



УТВЕРЖДАЮ
директор МБОУ «СОШ №45»
Польмская В.В.
приказ № 130/1 от «26» ноября 2020г.

ПОЛОЖЕНИЕ ОБ ИНЖЕНЕРНО-ТЕХНИЧЕСКОМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМ ЦЕНТРЕ МБОУ «СОШ №45»

1. Общие положения

1.1 Настоящее положение об инженерно-техническом образовательном центре МБОУ «СОШ №45», разработано в соответствии с Федеральным Законом от 29.12.2009 года №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» и регулирует деятельность инженерного технического образовательного центра в рамках предпрофильного и профессионального образования (далее Центр).

1.2 Цель проекта «Инженерно-технический образовательный центр» – создание условий для получения обучающимися умений и навыков для учёбы, жизни в современном мире; развитие естественнонаучного предпрофильного, профильного и профессионального обучения инженерной направленности.

Основные задачи Центра:

- 1) обеспечить углубленное изучение профильных предметов программы общего образования (математика, информатика, физика)
- 2) повысить престижность инженерных и рабочих специальностей, обеспечить условия осознанного выбора выпускниками профессиональной деятельности;
- 3) способствовать установлению равного доступа к полноценному образованию разным категориям обучающихся в соответствии с их способностями, индивидуальными склонностями и потребностями;
- 4) формировать у обучающихся мотивацию к выбору профессиональной деятельности по инженерной специальности, оказывать помощь обучающимся в профессиональном самоопределении, становлении социальной и психологической адаптации.
- 5) расширить интерес к трудовому и профессиональному обучению в условиях изменений на рынке труда, определяющих постоянную потребность экономики города Братска в рабочих профессиях.

1.3 Центр представляет из себя интегративную, экспериментальную площадку, ориентированную на повышение уровня мотивации у обучающихся, на самоопределение в части инженерного образования.

Центр оборудован современным опытно-экспериментальным инструментарием, позволяющим моделировать процессы, выявлять риски и определять пути их минимизации. Занятия в центре позволят ученикам углубить свои знания в области физики, математики и информатики, робототехники. Полностью изменится содержание предмета «Технология», который становится базовым для формирования метапредметных образовательных результатов, основой интеграции базовых знаний естественнонаучных дисциплин.

1.4 Инженерно-технический образовательный центр станет сетевой школой, будет открыт для учеников школ города, родителей, для обучения наставников и экспертов.

2. Основные принципы и подходы реализации модели инженерно-технологического образования

1. *Принцип целостности процесса обучения.* Данная модель структурно выстроена, выделены компоненты и связи, механизмы, позволяющие учитывать взаимосвязь и взаимообусловленность всего процесса подготовки учащихся к инженерной деятельности, так как в основе заложен принцип интеграции. Учтены этапы включения обучающихся в работу по приобретению ими инженерных знаний и в практико-ориентированную деятельность, в которой участвуют все субъекты образовательного процесса (ученики, учителя всех предметов, педагоги дополнительного образования, наставники, производственники, спонсоры, преподаватели высших и средне специальных учебных заведений).

2. *Принцип опережающего обучения и преемственности.* Обучение имеет опережающий характер инженерного образования, основным ее компонентом является его системное развитие обучаемых. Каждый уровень образования имеет конечную цель формирования различных уровней технологической культуры (мультипредметность , метапредметность, компетентность, инновационность).

3. *Принцип метапредметности обучения.* Научное обеспечение инженерно-технического образования имеет метапредметный характер. Суммарное требование современного производства – обеспечение максимального роста творческих способностей человека – предполагает признание в качестве ведущей функции инженерного образования развитие способностей обучающихся, необходимых для успешной дальнейшей работы в различных областях.

4. *Принцип практической направленности.* Основу предметов естественно-математического цикла составляет самостоятельная проектная практическая деятельность обучающихся, что позволит сократить их репродуктивную функцию. Проектная деятельность учащихся и массовые мероприятия обеспечивают максимальное знакомство с практической профессиональной деятельностью.

