

Воспитание будущих инженеров



Константинова
Ольга Николаевна,
заместитель директора по ВР
МАОУ «Лицей 146 «Ресурс»»

Стакан наполовину пустой или полный?



пессимист



оптимист

Инженер:

«Стакан в два раза больше, чем нужно»

Что
значит,
воспитать
будущего
инженера?

Как сделать
так, чтобы...?

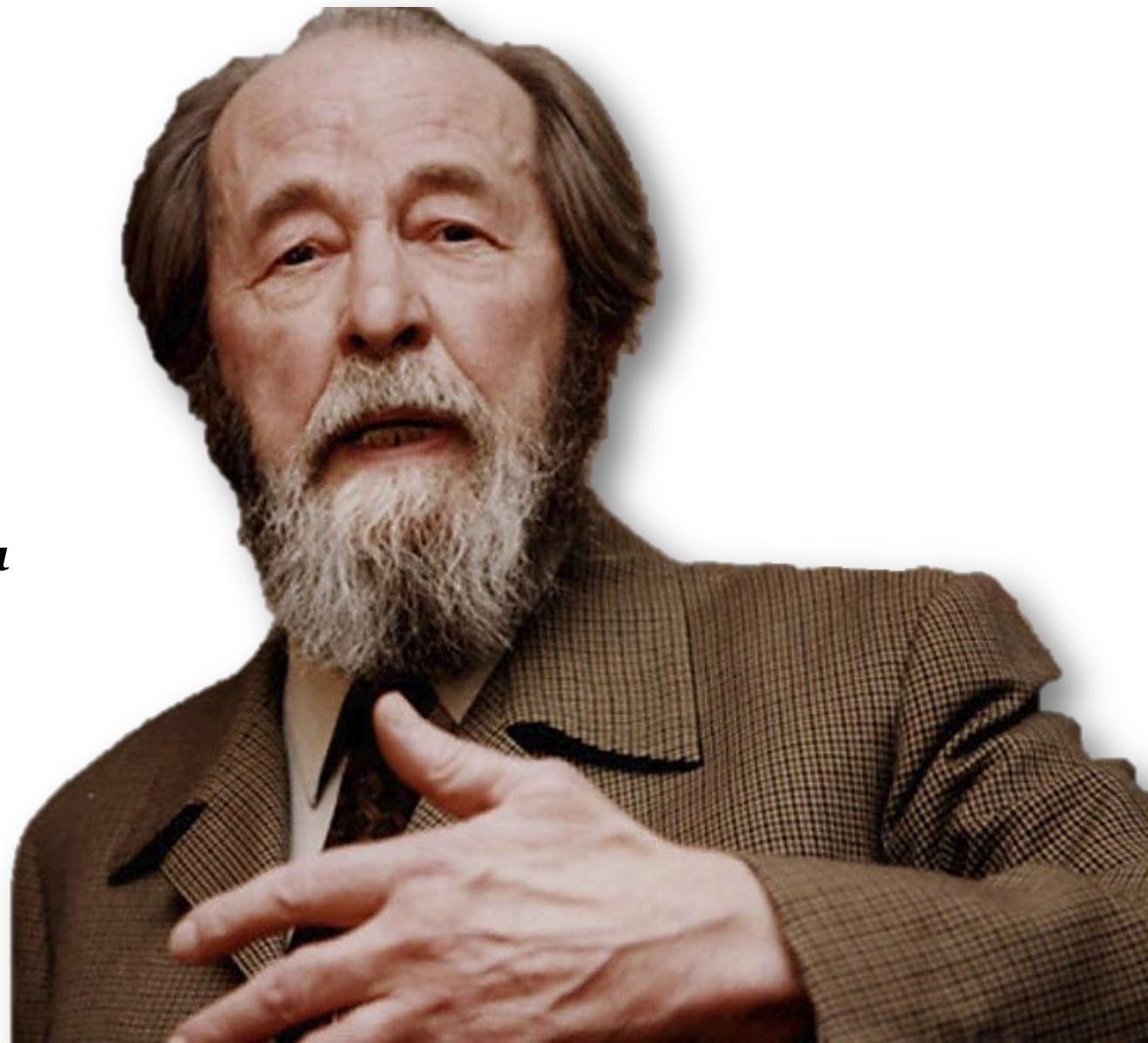
Я
превращаю
проблемы в
возможности



Идеальный портрет инженера

*«...я хорошо помню инженеров двадцатых годов – **этот открыто светящийся интеллект**, этот свободный и необидный юмор, эта легкость и широта мысли, непринужденность переключения из одной инженерной области в другую и вообще от техники – к обществу, к искусству. Затем – эту воспитанность, тонкость вкусов; хорошую речь, плавно согласованную и без сорных словечек; у одного – немножко музицирование; у другого – немножко живопись; и всегда у всех – **духовная печать на лице**»*

Александр Солженицын



Какие навыки и личностные качества важны?

Soft Skills

навыки общения
(communication skills)

навыки
самоорганизации (self-
management skills)

умение справляться со
стрессом (stress management)

креативность (creativity)

способности решать
проблемы (problem solving) и
принимать решения (decision
making)

навыки урегулирования
конфликтов (conflict
management skills)



Что значит мотивировать?

