

Химическая лаборатория NewHorizons

Научный центр в городе Нижневартовск
Презентация проекта

Команда

- Наша команда состоит из студентов разных специальностей:
 1. В первую очередь, это соруководитель проекта, студент 4 курса нефтегазового дела Коротовских Андрей Александрович. Он отвечает за детали, которые могут обрушить наш план. Контролирует надежность.
 2. Далее хочется представить наших оставшихся коллег, которые пожелали остаться анонимными:
 1. Студент нефтяного техникума педагогического направления подготовки. Отвечает за соответствие программы современным методикам обучения.
 2. Студент нефтяного техникума технического направления. Создание курса, дополнения к курсу.
 3. Студент нефтяного техникума технического направления. Создание курса, дополнения к курсу.

И на последок я, Ткаченко Николай Сергеевич, студент 3 курса нефтегазового дела, лаборант химического анализа 3 разряда. Я помогаю создавать курс, решаю все вопросы менеджмента в команде.

Проблема

- Недостаток учебно-материальной базы по химии в городе Нижневартовск.
- Низкий социальный статус науки среди молодежи.
- Зависимость города от иногородних кадров в областях химии.

Проблема

По всей России уже известна непопулярность химических предметов среди городской молодежи.

Ее социальный статус оставляет желать лучшего, а учебно-материальная база имеет очень низкий темп прироста с течением времени. Мои слова могут подтвердить десятки исследований, проведенные с 2015 по 2023 года в России.

Работы по повышению интереса и мотивации к науке химии ведутся по всей стране. Тем самым, только больше раскрывая плачевную ситуацию в моем городе.

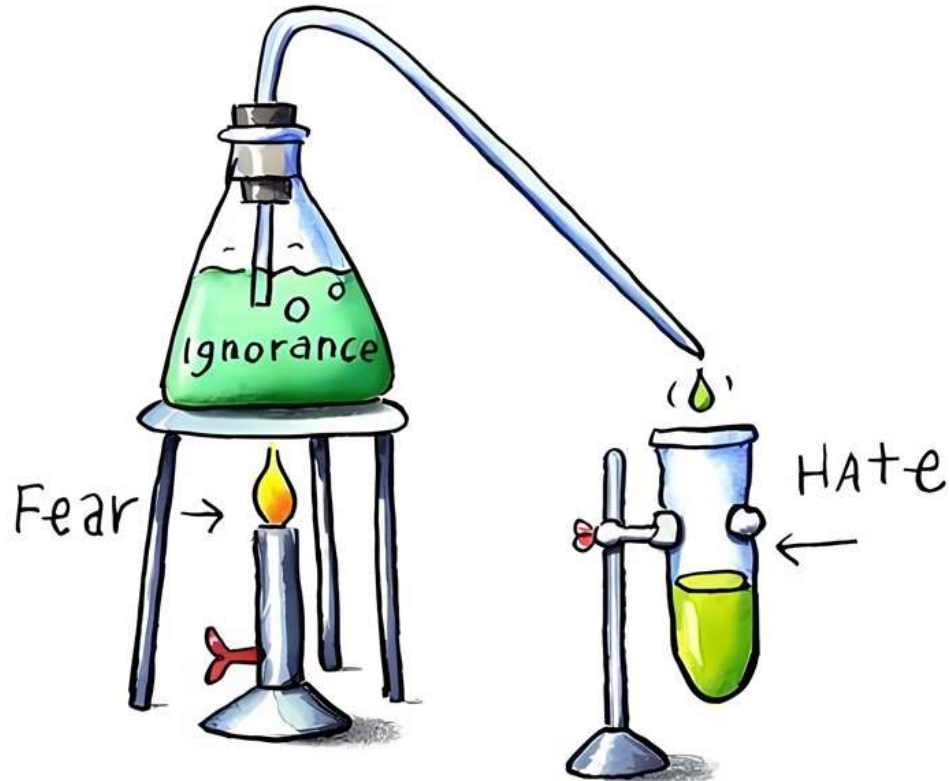
Проблема

Ссылаясь на авторитетное мнение югорских экспертов таких как: Аспирант института государства и права СурГУ Лилия Варыгина, директор АНО «Центр правовой поддержки «Югорский Советникъ» Алексей Редькин. И др в статье ugra-news.ru за 2021 год об “увеличении бюджетных мест в вузах России”, в которой были мастерски подмечены такие моменты:

- “За последние 20 лет сферу труда наводнили управленцы, юристы, рекламщики и маркетологи, финансисты, менеджеры. Рынок, по сути, перенасытился специалистами этих направлений. ”
- “Давно пора уменьшить количество юристов, экономистов и обучать строителей, инженеров, IT- специалистов, химиков и др”

И взглянув на результаты, можно подметить общий рост технических специальностей в регионе, при это Нижневартовск стоит особняком и отказывается внедрять химические специальности в учебный процесс.

