

Популяризация инженерного образования на основе историко-биографического наследия нашей страны

*Крылова Надежда Анатольевна,
учитель истории и обществознания
МАОУ «СОШ №85» г. Кемерово
e-mail: kasegu@mail.ru*

*Подлегаева Надежда Сергеевна,
учитель истории и обществознания
МАОУ «СОШ №85» г. Кемерово
e-mail: pns75@yandex.ru*

*Старкова Винера Идиятуловна,
учитель истории и обществознания
МАОУ «СОШ №85» г. Кемерово
e-mail: vinera-starkova@rambler.ru*

В современных экономических условиях развития промышленного сектора России одной из самых востребованных профессий на рынке труда становится инженер. В связи с чем популяризация инженерного образования среди школьников остаётся актуальной на региональном и федеральном уровнях.

В 1990-е и 2000-е годы среди молодёжи были особенно востребованы профессии юриста, экономиста, менеджера, а престижность инженерных специальностей была сильно занижена. Сегодня популяризация инженерного образования - одна из ключевых задач профориентационной работы в школе. Одним из способов данной работы может быть популяризация инженерного образования на основе историко-биографического наследия нашей страны, которая должна стать важным составляющим уроков истории и внеурочной деятельности, а также музейных занятий. Повышение статуса инженеров в обществе - это ответ на вызов современности и большую роль здесь могут сыграть учителя истории.

Знаменитые изобретатели и инженеры России - это уникальные ориентиры современной молодёжи для духовного и профессионального роста. Большинство из них обладали высокими человеческими качествами, верно служили своей профессии и являются примером самоотверженного труда во благо человечества. Истории и судьбы этих людей ярки и интересны для любого человека, их путь в профессии вдохновляет и мотивирует на созидательный труд и личностный рост. Биографии и профессиональные достижения таких русских учёных, как Андрей Нартов, Иван Ползунов, Михаил Ломоносов, Кузьма Фролов, Иван Кулибин, Павел Мельников, Александр Попов, Михаил Кошкин, Михаил Калашников, Константин Циолковский, Сергей Королев, Игорь Курчатов и многие другие, могут стать

основой школьных мероприятий по популяризации инженерного образования и повышения мотивации учащихся к освоению инженерных специальностей.

Форма организации этих мероприятий может быть разной: познавательные лектории, уроки-беседы, исторические квесты, временные тематические выставки. Эти мероприятия могут быть приурочены к Дню российской науки (8 февраля) или к Всемирному дню инженера (4 марта). Ко Дню защитника Отечества можно организовать выставку, посвящённую известным российским разработчикам военного оружия, а к 8 марту тематическую экспозицию о женщинах инженерах.

Краткий рассказ об известных российских изобретателях необходимо включать в подготовку разнообразных мероприятий патриотической направленности. Например, в патриотическое занятие по Сталинградской битве можно включить рассказ о Николае Вычугове - инженере-технологе Сталинградского тракторного завода, герое Сталинградской битвы или историю о советском конструкторе артиллерийского вооружения Великой Отечественной войны Михайле Лёгине, который изобрёл легендарную пушку «сорокопятку» - один из символов Победы.

Рассказывая о Блокаде Ленинграда можно познакомить ребят с биографией молодых инженеров Никодима Туманова и Ивана Ежова, которые в кратчайшие сроки спроектировали уникальную подводную электропроводку по дну Ладожского озера и дали городу «кабель жизни». Или рассказ об учёном физике, конструкторе Науме Рейнове, который изобрёл специальный прибор - прогибограф, регистрирующий колебания льда на Ладожском озере. Именно этот учёный и его прибор помогли правильно построить работу ледовой трассы. История героической битвы на Курской дуге невозможна без истории создания легендарного танка Т-34, которые сконструировал инженер Михаил Кошкин, а также биографии гениального советского авиаконструктора, разработчика самого массового боевого самолёта в истории — штурмовика Ил-2 Сергея Илюшина. А в День космонавтики нельзя не сказать об отце советского космоса Сергее Королеве.

При организации данной работы обязательно нужно использовать региональный компонент – факты первых сведений о полезных ископаемых Западной Сибири и поиске рудных месторождений в период правления Петра I, возникновении металлургических предприятий, условиях их строительства и дальнейшего промышленного освоения до наших дней, и конечно биографии инженеров, внёсших значительный вклад в развитие региона.