*Это значит, что детей
нужно осторожно
подтолкнуть за рамки
самовозведённых
ограничений,
создавая ситуации,
оказавшись в которых,
**ученики должны выйти из
своей зоны комфорта.***





Мастерские продуктивного
поиска

«Уроки лидерства или путь
победы над собой»

Цель:

- Подтолкнуть за рамки самовозведённых ограничений
- Научить детей «гибко» отвечать на вызовы времени



Раздел 1 Сознание и подсознание: борьба «инноватора» и «консерватора» (7 занятий)

Темы	Сроки, количество занятий
«Работаем над мыслями»	Сентябрь
<ul style="list-style-type: none"> Как наладить отношения со своим подсознанием: снимаем ограничивающие установки Формируем развивающие установки в нашем сознании: аффирмации и визуализации 	1 час 2 часа
«Цели в жизни – мотив действия»	
<ul style="list-style-type: none"> Как формулировать цели? «Пирамида целей» SMART -задачи 	1 час 1 час
«Самодисциплина — путь к цели»	Октябрь
<ul style="list-style-type: none"> Яд для самодисциплины и противоядие Сила воли и привычки 	1 час 1 часа

Раздел 2 Здоровый образ жизни – основа успешности

Темы
«Здоровый сон и правильное питание – профилактика недугов»
<ul style="list-style-type: none"> Организация условий здорового сна «Мы есть то, что мы едим»: здоровая и вкусная еда
«Движение – жизнь»
<ul style="list-style-type: none"> Насыщаем движением свою повседневность Техника BURST – занятия по быстрому повышению жизненных сил
«Учимся «ладить» со стрессом»
<ul style="list-style-type: none"> Основные причины и признаки стресса Способы «ладить» со стрессом

Раздел 3 Образовательная стратегия: развиваем важные навыки

Темы
«Тайм-менеджмент- искусство управлять собой»
<ul style="list-style-type: none"> «Поглотители» времени и управление собой Эффективность управления временем Логистика организации рабочего места
«Ключ к успеху – в общении»
<ul style="list-style-type: none"> Навыки эффективного общения= благополучие в личной жизни + профессиональный успех (деловое письмо и публичные выступления) Приёмы активного слушания и смыслового чтения Эмоциональный интеллект: настройся на «волну» другого человека
«Учимся креативно мыслить»
<ul style="list-style-type: none"> Взгляд на вещи под «другим углом» или что значит нестандартно мыслить? Методы и приёмы развития креативности

Раздел 4 Сотрудничество, умение работать в команде – отличительная черта лидера (9 занятий)	
Темы	Сроки, количество занятий
«Искусство общения»	
<ul style="list-style-type: none"> «Истинны» искусства общения Эффект «первого впечатления» «Разрушители» отношений 	1 час Март 1 час 1 час
«Учимся стратегии «выиграл – выиграл» в конфликтной ситуации»	
<ul style="list-style-type: none"> Правила стратегии «выиграл-выиграл» Решаем конфликтные ситуации 	1 час 1 час
«Общение с друзьями»	Май
<ul style="list-style-type: none"> «Дышать» идеями и настроениями своего окружения Социальное давление в нашей жизни и способы «самозащиты» «Учиться знать, учиться действовать, учиться быть и учиться быть вместе» (использование метода проектов) 	1 час 1 час 2 часа

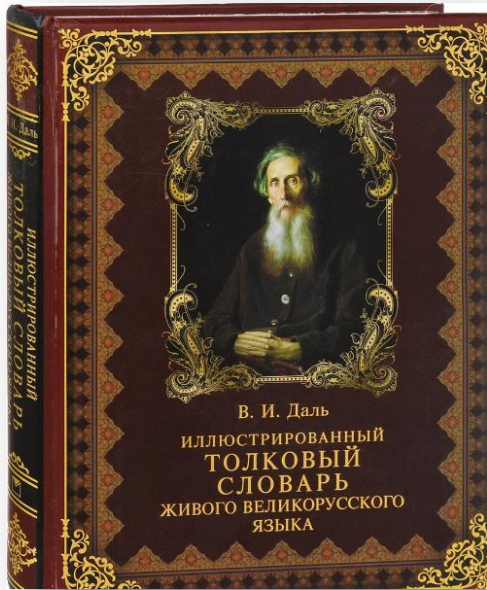
ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	3
РАЗДЕЛ I. «ОСОБЕННОСТИ ОРГАНИЗУЕМОГО В ШКОЛЕ ВОСПИТАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА»	4
РАЗДЕЛ II. «ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ»	6
РАЗДЕЛ III. «ВИДЫ, ФОРМЫ И СОДЕРЖАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ»	9
3.1. ИНВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ	9
3.1.1. Модуль «Классное руководство».....	9
3.1.2. Модуль «Школьный урок»	11
3.1.3. Модуль «Курсы внеурочной деятельности и допобразования»	12
3.1.4. Модуль «Работа с родителями»	12
3.1.5. Модуль «Самоуправление»	13
3.1.6. Модуль «Профорентация».....	14
3.2. ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ	15
3.2.1. Модуль «Ключевые общешкольные дела»	15
3.2.2. Модуль «Детские общественные объединения»	16
3.2.3. Модуль «Школьные СМИ»	17
3.2.4. Модуль «Экскурсии, походы».....	17
3.2.5. Модуль «Организация предметно-эстетической среды»	18
3.2.6. Модуль «Профилактика».....	18
3.2.7. Модуль «Социальные практики»	19
3.2.8. Модуль «Безопасность жизнедеятельности».....	20
Раздел IV. ОСНОВНЫЕ НАПРАВЛЕНИЯ САМОАНАЛИЗА ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	23
ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛИЦЕЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 1-4 КЛАССОВ	
ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛИЦЕЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 5-9 КЛАССОВ	
ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ЛИЦЕЯ ДЛЯ УЧАЩИХСЯ 10-11 КЛАССОВ	

Задача :
организовать профориентационную работу
с лицеистами
Цель:
подготовить выпускников к осознанному
выбору будущей профессиональной
деятельности

14 модулей = 14 задач!