5. *Принцип самоорганизации, саморазвития и здоровьесбережения.* Качество будущего специалиста определяется не только его знаниями, но и личностными характеристиками, моральными принципами, качествами личности присущими человеку постиндустриального общества. К их числу относятся: умения анализировать ситуацию, системно мыслить, принимать ответственные решения, работать в команде, осуществлять эффективную деятельность, жить по правилам устойчивого развития, осознавать, что человек часть природы и жить надо природосообразно.

3. Структура инженерно-технического образовательного центра МБОУ «СОШ №45»

Центр функционирует по следующим направлениям:

- 1) обучение в инженерном классе (8-11 класс);
- 2) профессиональное обучение по программам обучения рабочих и служащих: «Слесарь по ремонту автомобилей» (3 разряд), «Столяр» (2 разряд), (9-11 класс)
- 3) дополнительное образование для детей школы и города (6-11 класс) по программам:
 - «Основы 3D-моделирование и прототипирование»,
 - «Цифровая электроника»,
 - «Робототехника. Arduino»,
 - «Основы робототехники»
 - «Конструирование с Куборо»,
 - «Беспилотные модели: автомодели и квадрокоптеры».

3.1. Содержание и организация образовательного процесса в инженерном классе

формы контроля определяются учебными планами, программами, курсами, разработанными согласно профилю.

3.1.2. Учебный план инженерного класса разрабатывается в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом основного и среднего общего образования. Предполагает организацию практических занятий на производстве (кафедры и лаборатории БрГУ, предприятий и др.); разработка обучающимися совместных проектно-исследовательских работ с использованием возможностей ВУЗа.

3.1.3 Для осуществления предпрофессионального образования инженерной направленности организуется профориентационная деятельность по знакомству обучающихся с инженерными профессиями и связанными с ними трудовыми обязанностями.

3.1.4. Для реализации образовательной программы инженерного класса содержание занятий определяется МБОУ «СОШ №45» самостоятельно с учетом выбора обучающихся и проводится в формах, отличных от урочных (проектная и исследовательская работа, научно-практические конференции, олимпиады, конкурсы и т.д.). Часы внеурочной деятельности не входят в расчет максимально-допустимой аудиторной нагрузки обучающихся по учебному плану.

3.1.5. Для обучающегося инженерного класса **обязательны:**

- посещение не менее четырёх специальных курсов (в том числе на базе БрГУ), результатом которых является проект/исследовательская работа;
- участие в экскурсиях, лекциях, мастер-классах, в том числе в рамках проекта «Университетские субботы»;
- подготовка и защита индивидуального проекта;
- сдача предпрофессионального экзамена.

3.1.6. Промежуточная аттестация учащихся инженерных классов проводится на основании Положения о формах, периодичности и порядке текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

3.1.7. Освоение учащимися инженерных классов заявленных образовательных программ среднего общего образования завершается государственной итоговой аттестацией в порядке, установленном действующим законодательством.

3.1.8. Порядок приема, перевода, отчисления обучающихся в инженерный класс осуществляется в соответствии с утверждёнными локальными актами МБОУ «СОШ №45»

3.1.9. Управление инженерным классом:

- Деятельность инженерного класса организуется в соответствии с Уставом и правилами внутреннего распорядка МБОУ «СОШ №45».
- Педагогический коллектив для работы в инженерном классе формируется из высококвалифицированных педагогов, успешно прошедших обучение по программам повышения квалификации, соответствующих инженерным классам.
- Организацию и анализ деятельности инженерного класса осуществляет заместитель директора по УВР.

3.2. Профессиональное обучение профессиональное обучение по программам обучения рабочих и служащих: «Слесарь по ремонту автомобилей», «Столяр» (9-11 класс)

3.2.1. Введение профессионального обучения в старших классах направлено на создание системы специализированной подготовки учащихся, апробацию нового содержания и форм, организацию учебного процесса с учетом потребности рынка труда и обеспечения сознательного выбора учащимися будущей профессии. Профессиональная подготовка представляет собой систему поддержки учащихся основной и средней школы, содействующей их самоопределению по завершении среднего полного образования. К профессиональной подготовке относится обучение юношей (по желанию) в 9-11 классах

3.2.2. Целью организации профессионального обучения в 9-11 классах является расширение интереса к трудовому и профессиональному интереса в условиях изменений на рынке труда, определяющих постоянную потребность экономики города Братска в рабочих профессиях. Создание условий для понимания характера профессионального труда людей на основе личного опыта.