Главная проблема



- Именно недостаток квалифицированных преподавателей химических наук и ведет к дальнейшим проблемам с принятием предмета у молодежи, а также к недостаточному оснащению лабораторий, ведь часто учителя даже не знают, как им пользоваться.

Решение

- Наше видение решения немного отличается, от обычных методов действия при такой проблеме. Вместо того, чтобы разрабатывать учебные программы, готовить преподавателей, ждать несколько лет. Мы предлагаем альтернативный способ обучиться химии.
- Ведь прежде всего, наука химия практическая, а уже во вторых имеет теоретическую базу, это и отличает ее от других естественных предметов.
- В связи с этим, мы хотим открыть Научно-популярную лабораторию, которая позволит молодежи увидеть всю теорию **вживую** и войти в мир химии имея практический опыт.
- Но главным решением будет дать возможность каждому, кто подтвердил свои знания, проводить свои исследования под кураторством лаборатории, оплачивая лишь себестоимость реагентов.

Цель

- Популяризация науки химии внутри города, чтобы вызвать интерес у молодежи.
- Менее чем за год открыть научно-популярную лабораторию, которая позволит каждому заполучить возможности:
 - увлекательно познавать все заявленные области химии. И как минимум получить удостоверение лаборанта химического анализа.
 - разработать свой собственный проект любой химической сферы под достойным руководством.

Задачи

1. Разработать курс (программу) обучения, на основе зарекомендованных учебников, по современным педагогическим методикам, который будет только завлекать людей, а не отталкивать.
2. Продумать все детали расстановки оборудования, провести уточняющий расчет квадратов для аренды, заполучить необходимые лицензии и разрешения.
3. Наладить линии поставок оборудования и хим. реагентов согласно курсу, провести договорную работу с вузами и колледжами для прохождения практики.
4. Составить график работы для нанятых лаборантов, провести рекламную компанию.

Вырезки из некоторых исследований

В начале педагогической деятельности я наблюдала недостаточный уровень мотивации школьников при изучении химии. Была проведена методика изучения уровня мотивации учения для учащихся 8-11 классов по методике М.Р. Гинзбурга, которая показала следующие итоговые уровни мотивации школьников. (приложение 1). В методике приняли участие 57 учащихся.

Методика была проведена отдельно в каждом классе.

Результаты:

Уровни мотивации	8 класс	9 класс	10 класс	11 класс
Очень высокий	10%	8%	5%	2%
Высокий	7%	7%	4%	4%
Нормальный	23%	20%	18%	15%
Сниженный	40%	35%	52%	35%
Низкий	20%	30%	21%	44%

сказывается вывод, если нет интереса к предмету, то следует низкое качество знания по химии

2017

Таблица 1. Уровни мотивации учащихся 8 класса (23 человека) на начало и конец 2018-2019 учебного года

	1 уровень	2 уровень	3 уровень	4 уровень	5 уровень			
8 класс (начало года)	7 чел.	26%	8 чел.	30%	5 чел.	33%	3 чел.	11%
8 класс (конец года)	10 чел.	37%	9 чел.	33%	3 чел.	26%	1 чел.	4%

2018-2019

Вырезки из некоторых исследований

Анализ высказываний респондентов на некоторые утверждения теста

Суждение теста	Доля испытуемых, %			
	Выборка «Город»		Выборка «Село»	
	Да, верно	Нет, неверно	Да, верно	Нет, неверно
Изучение химии даст мне возможность узнать много важного для себя, проявить свои способности	47	53	84	16
Трудности, возникающие при изучении предмета «химия» делают его для меня ещё более увлекательным	19	81	44	56
В изучении предмета «химия» мне достаточно тех знаний, которые я получаю на занятиях	81	19	67	33
Оценка по предмету «химия» для меня важнее, чем знания	60	40	38	62
Если бы было можно, то я исключил бы предмет «химия» из расписания (учебного плана)	49	51	9	91