«Моё будущее начинается сегодня: профессиональная ~~ориентация~~ обучающихся»

НАВИГАЦИЯ

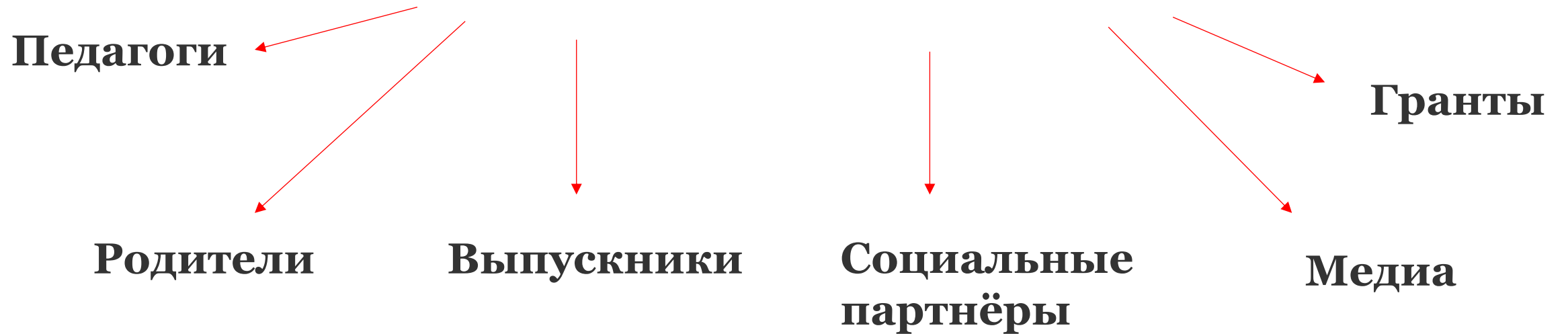


«Знание определять точку, место корабля на карте и прийти оттуда лучшим путем в назначенное место»



«Определение местоположения, скорости и ориентации движущихся объектов»

РЕСУРСЫ профессиональной **навигации**



ПРОЕКТЫ

Профориентационный проект лица



«Моё будущее
начинается
сегодня»



Как направить детей по социально-позитивному пути?



Предлагать такие задания, в которых от него требуется активный вклад. Включать его в значимую для него и социума проектную деятельность

И помощниками тут могут стать не только учителя, но также родители – и сами дети.

Как включить родителей в инженерное воспитание детей?

Направить потенциал родителей на воспитание и социализацию учащихся лица



Необычная роль для меня как родителя! Но очень интересно общаться с детьми и передавать им свои знания и опыт!

Классная идея! Спасибо администрации и родителям!

Я «нашёл себя» на площадке экскурсоводов!

Очень объединяет педагогов, детей и родителей!

Прикольно делать сувениры своими руками!

Наши родители – лучшие!

Творить вместе с одноклассниками замечательные вещи – замечательно вдвойне!

Интересно и необычно заниматься творчеством с родителями!

Здорово, когда в классе наставник ребят – твоя мама!

Управленческий проект
«**Коворкинг*** – центр участников образовательных отношений»

Школьный коворкинг- центр – добровольное объединение родителей, детей, педагогов для позитивного общения, получения дополнительных знаний, работы над общими проектами





Как это работает?



28 сентября ученики 9А класса провели мастер-класс ко Дню пожилого человека и подготовили замечательные подарки для своих бабушек.

Как это **продолжает** работать?



Несмотря на французское название, родиной папье-маше считается Китай, где и была изобретена бумага. Первые предметы из папье-маше были обнаружены при раскопках в Китае, это были древнекитайские доспехи и шлемы. Для придания им жёсткости применяли многослойное покрытие лаком. Ибатуллина Амина ученица 2 Б класса , провела урок технологии по изготовлению тарелок папье-маше. Ребятам очень понравилось 👍👍👍

294 13:28

Лицей №146 «Ресурс»



Фетр, белая нить и игла - помогли ученикам 2 Б (Кл.рук-ль Карпова А.А.) начать загадывать новогодние желания!!! А именно, Биалова Амелия на уроке технологии рассказала как подготовить «сапожок желаний» из фетра. Увлекательное получилось занятие!!! Желаем всем верить в свою мечту !

213 12:41



Ракета — летательный аппарат, двигающийся в пространстве за счёт действия реактивной тяги, возникающей только вследствие отброса части собственной массы аппарата и без использования вещества из окружающей среды. Ренат Рогова , ученик 2 Б класса , провёл интерактивный урок технологии.

321 9:39



В предверии Всемирного дня архитектуры, Сабилов Самат, ученик 2 Б класса провел очень увлекательный и познавательный урок технологии. Ребятам рассказали о небоскребах, их строении и интересных фактах. На занятии было предложено собрать свой небоскрёб из вспененного утеплителя-легкого и удобного материала для моделирования.

304 17:47



Многие предпочитают в качестве сувениров преподнести магнитики на холодильник! Их долго выбирают, решают, какой из них симпатичнее. Повторяться не хочется, а магнитики-то, в основном, однотипные, оригинальных мало. Вот и 2Б во главе с Зиннуровой Алисой решили порадовать своих близких творческой идеей, называется она так: «Креативные сувениры с магнитом».

334 10:14



Флаг России - один из официальных государственных символов Российской Федерации. Фаттахов Радмир решил рассказать своим одноклассникам из 2Б, что означают цвета нашего флага, и научить его делать из доступных материалов. Получились яркие и объемные поделки. Ребята весело и с пользой провели урок труда.

