

## ЛИТЕРАТУРА

1. *Запотьлок О.А.* Работа с одаренными детьми. – Минск: Красико-принт, 2006. – 172 с.
2. *Коршакова Ю.В.* Система отбора и подготовки одаренных детей // Народная асвета. – 2003. – № 12. – С. 62-66.
3. *Савенков А.И.* Содержание и организация исследовательского обучения школьников. – М.: Сентябрь, 2006. – 205 с.
4. *Черноголовая Н.Н.* Программа работы с одаренными детьми // Образование в современной школе. – 2004. – № 7. – С. 32-39.
5. *Якиманская И.С.* Личностно-ориентированное обучение в современной школе. – М.: Сентябрь, 1996. – 95 с.

## SCIENTIFIC RESEARCH WORK WITH STUDENTS AS ONE OF THE WAYS OF DEVELOPMENT OF GIFTED CHILDREN

**MALKOVA Zoya Ivanovna**  
day care teacher  
**SOROKINA Tatyana Alexandrovna** primary  
school teacher  
Gymnasium No. 17 named after. V.P. Chkalov  
Novokuznetsk, Russia

*This article shows the work with students in educational research and project activities, as one of the ways for the development of gifted children. Special methods of working with gifted children are shown.*

**Key words:** methods of teaching, research and project activities, student conferences, motivational factor, conditions for a gifted child.

## ИНЖЕНЕРНОЕ ОБРАЗОВАНИЕ: ТРАДИЦИИ И ИННОВАЦИИ

**РОМАНОВА Марина Владимировна**  
Почетный работник общего образования РФ, директор  
МБОУ «Школа № 24 с углубленным изучением отдельных предметов  
им. Героя Советского Союза Буркина М.И.» городского округа Самара  
**СОЛОВЬЕВА Анна Геннадьевна**  
кандидат исторических наук, заместитель директора по научно-методической работе  
МБОУ «Школа № 24 с углубленным изучением отдельных предметов  
им. Героя Советского Союза Буркина М.И.» городского округа Самара  
г. Самара, Россия

*В статье рассматривается опыт работы муниципального бюджетного общеобразовательного учреждения «Школа № 24 с углубленным изучением отдельных предметов имени Героя Советского Союза Буркина М.И.» городского округа Самара РФ по организации условий по привлечению обучающихся к освоению технических (инженерных профессий).*

**Ключевые слова:** инженерное образование, инженерный класс, внеурочная деятельность.

Создание и функционирование профильных инженерных классов является перспективным направлением в области развития промышленной отрасли Российской Федерации, поскольку позволит обеспечить углубленную подготовку обучающихся по базовым естественно-научным дисциплинам

и дополнительным общеразвивающим программам, а также создать условия для профориентации обучающихся с целью их последующего поступления в профильные инженерные вузы и по завершении обучения – трудоустройства.

Муниципальное бюджетное общеобразова-

вательное учреждение «Школа № 24 с углубленным изучением отдельных предметов им. Героя Советского Союза Буркина М.И.» городского округа Самара на протяжении многих лет работает в режиме «школы-лаборатории» по внедрению современных образовательных технологий, разрабатывает инновационные проекты и реализует программы углубленного изучения математики, отвечая потребностям региона в профессиональных кадрах естественнонаучной и технической направленности.

С 2016-2017 гг. – происходит интеграция урочной и внеурочной деятельности обучающихся. В рамках внеурочной деятельности начинает работать «Школа будущих инженеров «Архимед»». Такие курсы как «Решение олимпиадных задач по математике», «Занимательные научные эксперименты по химии», «Развитие функциональной грамотности обучающихся», «Лаборатория физического эксперимента», «Живая математика», «Шахматы», «Робототехника» способствуют формированию инженерного и технического мышления. Одновременно в школе реализуется практико – ориентированный курс математики в основной и средней школе (разработана и рецензирована рабочая программа по математике для 5-9, 10-11 классов с системой лабораторных и практических работ). Организовано сотрудничество с кафедрой информатики, прикладной математики и методики их преподавания ФМФИ Самарского государственного социально-педагогического университета и кафедрой теоретической физики и методики обучения Самарского научно-исследовательского университета имени академика С.П. Королева.