Например, для школьников Кемеровской области будет интересен материал о возникновении первых рудников на юге Западной Сибири, строительстве предприятий металлургии и создании Колывано-Воскресенского

горного округа, в который входила и часть современного Кузбасса. Эти события связаны с фамилией известного заводчика А.Н. Демидова. Были построены Томский, Гавриловский, Гурьевский заводы - предприятия чёрной металлургии на Кузнецкой земле. В XVIII веке уже выплавляли чугун и железо; снабжали изделиями предприятия округа. Постепенно шло изучение угольных ресурсов Кузнецкого бассейна. Отдельной темой желательна рассказать об изобретателях округа XVIII - XIX веков. Известен на Кузбасской земле П. М. Залесов - управляющий Салаирским краем и изобретатель, проектировавший реконструкции Гавриловского сереброплавильного (1800) и Томского железоделательного (1809) заводов, построивший по собственному проекту Гурьевский сереброплавильный завод (1816 г.). Он внёс серьёзный вклад в усовершенствование паровых двигателей и изобрёл паровую турбину.

Во второй половине XVIII - Сибири - в 1764 году открывается техническая библиотека при Барнаульском заводе, Российская империя остро нуждалась в грамотных специалистах. Занимаясь усиленно и самообразованием, известные горные инженеры внесли свой весомый вклад в совершенствование горно-металлургического производства: И.И. Ползунов сконструировал уникальный новый паровой двигатель, К.Д. Фролов - рудоподъемник; золотопромывочную установку, П. Г. Ярославцева приспособление для дробления и просеивания роштейнов и проект сверлительной машины и т.д. [1] Изобретения горных инженеров заслуживают внимания и не должны быть забыты потомками, их судьба и творения интересны школьникам. Уроки можно проводить с использованием архивных документов и чертежей проектов изобретателей, которые сохранились в архивных фондах Сибири, многие опубликованы [2].

Промышленное освоение Кузбасса XX в. связано с целой плеядой выдающихся учёных инженеров. Значительный интерес вызовет познавательная история пути к профессии Михаила Курако, сыгравшего ключевую роль в строительстве Новокузнецкого металлургического завода. Человек, не имевший профессионального образования, стал первым русским начальником цеха на заводах юга России и одним из лучших специалистов по доменным печам, а его человеческие качества высоко ценились коллегами-инженерами и простыми XIX вв.

Не менее интересна биография Иосифа Федоровича - сын контр-адмирала Черноморского флота, горный инженер Донбасса, основоположник горно-металлургической отрасли Кузбасса, основатель горноспасательного дела в России. Человек, который в ходе сталинских репрессий остался верен себе и своей профессии, несмотря на арест и расстрел.

В жилом районе г. Кемерово «Лесная Поляна» есть небольшая уютная улица, названная в честь известного кузбасского учёного инженера угольной

отрасли Владимира Кожевина, который сыграл ключевую роль в развитии угольной промышленности Кузбасса и подготовке инженерных специалистов. Ещё мальчишкой в годы гражданской войны Володя ходил по деревням и зарабатывал починкой швейных машин, сеялок и прочей техники, а будучи студентом, возглавил поисково-разведывательную экспедицию по поиску месторождений золота [3].

История промышленного освоения Кузбасса богата фамилиями уникальных инженеров, изобретателей, учёных, жизненный путь которых может стать мотивационной составляющей выбора профессии инженер. Это такие инженеры, как Павел Аносов, Александр Бояршинов, Иван Бардин, Александр Карташов, Сергей Елисеев, Владимир Воробьев, Сергей Франкфурт, Николай Шабалин, Антонина Пирожкова и др.

В 2023 г. по поручению Правительства Российской Федерации Минпросвещения России совместно с Минобрнауки России разработали комплексную программу развития инженерного образования в школах. Популяризация инженерного образования на основе историко-биографического наследия нашей страны может стать одним из направлений просветительских мероприятий данной программы.

Литература:

1. Алтайские горные офицеры. XVIII - XIX вв. Сборник документов. Барнаул: Управление архивного дела Алтайского края, 2006. – 496 с.– Текст : непосредственный.
2. Гришаев П.Ф. Алтайские горные инженеры/ Адм. Алт. Края, Ком. По образованию, Упр. Архивного дела, Центр хранения архивного фонда Алт. Края. Барнаул: День, 1999. – 256 с.– Текст : непосредственный.
3. Виктор Кладчихин. Кожевин Владимир Григорьевич // Уголь Кузбасса. Федеральный научно-практический журнал. Раздел Директорский корпус Кузбасса – URL: <https://2013.uk42.ru/index.php?id=598/>– Загл. с экрана. – Яз. рус. (дата обращения 09.11.2023). – Текст : электронный.