338 8:15

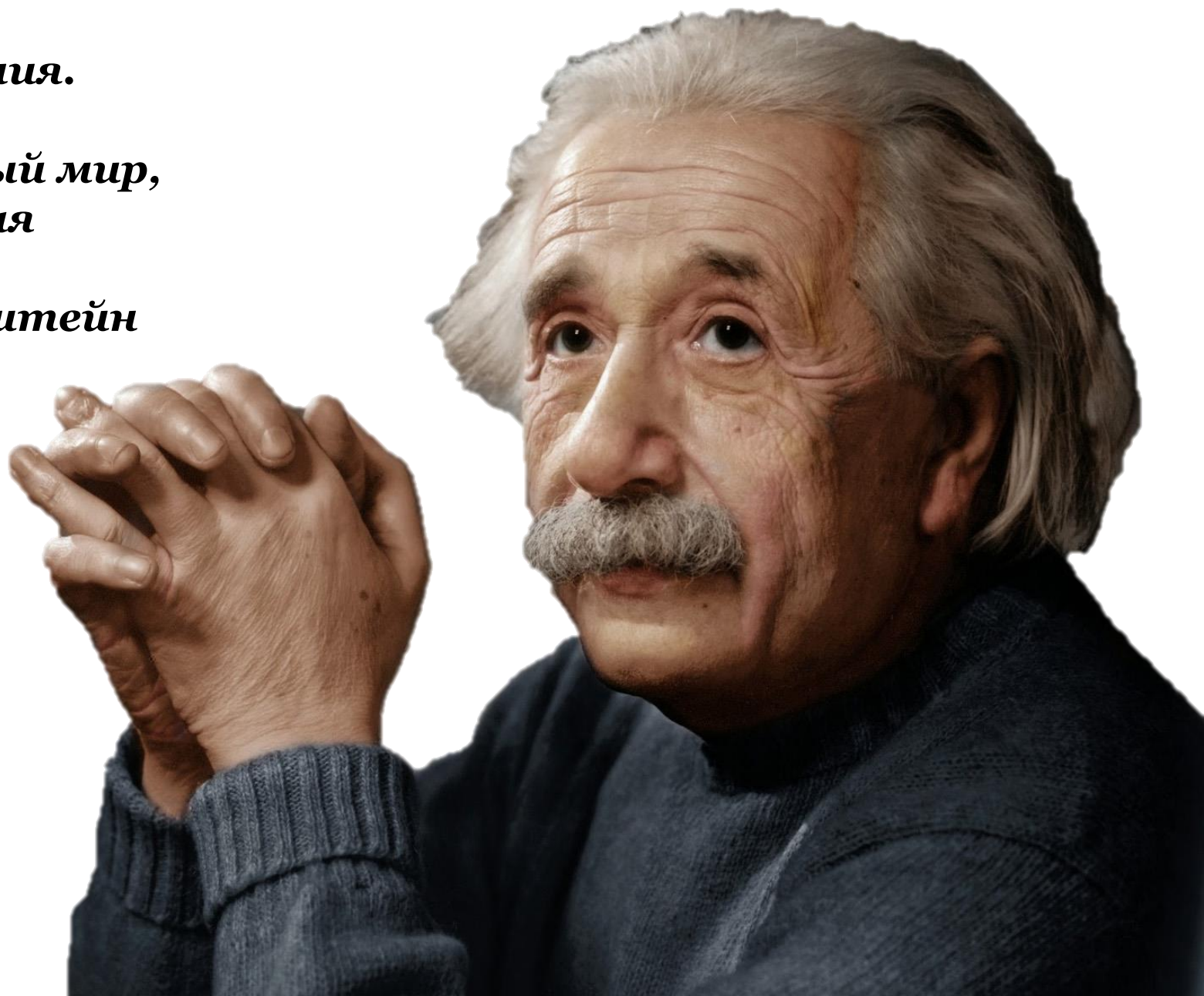


Во 2Б классе проходят необычные уроки технологии. Ученики заранее самостоятельно готовят мастер класс, учатся выступать перед сверстниками и презентовать свои работы. Первый мастер класс сегодня провел Сахапов Самат. Ученики вместе смастерили мини шапочки для декора с использованием пряжи. Урок прошел позитивно и с большим интересом. Ребята с нетерпением ждут следующего урока.

357 13:21

*Воображение важнее, чем знания.
Знания ограничены, тогда как
воображение охватывает целый мир,
стимулируя прогресс, порождая
эволюцию.*

Альберт Эйнштейн



Как детям понять, что делает инженер?



Один из самых больших вызовов, который встаёт перед инженерной профессией, — создание для детей видения того, кто такие инженеры и чем замечательна их жизнь.





2022 -2023

**Брендовый проект
«Деловые завтраки по
четвергам»**

В НОВОМ «ОДЕЯНИИ»



**«Завтрак с
профессионалом:
«билет» в будущее!**



*«Открытие»
профессий
инженерной
направленности и
перспектив их
развития для
расширения
профориентацион
ного кругозора
детей и
организации
«промышленного
туризма»*

Завтрак с профессионалом



8 сентября 2022 года
на лицейском завтраке
с 7.45 до 8.15
в режиме неформального живого
общения с учениками и педагогами

**Эбель
Александр Оттович**




Завтрак с профессионалом



15 сентября 2022 года
на лицейском завтраке
с 7.45 до 8.15
в режиме неформального живого
общения с учениками и педагогами
первый заместитель генерального директора
ОАО «БКК», курирующий производство

**Косинов
Александр Митрофанович**



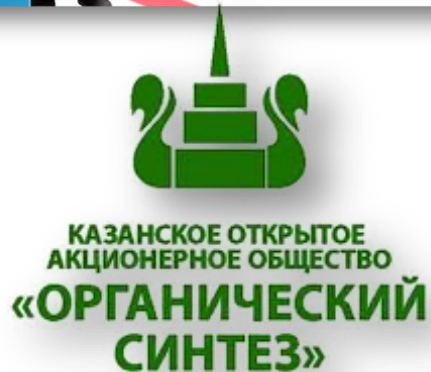

Завтрак с профессионалом



29 сентября 2022 года
на лицейском завтраке
с 7.45 до 8.15
в режиме неформального живого
общения с учениками и педагогами
ведущий инженер по лётным
испытаниям вертолётного завода

**Красильников
Алексей Валерьевич**





**КАЗАНСКИЙ
ВЕРТОЛЕТНЫЙ ЗАВОД**
ХОЛДИНГ ВЕРТОЛЕТЫ РОССИИ





Старт нового сезона «Деловых завтраков»

Первый «завтрак с профессионалом» состоялся сегодня в нашем лицее. Эбель Александр Оттович - советник «АМС КОМ - Сервис» по внедрению инновационных технологий - был в режиме неформального делового общения с ребятами «Ресурса»

«Ставить амбициозную цель и упорно идти к ней» - девиз по жизни Александра Оттовича полностью соответствует стилю нашей образовательной организации.

324 18:37



15 и 16 сентября ученики 11А и 11Б классов, занимающиеся в лицейском тренажёрном зале, вместе с учителем физической культуры Минжулиным С.А. посетили премиум фитнес-клуб A-FITNESS. Лицейстов познакомили с профессиональным тренажёрным оборудованием и культурой бодибилдинга. Ребята получили полезный опыт и знакомства 👍

364 9:52



Сегодня в гостях у нас был первый заместитель генерального директора ОАО «БКК», курирующий производство, Косинов Александр Митрофанович. Участники встречи совершили видеоэкскурсию по булочно-кондитерскому комбинату, узнали о том, как предприятие реализует свою продукцию, какие новые хлебо-булочные и кондитерские изделия готовятся к выпуску, как комбинат работает над своим апгрейдом, какие благотворительные социальные проекты реализует. Александр Митрофанович пообещал ребятам лица помочь в организации экскурсии на производство!

