

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа № 6 с углубленным изучением отдельных
предметов» городского округа Нальчик Кабардино-Балкарской Республики
360051, Кабардино-Балкарская Республика, г.о. Нальчик, ул. Захарова, 77, тел.:77-79-67,
E-mail: shkola6_nalkbr@mail.ru**

Согласовано:
заместитель директора
по УВР МКОУ «СОШ №6»
И.В.Лихицкая
22.01.2024 г.

Утверждаю:

Директор МКОУ «СОШ №6»

«22» января 2024 г.



А.Л. Текуев

**План
мероприятий МКОУ «СОШ №6» г.о. Нальчик
по развитию инженерного образования**

**2023– 2024 учебный год
г. Нальчик**

План мероприятий МКОУ «СОШ №6» г.о. Нальчик по развитию инженерного образования

Под инженерным образованием в настоящем документе понимается специально организованный процесс обучения и воспитания на всех уровнях общего образования (включая дошкольное) и профессионального образования, при котором формы, методы, содержание образовательной деятельности направлены на развитие у обучающихся желания и возможностей получить профессию инженера, а также развитие инженерного мышления.

Инженер – это профессионал высокого уровня, который не только обеспечивает работу сложнейшего оборудования, не только конструирует современную технику и машины, но, по сути, и формирует окружающую действительность. Качество инженерных кадров становится одним из ключевых факторов конкурентоспособности государства.

Инженерное мышление – это особый вид мышления, формирующийся и проявляющийся при решении инженерных задач, позволяющий быстро, точно и оригинально решать поставленные задачи, направленные на удовлетворение технических потребностей в знаниях, способах, приемах с целью создания технических средств и организации технологий. Оно позволяет видеть проблему целиком с разных сторон и находить связи между ее частями, видеть одновременно систему, надсистему, подсистему, связи между ними и внутри них. Основой инженерного мышления являются высокоразвитое творческое воображение, многократное системное творческое осмысление знаний, владение методологией технического творчества, позволяющей сознательно управлять процессом генерирования новых идей.

Программа направлена на увеличение интереса школьников к инженерному образованию и будет затрагивать такие предметы, как физика, математика, химия, биология и информатика.

Инженерное мышление объединяет различные виды мышления: логическое, творческое, наглядно-образное, практическое, теоретическое, техническое и др.:

- логическое мышление – историческая форма мышления, опирающаяся на законы тождества, непротиворечивости в рассуждениях; при логическом мышлении человек использует логические конструкции и готовые понятия;
- техническое мышление – умение анализировать состав, структуру, устройство и принцип работы технических объектов в измененных условиях; обеспечивает накопление технологических знаний и опыта эффективной организации труда, осмысление результата трудовой деятельности;
- конструктивное мышление – построение определенной модели решения поставленной проблемы или задачи, под которой понимается умение сочетать теорию с практикой;
- исследовательское мышление – определение новизны в задаче, умение сопоставить с известными классами задач, умение аргументировать свои действия, полученные результаты и делать выводы;
- творческое мышление – умение ставить проблемы и решать их нетрадиционными способами, порождать нечто качественно новое, отличающееся неповторимостью, оригинальностью;
- экономическое мышление – рефлексия качества процесса и результата деятельности с позиций требований рынка (от инженеров требуются не только знания в своей области, но и умение презентовать свои возможности и реализовывать результат деятельности).

Задачами развития инженерного образования являются:

- Повышение уровня вовлеченности и осведомленности детей в сфере точных наук, моделирования и конструирования, начиная с дошкольного возраста, посредством профориентационных мероприятий, в т.ч. в системе дополнительного образования.
- Формирование положительного восприятия инженерной деятельности, промышленного развития края через вовлечение общественных организаций и родителей в систему образовательных событий, обеспечение информационной открытости образовательных организаций.
- Формирование устойчивой мотивации к получению инженерного образования посредством проведения различных мероприятий (конкурсов, экскурсий на предприятия и т.д.), профориентационной работы, направленных на популяризацию профессии инженера.
- Объединение усилий органов законодательной и исполнительной власти, бизнеса в обеспечении условий повышения качества общеобразовательной, предпрофессиональной и профессиональной подготовки.
- Повышение эффективности бюджетных расходов, расходов бизнеса и расходов семей на развитие инженерного образования
- Обеспечение углубленной практико-ориентированной подготовки обучающихся общеобразовательных организаций в естественно-математической и информационно-технологической областях.
- Формирование инженерного мышления как результата активной профориентационной работы.
- Увеличение количества детей, привлекаемых к обучению по программам дополнительного образования инженерно-технической направленности (робототехника, 3D-моделирование, техническое моделирование и др.), в т.ч. в рамках сетевого взаимодействия учреждений образования и предприятий.

№	Наименование мероприятия	Срок исполнения	Ответственный исполнитель
1.	Участия учителей математики, информатики, физики, химии и биологии в прохождении курсов повышения квалификации	В течение года	Директор, зам. директора по УВР
2.	Организация и проведение предметных недель	Весь период (по плану работы школьных МО)	Зам. директора по УВР, учителя-предметники
3.	Организация профориентационной деятельности обучающихся за счет привлечения партнеров (вузы)	В течение года	Зам. директора по УВР, учителя ОУ
4.	Проведение экскурсий на современные промышленные предприятия (учащиеся 7-9 классов)	В течение года	Зам. директора по ВР, учителя ОУ
5.	Проведение тематических родительских собраний по вопросам профориентации обучающихся, в том числе в области инженерно-технического образования (5-11 классы)	В течение года	Зам. директора по ВР
6.	Дополнительная общеразвивающая программа «Отдельные вопросы математики» (5,6,9 классы)	В течение года	Абрегов М.Х.
7.	Дополнительная общеразвивающая программа «Информатика и робототехника» (7-9 классы)	В течение года	Корнеева Е.С.
8.	Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Химия для любознательных» (8-9 классы)	В течение года	Фиапшева Э.А.
9.	Дополнительная общеразвивающая программа естественнонаучной направленности «Зеленая планета» (8-9 классы)	В течение года	Дышекoва Л.С.
10.	Дополнительная общеразвивающая программа «Архитектура» (10-11 классы)	В течение года	Маргушева Д.М.
11.	Участие учащихся школы в «Российском открытом молодежном водном конкурсе»	Январь-март 2024г	Фиапшева Э.А., Дышекoва Л.С., Лихова Л.А.
12.	Участие учащихся школы в конкурсе «Женщины в науке»	Март 2024 г.	Учителя - предметники
13.	Участие в республиканской научной конференции учащихся «Чтения памяти В.И. Вернадского»	Февраль 2024 г.	Учителя химии и биологии
14.	Участие учащихся школы в республиканском конкурсе творчества «Архитектурные фантазии» (5-11 классы)	Февраль 2024 г.	Парфёнова Г.С., Маргушева Д.М.
15.	Участие учащихся школы в предметных олимпиадах МГСУ	В течение года	Учителя математики, физики, информатики

Ожидаемые результаты:

1. Повышение квалификации учителей математики, информатики, физики, химии, биологии, в том числе преподающих профильных классах, в классах с углубленным изучением математики и физики.
2. Интеграция профориентационных мероприятий инженерной направленности в проект «Билет в будущее», «Проектория»
3. Внедрение программы дополнительного образования, обеспечивающие профориентацию, предпрофильное и предпрофессиональное образование для обучающихся на уровнях общего образования на основе сетевого взаимодействия с вузами и организациями дополнительного образования
4. Достижение глубокого погружения обучающихся в учебные дисциплины в соответствии с их интересами, в том числе инженерно-технической направленности
5. Усиление практической направленности профориентационной работы, создание условий для осознанного выбора обучающимися инженерной профессии
6. Увеличение охвата обучающихся и родителей (законных представителей) мероприятиями профориентационной направленности