Мы приложим эти исследования в виде ссылок в списке литературы

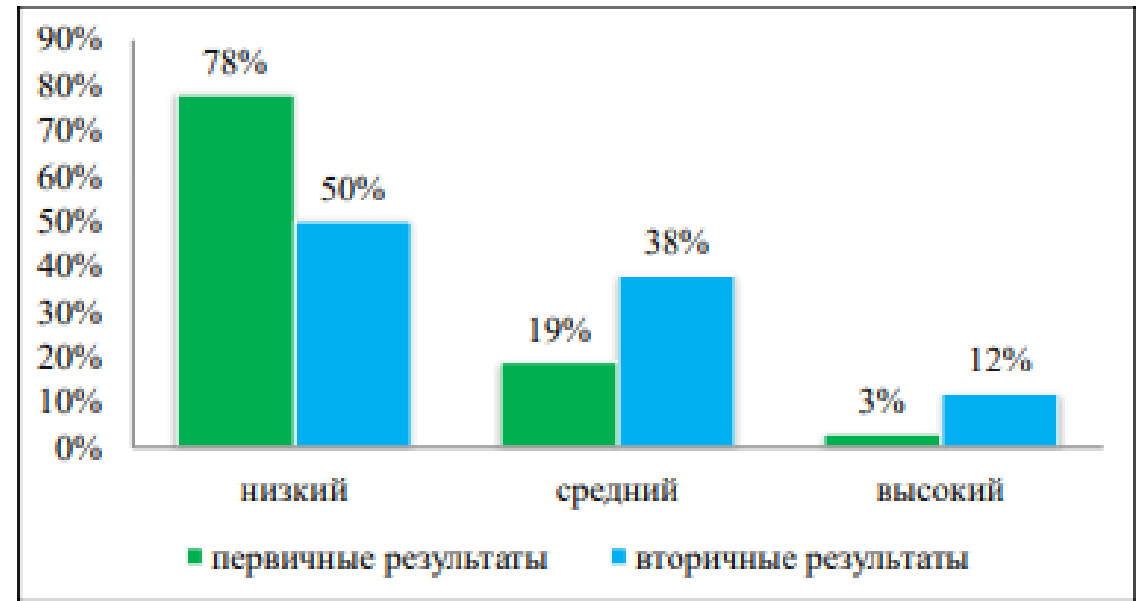
Как можно наблюдать на результатах данных опросов, мотивация городских учащихся имеет очень низкие значения.

Далее в этих исследованиях шел один и тот же вывод, что только качественным преподаванием и **прикладным методом обучения** можно повысить эту самую мотивацию.

Вырезки из некоторых исследований

Актуальность данных за 2017 год можно подтвердить похожими исследованиями. Так, статистика из вырезки исходной диагностики направленности внутренней мотивации Горбунова Л.Г. За 2017 год с минимальной погрешностью совпадают с исследованием Мошевы Александры Викторовны в её выпускной квалификационной работе за 2018 год.

Из-за пандемии, а именно из-за практически полной заморозки образовательной деятельности, периодом с 2019 по 2022 можно пренебречь



2019г.

Целевая аудитория

- Целевая аудитория проекта заключается в молодежи от 16 до 35 лет, которые не уверены в своих силах и целях. То есть, довольно обширный пласт населения.
- Это школьники и студенты любого пола, а так же люди старше 25, которые еще не нашли себя в жизни.
- Это люди, которые довольно часто сидят в интернете, которым нравится пробовать себя в новом, если это выглядит интересно.
- По большей части нашу ЦА волнует их будущее, так как далеко не все определились со своим направлением. У них среднее количество друзей, во время отдыха этот тип людей гуляет по торговым центрам и другим увеселительным местам.

Целевая аудитория

Аватар идеального благополучателя	
Имя	Петр
Пол	Мужской
Возраст	16 лет
Сфера деятельности	Ученик 10 класса
3 ключевых ресурса	
Ключевая проблема	Недостаток знаний для участия в проектной деятельности
Его страх	Не достигнуть желаемого результата в науке из-за недостатка знаний
Его желание	Чтобы кто-нибудь помог в обучении и направил его стремление к науке в нужное русло
Его жизненные цели	Что-то изменить в мире, обрести коммерческий успех, стать непосредственным

Услуги

○ Какие же блага будет предоставлять наш социальный проект ?