362 18:10

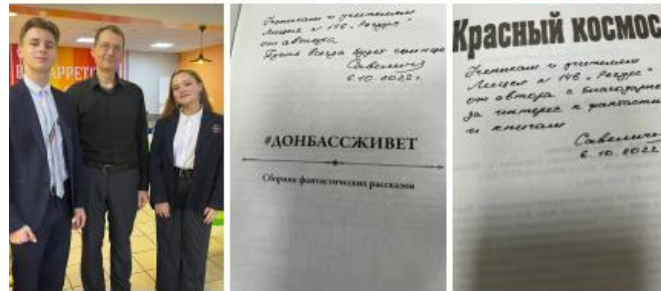


26.10.2022 11Б класс под руководством Халиуллиной Резеды Рашидовны посетил Булочно-кондитерский комбинат «БКК». Ребята узнали о жизни рабочих изнутри, посмотрели на систему производства кондитерских и хлебобулочных изделий, а также продегустировали свежую выпечку и шоколад. Работники с удовольствием провели экскурсию, которая всем очень понравилась и вызвала у ребят много положительных эмоций!

312 9:02



Мечта подняться в небо!
Стремление человека к полетам сопровождало его на протяжении всей истории. Сегодня в студии делового завтрака был человек, который исполнил свою мечту и поднимается в небо! Красильников Алексей Валерьевич - ведущий инженер по летным испытаниям Казанского вертолётного завода - сегодня делился с ребятами своими профессиональными знаниями. Это утро стало для многих открытием нашего вертолётного завода, в цеха которого в ближайшее время лицеисты собираются с экскурсией, чтобы своими глазами увидеть «рождение» винтокрылых машин.



А что было бы, если...?
Если почаще задавать себе этот вопрос, то наверняка можно стать писателем-фантастом, таким как Савельева Михаил

Лицей №146 «Ресурс»



Знакомая незнакомка!
Дусталева Гузель Албиртовна, учитель истории, обществознания и права, Почетный работник общего образования РФ, стала сегодня гостем делового завтрака. Мы по праву считаем Гузель Альбертовну «инженером человеческих душ» и сегодня, беседуя с ней за завтраком, ещё раз убедились в том, как бережно и высоко несёт она по жизни гордое своё призвание - «учитель»

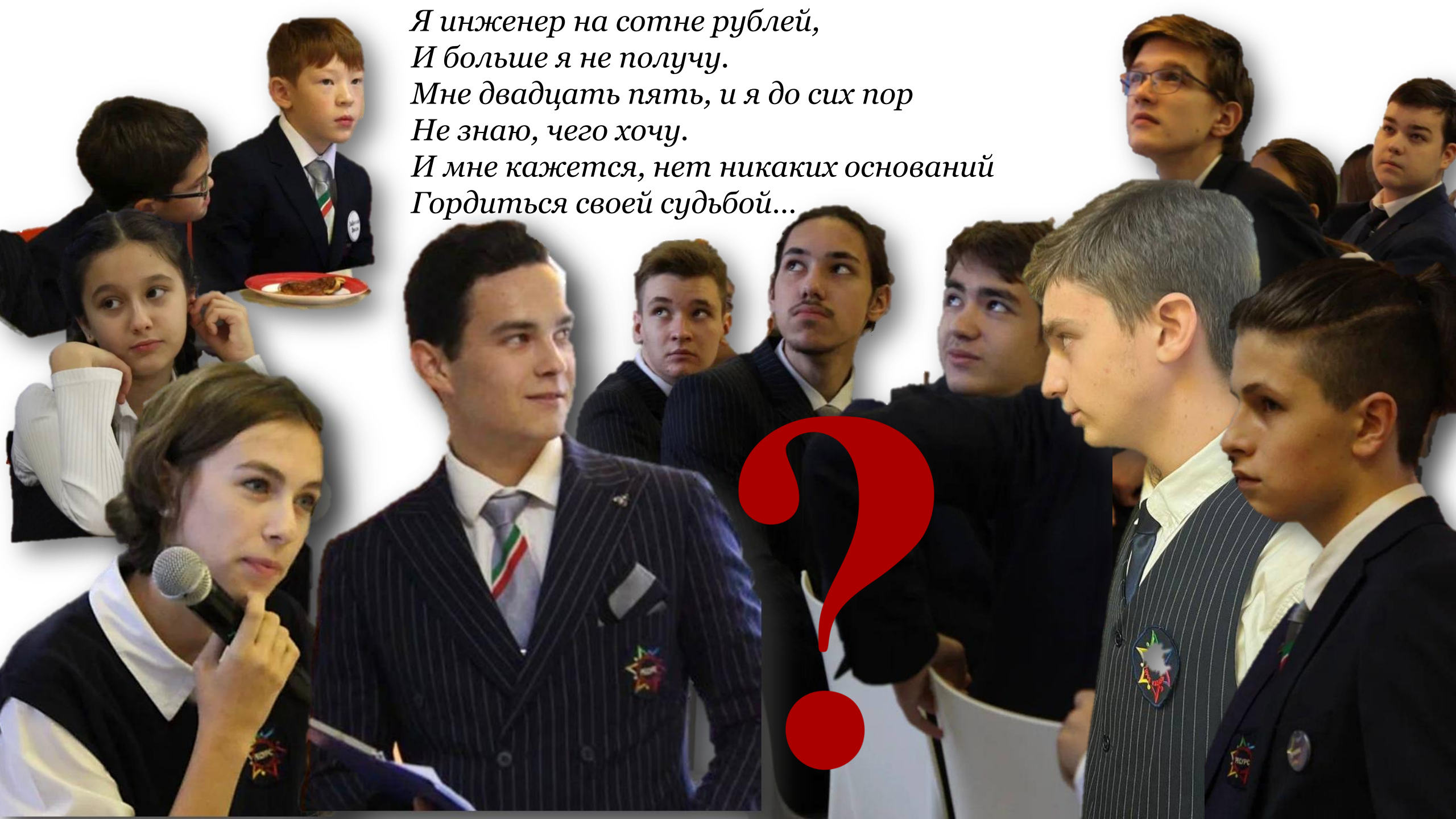


Как справиться с волнением? Главное -его принять.
Так ответил на один из детских вопросов гость завтрака 13 октября, руководитель проектов по строительству промышленных зданий Бадрутдинов Руслан Решатович. Ещё много полезных советов нашим лицеистам «подарил» сегодня гость, будет успешен тот, кто ими умело воспользуется!

