (ДЕТИ)	Набор «Металломагия» 22 шт
9.	Красота и химия	1. Изготовление духов	Набор «Юный парфюмер» 22 шт
		2. Изготовление геля и для душа и бомбочек для ванн	Набор для детского творчества Бомбочки для ванн и гель для душа своими руками 22 шт
		3. Изготовление крема для рук	Набор для изготовления косметики 22 шт "Крем для рук своими руками"22 шт
10.	Шпионское послание	Шпионское письмо	Бумага А4 80л Ватные палочки 80 шт Молоко 3л Лимонная кислота 10 п Крахмал Лимон 3 шт
		Отпечатки пальцев	Набор "Французские опыты Науки с Буки" - Отпечатки пальцев-22шт
11.	Путешествие в другие миры	Создание жидкого света в темноте	Набор для опытов Жидкий свет 22шт
		Создание	Набор для опытов и экспериментов Французские опыты Науки с Буки Лаборатория УФО 22шт
12	Итоговое занятие Золотая химия	Золотой вихрь	Набор химических экспериментов для детей Золотой Вихрь 22шт
		Золотой дождь	Видео

	Вспомогательное оборудование	Ведро – 11 шт Халат – 40 шт Перчатки – 500 шт Лупа – 40 шт Одноразовые пеленки 4 уп Полотенце рулонное бумажное 3 п. по 2 шт Влажные салфетки
--	------------------------------	--

Совместные занятия со специалистами ОАО «Щекиноазот» включают:

1. Проведение тематических уроков «Химия вокруг нас»
2. Проведение уроков, посвященных основным профессиям на предприятии.
3. Посещение лаборатории на предприятии, красочные опыты в настоящей лаборатории.
4. Экскурсию в музей предприятия.
5. Фестиваль «Парад химической науки»
6. Конкурс «Химический креатив»
7. Визит в ЦДТ Новомосковского института РХТУ им. Д. И. Менделеева

Занятия, которые проводятся со специалистами ОАО «Щекиноазот», не прописаны в основную часть проекта, т.к. будут включены исходя из эпидемиологической ситуации или могут быть заменены на другие активности.

Ожидаемые результаты:

- Формирование интереса детей к изучению химической науки в школе.
- Вовлечение подрастающего поколения в инженерную и научную деятельность.
- Формирование профиля будущей деятельности подрастающего поколения региона.
- Формирование новой формы интеллектуального досуга.
- Научные эксперименты и опыты способствуют развитию познавательных процессов, любознательности и повышают интеллектуальный потенциал ребенка;
- Прививают ученику понимание, что химия – один из фундаментальных компонентов естествознания и важный элемент культуры и науки человечества;
- Практика химических опытов способствует сокращению травматизма в быту, учит быть аккуратным с использованием различных веществ.

Ссылки на ресурсы образовательного проекта

Ссылка на канал «Тульские новости», видео сюжет «Парад химической науки»
<https://www.youtube.com/watch?v=vHGA1spH43Q>

Газета «Щекинский химик», статья «Парад химической науки» http://n-azot.ru/news.php?news_id=1448&lang=RU

Официальный портал МО «Щекинский район», статья «Первый химический фестиваль» http://www.schekino.ru/about/info/news/?ELEMENT_ID=77549

Газета «Слобода», Тульская область. Статья «Парад химической науки»
<https://myslo.ru/news/tula/2019-12-12-v-shekinskom-rajone-proshel-parad-himicheskoy-nauki/>

Рамблер новости Статья «Парад химической науки»
<https://news.rambler.ru/education/43336088-kompaniya-schekinoazot-pomogla-provesti-parad-himicheskoy-nauki/>

Сайт МБОУ СШ № 12 , Статья «Парад химической науки» <http://shekino12.reg-school.ru/news/2019-12-11-parad-khimicheskoy-nauki>

Газета «Щекинский химик», статья «Дети Про «Щекиноазот»
<https://gazetahimik.ru/manufacture/schekino-news/38048.html>

Региональный агрегатор новостей «Безформата» статья ЦДТ и «Щекиноазот» запустили профориентационный видео марафон
<https://shekino.bezformata.com/listnews/shekinoazot-zapustili-proforientaciiionny/87936112/>

Социальная сеть ВК, сообщество «Химия без формул»
<https://vk.com/club201043157>

Социальная сеть ВК, сообщество «Дети PRO «Щекиноазот»
https://vk.com/deti.pro.n_azot

Перспективы проекта

- Открытие летней школы «Химия без формул»
- Выход образовательного проекта на всероссийский уровень: представление проекта в конкурсах в рамках обмена опытом
- Увеличение количества обучающихся на будущий учебный год