1. Прохождение практико-теоретического курса общей химии (в который ходит химический анализ)

2. Прохождение дополнительных практико-теоретических курсов по направлениям:

1. Органическая химия

2. Физическая химия

3. Экология

4. Нефтехимия

3. Предоставление лаборатории для личного исследования после прохождения практико-теоретического курса с предоставлением методического материала под присмотром опытного специалиста.

○ Стоимость

1. - 18 тыс. рублей

2. - 10 тыс. рублей

3. По себестоимости реактивов.

Почему не бесплатно?

- Любой, даже общественный проект должен играть по коммерческим правилам
- Для амортизации основных фондов и оборотных средств нашей лаборатории придется взимать плату за услуги в целях продолжения существования NewHorizons.

Бюджет

720 000

- Основную часть предполагаемых расходов проекта составляют расходы на аренду помещения и оснащение лаборатории оборудованием и реагентами.

Название проекта	NewHorizons				
Руководитель проекта	Ткаченко Николай Сергеевич				
1. Расходы на оплату труда	9.4%	67800			
2. Расходы на материал и оборудование	78.1%	562000			
3. Другие виды мероприятий в зависимости от проекта	6.25%	45000			
4. Планирование и администрирование	6.25%	45200			
Детальный бюджет в Рублях					
1. Расходы на оплату труда					
Позиция	Статус	Вовлеченность %	Кол-во ед. (дн./мес.)	Стоимость ед.	Всего
1.1	Дипломированный лаборант	100	12	2500	30 000
1.2	Студент-практикант	50	12	1250	15 000
1.3	Студент-практикант	50	12	1250	15 000
1.4 Налоги	% налогов			13	7800
				ИТОГО	67800
2. Расходы на материал и оборудование					
Тип платежа			Кол-во ед. (дн./мес.)	Стоимость ед.	Всего
2.1 Аренда помещения			12	750	52 000
2.2 Стоимость лабораторного оборудования и посуды			1	460 000	460 000
2.3 Стоимость реагентов			2	25 000	50 000
				ИТОГО	562000
3. Прочие расходы					
Тип платежа			Кол-во ед. (дн./мес.)	Стоимость ед.	Всего
3.1 Мебель			1	40 000	40 000
3.2 ЖКХ			1	5000	5000
				ИТОГО	45000
4. Планирование и администрирование					
Тип платежа			Кол-во ед. (дн./мес.)	Стоимость ед.	Всего
4.1 организационные расходы			1	5200	5200
4.2 оформление лицензий и разрешений, оплата юридических услуг			1	40 000	40 000
				ИТОГО	45200
				Всего	720000

СКОЛЬКО НАМ НУЖНО ?

- К сожалению, у нас, как у студентов нет необходимых средств, поэтому мы надеемся получить как минимум всю сумму 720 тыс.
- Иначе невозможно дать какую либо гарантию о том, что проект может быть завершен за год

Источники

- НПО Унитех – основные электротехнические приборы, часть лабораторной посуды.
- Минимед – оставшаяся часть лабораторной посуды.
- ООО Русхим – реагенты для проведения опытов.
- Прочие – в зависимости от цены и качества что то может быть приобретено вне указанных источников.

Список исследований

- Мошева, А. В. Повышение мотивации учащихся 8-9-х классов к обучению химии и биологии через организацию недели естественных наук / А. В. Мошева, А. С. Шишигин - Научный руководитель // 2018 – Пермь 55 с.
- Горбунова Л. Г. Диагностика направленности внутренней мотивации учебной деятельности учащихся основной школы к изучению химии / Л. Г. Горбунова // 2017 – Котлас 11 с.
- Галдина Т. Е. Особенности развития и формирования мотивации учащихся к предмету химия / Т. Е. Галдина, Л.Ф. Кожин - Научный руководитель, Д.Г. Черкасов - Зав. кафедрой. // 2021 – Саратов 12 с.
- Пузеева Ю. А. Активизация познавательного интереса обучающихся на уроках химии
- посредством использования системно-деятельностного подхода / Ю. А. Пузеева, Г. Г. Ушакова - Научный руководитель // 2019 – Бийск 68 с.

Спасибо за внимание!