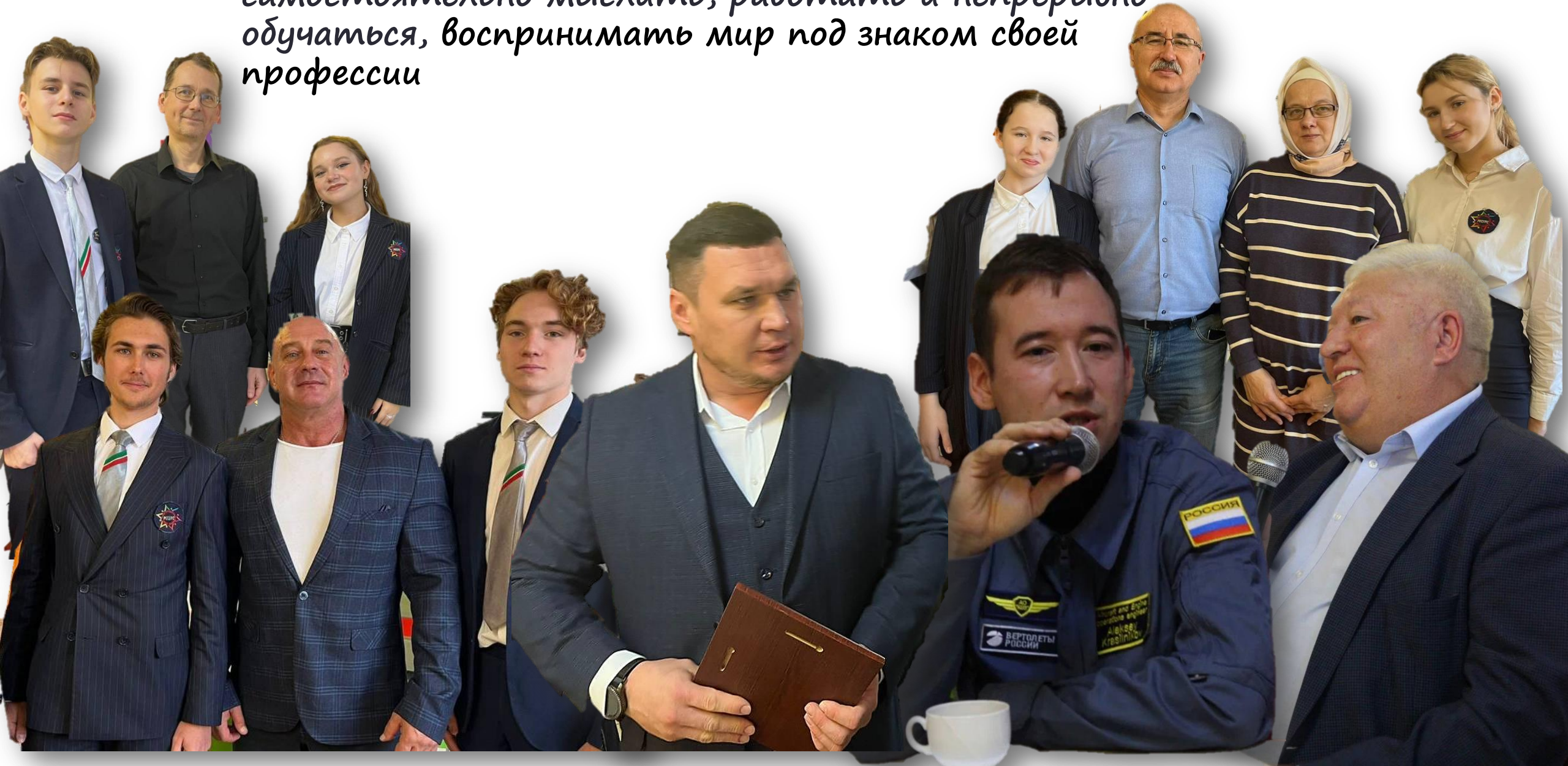


Дружная семья инженеров -профессионалов
Была участницей делового завтрака 20 октября 2022 года. Папа и мама ученицы 9б класса Галимуллиной Алсу. Глава семьи Альберт Фаизович -заместитель директора Департамента по комплексному проектированию ООО «Брио Строй», хранительница домашнего очага - Лилия Гаптеллахатовна, начальник отдела экологии ООО «Георгия. Технологии. Проектирование».
Из беседы мы узнали, какими проектами занимаются эти организации, какие объекты Казани проектировал Альберт Фаизович и каковы перспективы инженерных специальностей, представителями которых были наши гости.

*Я инженер на сотне рублей,
И больше я не получу.
Мне двадцать пять, и я до сих пор
Не знаю, чего хочу.
И мне кажется, нет никаких оснований
Гордиться своей судьбой...*



*Важнейшие компетенции современного инженера :
умение ставить амбициозные цели,
самостоятельно мыслить, работать и непрерывно
обучаться, воспринимать мир под знаком своей
профессии*





Гений электричества Никола Тесла оставил после себя столько интересного и зрелищного, что захватывает дух. Вот и ребята начальной школы смогли поближе познакомиться с интересными физическими явлениями.

Как детям увидеть, что делает инженер?