3.2.3. Задачи профессионального обучения в 9-11 классах:

- выявлять интересы, склонности, способности школьников и формировать практический опыт в определенной сфере познавательной и профессиональной деятельности, ориентированный на выбор профессии.
- Разработать механизм составления индивидуального маршрута учащихся по профессиональному обучению.

3.2.4. Содержание организации образовательного процесса строится на основе учебного плана школы и профессиональных стандартов, утвержденных Министерством труда и социальной защиты Российской Федерации.

3.2.5. Минимальный объем профессиональной подготовки по профессиям «Слесарь по ремонту автомобилей» 3 разряда, «Столяр», 2 разряда равен 408 учебным часам в течение трех лет обучения. Теория - 153 часа, практика - 249 часов, экзамен - 6 часов.

3.2.6. Порядок проведения теоретического и практического экзамена по профессии определяется локальными актами школы. По итогам экзамена обучающиеся получают Свидетельство установленного образца о профессии рабочего, служащего.

3.2.7. Кадровое обеспечение в рамках сетевого взаимодействия:

- ФГБОУ ВПО «Братский государственный университет»
- ГБПОУ СПО «Братский промышленный техникум».

3.3. Дополнительное образование

3.3.1. Инженерно-технический образовательный центр обеспечит повышение охвата обучающихся школы по программам технологической направленности с использованием современного оборудования.

3.3.2. Структура дополнительного образования центра включает:

- объем, содержание, цель и планируемые результаты обучения;
- учебный план;
- календарный учебный график;
- рабочие программы учебных курсов;
- организационно-педагогические условия;
- формы аттестации и оценочные материалы.

3.3.3. Дополнительное образование технологической направленности на базе школы будет осуществляться по программам:

- Основы 3D-моделирование и прототипирование»,
- «Цифровая электроника»,
- «Робототехника. Arduino»,
- «Основы робототехники»
- «Конструирование с Куборо»,
- «Беспилотные модели автомоделей и квадрокоптеры».

Программы разрабатываются, утверждаются и реализуются как самостоятельно, так и в форме сетевого взаимодействия.

Программы направлены на развитие учебно-познавательной мотивации, приобретение интеллектуальных навыков и практических умений, в том числе и в специфических образовательных областях.

3.3.4. Занятия проводятся по группам. Группы комплектуются самостоятельно. Численный состав, учебный период и расписание занятий формируются в установленном порядке, в соответствии с приказом директора.

3.3.5. Лицам, успешно освоившим соответствующую дополнительную программу и

4. Порядок управления инженерно-техническим образовательным центром МБОУ «СОШ №45»

4.1. Директор школы издает приказ о назначении руководителя Центра, ответственного за его функционирование и развитие, о создании и утверждении Положения о деятельности Центра.

4.2. Руководитель Центра *обязан*:

- по согласованию с директором школы организовывать учебный процесс в соответствии с целями и задачами инженерно-технического образовательного центра и осуществлять контроль его реализации;
- осуществлять оперативное руководство Центром;
- представлять интересы Центра по доверенности в муниципальных, государственных органах региональных, организациях для реализации его целей и задач;
- отчитываться перед директором школы о результатах работы Центра;
- выполнять иные обязанности, предусмотренные законодательством, уставом школы и настоящим Положением.

4.3. Руководитель Центра *имеет право*:

- по согласованию с директором школы осуществлять организацию и проведение мероприятий по профилю направлений деятельности Центра;
- осуществлять подготовку обучающихся к участию в конкурсах, олимпиадах, конференциях и иных мероприятиях по профилю направлений деятельности Центра;
- осуществлять иные права, относящиеся к деятельности Центра и не противоречащие целям и видам деятельности образовательной организации, а также законодательству Российской Федерации.