С 2018-2019 гг. Школа работает над конвергенцией основного и дополнительного образования по формированию основ инженерного и проектного мышления. Деятельность реализуется через сотрудничество с НИТУ «МИСиС» г. Москва (Образовательная программа «Два дня в НИТУ МИСиС» (Национальный исследовательский технологический университет «Московский институт стали и сплавов»), реализованная в рамках большого проекта «Инженерный класс в московской школе». Ребята в течение двух дней слушали лекции лучших преподавате-

лей, занимались в студенческих лабораториях, выполняли практические работы в аудиториях 3D-моделирования, полностью вжившись в роль студентов одного из ведущих вузов нашей страны); кафедрой информатики, прикладной математики и методики их преподавания ФМФИ Самарского государственного социально-педагогического университета; Детским технопарком «Кванториум – 63 регион». 65 обучающихся 5-8 классов по графику посещают занятия по 5 квантумам: Аэроквантум, Космоквантум, VR-квантум, IT-квантум, Робоквантум.

В 2019-2021 гг. обучающиеся 10-11 классов приняли участие в работе междисциплинарных студенческих команд над проектами в рамках совместной образовательной программы МБОУ Школы № 24 г.о. Самара и СамГТУ «Ты в проекте: университетские вторники для школьников». Проект включал междисциплинарные практические занятия по трем направлениям; научно-популярные лекции научных руководителей проектных направлений. В содержание занятий входило знакомство с достижениями в области фундаментальных наук, элементами общеинженерных и общетехнических дисциплин, приоритетными направлениями научно-исследовательских разработок СамГТУ. Участие старшеклассников в проектной деятельности вузовских студенческих команд; у каждого обучающегося своя роль в проекте, своя зона ответственности, свой студент-наставник. По итогам каждого полугодия были проведены проектно-аналитические сессии совместно со студентами, работающими по направлениям.

В 2019-2020 уч. г. на базе Школы появился первый инженерный класс.

Проведение предметных погружений, профильных инженерных смен, участие в профильных конкурсах и конференциях, образовательные экскурсии – все это показало, что МБОУ Школа № 24 г.о. Самара готова выйти на новый уровень развития инженерного образования. Этим уровнем стало включение в Федеральный проект по созданию инженерных классов авиастроительного профиля. Родительская общественность положительно приняла эту идею и с 1 сентября 2022 г. на базе нашей Школы действуют 5 инженерных классов: 5, 6, 7, 8 и 10.

Включение в федеральный проект началось с написания модели по реализации деятельности инженерных классов авиастроительного профиля для МБОУ Школы № 24 г.о. Самара. В ее основе лежит модель инженерного образования, которое реализуется на базе специализированных профильных классов через основные и дополнительные программы в области конструирования различных авиационных систем, цифровых и производственных технологий (современные методы проектирования летательных аппаратов, авиамоделирование, 3D-моделирование, программирование и пилотирование беспилотных летательных аппаратов, композиционные материалы и др.), а также внеучебную деятельность (экскурсии, мастер-классы, лекции и другие мероприятия от индустриальных партнеров).

Функционирование инженерных классов авиастроительного профиля позволяет обучающимся МБОУ Школы № 24 г.о. Самара развивать дополнительные физико-математические и инженерно-технические компетенции, обеспечивает их опытом проектной работы и пониманием перспективных задач авиационной отрасли, что позволит достичь необходимого уровня подготовки для продолжения обучения в ведущих профильных университетах и дальнейшей работы в индустрии. Концепция инженерных классов утверждена Министерством образования и науки Самарской области и согласована с базовым региональным вузом – Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет им. академика С.П. Королева» и индустриальным партнером – АО «Авиакор – авиационный завод».

Реализации концепции инженерного образования способствуют программы углубленного изучения отдельных предметов (математики, физики, информатики, химии).

На уроках математики, физики, информатики и химии рассматриваются темы, связанные с авиастроением.

В 10 классе (технологический профиль) предусмотрены следующие элективные кур-

сы: «Функционально-графический подход к решению задач с параметрами», «Инженерная графика», «Основы геометро-графической культуры».

В рамках сотрудничества с Самарским государственным техническим университетом для учащихся 10-11 классов читает лекции кандидат технических наук Д.С. Горяинов, кроме того учащиеся 10-11 классов ежегодно принимают участие в профориентационном мероприятии «Тест – Драйв».