Вы были в лаборатории будущего? Утвердительно на этот вопрос могут ответить ученики 8г и 8д классов, которые сегодня посетили интерактивную мультимедийную выставку «Лаборатория будущего». «Было здорово!»-говорят ребята. Мы верим! Ведь заглянуть в своё профессиональное будущее, действительно, здорово!



23 сентября 10 А класс вместе с педагогом-психологом Диной Рафаэловной и педагогом-организатором Кристиной Андреевной посетил IV Отраслевой чемпионат в сфере информационных технологий DigitalSkills 2022 в рамках международного форума Kazan Digital Week. Ребята увидели много разных компетенций среди которых были «Летающая робототехника», «Веб-технологии», «3D-моделирование для компьютерных игр», «Программные решения для бизнеса» и др.

330 9:55



24 сентября ученики 8г класса с родителями и классным руководителем посетили самый молодой город Татарстана - Иннополис. Нам рассказали, как живёт юный город, в чём его особенности. Показали университет, в котором учатся юноши и девушки со всей России. Все они - победители олимпиад Российского и Международного уровня, знатоки английского языка. Ведь для того, чтобы учиться здесь, надо не только хорошо знать физику и информатику, но и свободно говорить на английском, т.к. обучение идёт именно на этом языке.

А ещё мы почувствовали себя путешественниками в будущее! Мы увидели в действии робота-доставщика еды, робота-официанта и беспилотное такси!

316 9:32

*...этот открыто
светящийся интеллект...*

Как помочь детям включить свет своего интеллекта?



«Хочу все знать!»: возвращение традиции.
Утро пятницы в лицее 146 было ознаменовано важным событием в интеллектуальной жизни нашей команды. Состоялась первая игра «Хочу все знать!» осеннего сезона. Команды учащихся классов пятой параллели встретились для интеллектуального поединка. «Разминка», «Почемучка», конкурс капитанов, «Чёрный ящик» и «Обгонялки» - этапы, которые прошли участники игры. Победителем турнира интеллектуалов стала команда 5А класса, в ближайшее время фигурка «Умная сова» будет жить в их классе. Второе место у команды 5В, третьими стали ребята 5Б класса! Поздравляем команды! Благодарим организаторов турнира- учеников 6В!



«Хочу все знать!»: старт сезона игр 6 параллели
Сегодня определилось место обитания «Умной совы» шестиклассников. До следующей игры она будет жить в кабинете 6г класса: в азартной борьбе команда 6г «вырвала» победу у команды 6д, которая заняла 2 место. Третьими стали девочки 6а класса. Поздравляем всех с первой игрой сезона! Благодарим учеников 6 в за организацию и проведение турнира!

Где ещё увидит пример инженерной ментальности?



ПОЗНАВАТЕЛЬНЫЙ ПРОЕКТ ДЛЯ
ШКОЛЬНИКОВ И МОЛОДЕЖИ
«ПРАВИЛЬНЫЕ ТЕТРАДКИ»





•1 Инженеры и изобретатели

- 1.1 Механики, станкостроители и робототехники
- 1.2 Строители и фортификаторы
- 1.3 Создатели оружия и военной техники
- 1.4 Морские инженеры и кораблестроители
- 1.5 Инженеры-транспортники
- 1.6 Авиаконструкторы и вертолётостроители
- 1.7 Космические инженеры и ракетостроители
- 1.8 Энергетики и ядерщики
- 1.9 Теплотехники и двигателестроители
- 1.10 Нефтяники, газовики и бурильщики
- 1.11 Создатели защитного снаряжения
- 1.12 Электротехники
- 1.13 Пионеры телекоммуникаций и электроники
- 1.14 Компьютерные инженеры и программисты
- 1.15 Пионеры оптики и фотографии
- 1.16 Печатники и денежные мастера
- 1.17 Металлурги
- 1.18 Изобретатели-химики
- 1.19 Изобретатели-медики
- 1.20 Аграрии и пищевики
- 1.21 Создатели музыкальных инструментов
- 1.22 Часовщики

[https://ruxpert.ru/Знаменитые изобретатели и инженеры России](https://ruxpert.ru/Знаменитые_изобретатели_и_инженеры_России)



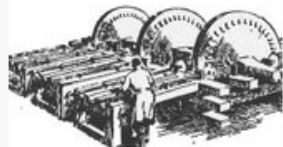
Механики, станкостроители и робототехники



Лазарь Сербин — установил в 1404 г. первые башенные часы в Москве, украшенные механической фигурой человека (роботом-андроидом, отбивающим каждый час в колокол) * [📄](#) [📄](#) [📄](#)



Андрей Нартов — изобрёл первый в мире токарный станок с механизированным автоматическим суппортом и первый в мире станок для вытачивания сложнейших рисунков-«роз» (станок-роза) * [📄](#) [📄](#) [📄](#)



Яков Батищев [📄](#) — создал прообразы современных многопозиционных и агрегатных станков (одновременное сверление до 24 стволов), что резко увеличило производство на Тульском оружейном заводе в годы Северной войны * [📄](#)



Леонард Эйлер — ввёл матанализ в механику машин, выделил 3 составные части машины (двигатель, передача, рабочий орган), изобрёл эльвонентное зацепление (ныне основной тип передачи), автор формулы Эйлера [📄](#) о трении и натяжении тросов



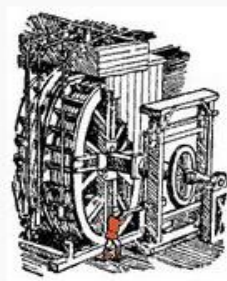
Иван Ползунов — создатель первой в мире двухцилиндровой паровой машины, впервые работавшей без гидропривода; изобрёл поплавковый регулятор уровня воды в котле (начало автоматизации котельных установок) * [📄](#)



Родион Глишков — изобрёл первую гребнечесальную и многоверетённую прядильную машину на водной тяге и создал на их основе первую в мире механическую прядильную фабрику * [📄](#)



Михаил Ломоносов — основал приборостроение в России, изобрёл десятки конструкций станков и приборов, создал первый прототип вертолёт [📄](#) (с двумя соосными винтами), механизировал свою стекольную фабрику и первую в России химическую лабораторию * [📄](#)