Также в рамках сотрудничества с Федеральным государственным автономным образовательным учреждением высшего образования «Самарский национальный исследовательский университет имени академика С.П. Королева» в МБОУ Школе № 24 г.о. Самара практику как учитель информатики будет проходить В. Пекшев, студент естественно-научного института, специальность «Прикладная математика».

С 1 по 3 ноября 2022 г. совместно с Центром одаренных детей «Вега» г.о. Самара в Школе была проведена профильная смена «Инженерные каникулы» для 175 учащихся инженерных классов. В ее рамках проводились интерактивные занятия по математике, физике и информатике; математические и физические игры, круглый стол «Моя профессия – инженер», день профориентационных экскурсий на АО «Авиакор – авиационный завод» и в Аэрокосмический музей при Национальном исследовательском университете имени академика С.П. Королева.

Преодоление трудностей по формированию качества инженерного образования в регионе и в Российской Федерации в целом следует однозначно начинать еще в школе. Профилизация среднего общего образования, ранняя профориентационная работа, сформированная мотивационная среда к изучению инженерных и технических специальностей несомненно станут в дальнейшем механизмом, который способствует более обдуманному подходу к выбору будущей профессии обучающимся, в том числе и технической направленности.

## ENGINEERING EDUCATION: TRADITIONS AND INNOVATIONS

**ROMANOVA Marina Vladimirovna**

Honorary Worker of General Education of the Russian Federation, Director  
School № 24 with an in-depth study of individual subjects, named after Hero of the Soviet Union  
Burkina M.I. of the city district of Samara

**SOLOVYEVA Anna Gennadyevna**

Candidate of Historical Sciences, Deputy Director for Scientific and Methodological Work  
School № 24 with an in-depth study of individual subjects, named after Hero of the Soviet Union  
Burkina M.I. of the city district of Samara  
Samara, Russia

*In this article the experience of the Municipal Budgetary Educational Institution «School № 24 with the profound study of some subjects named after M.I. Burkin, the Hero of the Soviet Union» of Samara City District of the Russian Federation on the organization of the conditions to attract pupils to mastering technical (engineering) professions is presented.*

**Key words:** engineering education, engineering class, extracurricular activities.

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ИНТЕРАКТИВНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПЛАТФОРМЫ QUIZIZZ КАК СРЕДСТВА ФОРМИРУЮЩЕГО ОЦЕНИВАНИЯ

**ФЕДОРОВА Елена Николаевна**

старший преподаватель  
ФГАОУ ВО «Северо-восточный федеральный университет»  
г. Якутск, Россия

*В статье рассматривается вопрос внедрения интерактивной образовательной платформы Quizizz в процесс обучения иностранному языку в высшей школе. Автор выявляет преимущества метода обучения с включением элементов геймификации не только как средства повышения мотивации студентов, но и как способа оценивания уровня усвоения материала. В работе раскрывается сущность формирующего оценивания и возможности Quizizz для использования в качестве эффективного инструмента создания индивидуальной траектории обучения согласно принципам формирующего оценивания.*

**Ключевые слова:** цифровизация образования, геймификация, формирующее оценивание, контроль, интерактивные технологии.

Обучение иностранному языку предполагает создание искусственной языковой среды для студентов, что в свою очередь определяет интеграцию цифровых средств обучения в свете современных требований к образовательному процессу в рамках реализации национальной программы «Цифровая экономика Российской Федерации».

Внедрение информационных и сквозных технологий в процесс обучения иностранному языку способствует повышению не только уровня эффективности образовательного процесса, но и познавательной и мотивационной активности, что несомненно расширяет возможности будущих специалистов получить качественное образование, интегрированное под современные образовательные стандарты.

Считается, что студентов в нынешнюю эпоху трудно вдохновить традиционными методами обучения, что привело к созданию привлекательных методов обучения, одним из которых является включение элементов геймификации.

Данный подход однозначно подходит для нового поколения, рожденного в эпоху компьютерных игр, где геймификация становится фактором, обеспечивающим мотивацию студентов. Кроме того, геймификация помогает повысить контроль над действиями учащихся, что позволяет оценить уровень усвоения материала, выявить проблемные моменты, нуждающиеся в повторении и закреплении. Однако, в контексте современной парадигмы образования цель оценивания не ограничивается