Козьма Фролов — строитель крупнейших в мире гидравлических сооружений XVIII века (каскад из водяных колёс диаметром до 18 м откачивал воду с глубины 63 м и двигал станки и заводской транспорт на трёх предприятиях) * [📄](#)



Иван Кулибин — изобрёл карманные часы с музыкой и подвижными фигурками (театр-автомат), «самобеглую коляску» с коробкой передач, механизированные ножные протезы, судно-«водоход» и винтовой лифт * [📄](#)



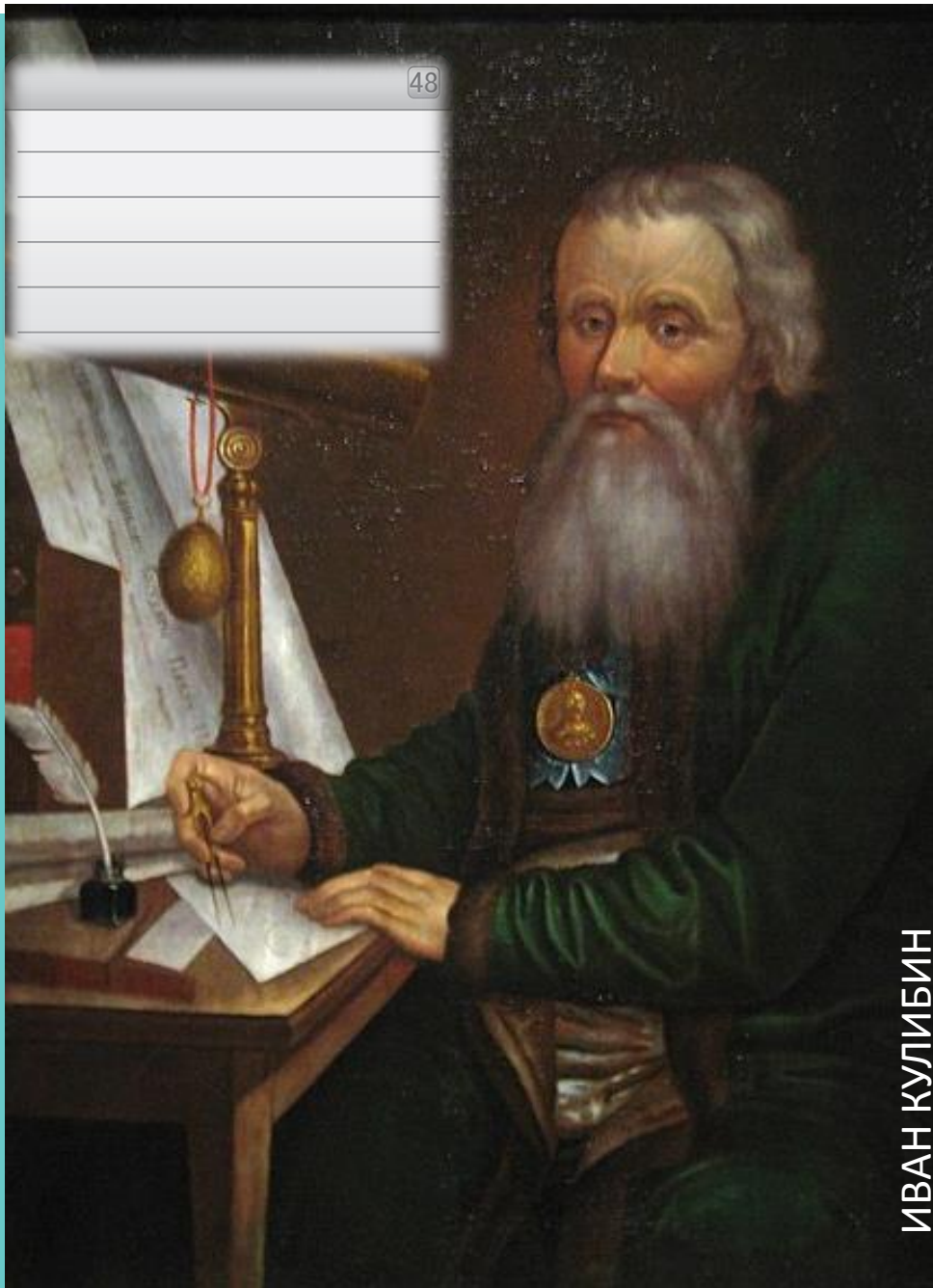
Павел Захаров — «отец русского штыка», изобрёл лучшие в мире станки для сверления стволов и обработки штыков; автоматизировал Тульский оружейный завод более чем на 50 % и резко нарастил выпуск оружия в 1804—1814 гг. * [📄](#) [📄](#)



Александр Саблуков — изобретатель первого в мире центробежного вентилятора и центробежного насоса (применил их для вентиляции шахт и откачки воды)^[1]



Пафнутий Чебышёв — великий математик и механик; довёл до совершенства выпрямляющий механизм Уатта, изобрёл первый в мире шагающий механизм («стопход»), а также первый русский арифмометр и другие механизмы Чебышёва [📄](#)



ИВАН КУЛИБИН



НИКОЛАЙ ПОЛИКАРПОВ



МИХАИЛ КОШКИН

48

Михаил Ильич Кошкин (21 ноября (3 декабря) 1898 — 26 сентября 1940) — советский инженер-конструктор, создатель и первый главный конструктор танка Т-34



*«Ребята, поменьше сложностей,
делайте так, чтобы машина была доступна
любому механику» М.И.Кошкин*

КОДЕКС ЭТИКИ ИНЖЕНЕРА

1. **Использует свои знания и умения для повышения общественного благосостояния.**
2. **Инженер несёт ответственность за свои изобретения, ставит интересы безопасности общества выше собственных интересов.**
3. **Инженер сотрудничает с другими профессиональными сообществами в командах для решения комплексных задач.**
4. **Инженер гарантирует постоянное развитие своей профессиональной компетенции и развивает престиж своей профессии.**



Использовать свои знания и умения для
повышения общественного благосостояния

