

Утвержден
 Директор МКОУ Новомировская СОШ
 _____ И.А.Бакланова

План мероприятий (дорожная карта) по развитию инженерного образования в МКОУ Новомировская СОШ

№ п/п	Наименование мероприятий	Срок исполнения	Ответственный исполнитель	Ожидаемый результат
Организационно-правовое обеспечение				
1.	Анализ существующей материально-технической базы МКОУ Новомировская СОШ, в которой планируется создание инженерного класса.	апрель 2024 г.	Директор образовательной организации	На основании анализа существующей материально-технической базы общеобразовательной организации сформирован перечень необходимого для приобретения оборудования за счет областного бюджета
2.	Разработка локально-нормативной документации по образовательной организации (приказы о назначении ответственного, положение об инженерном классе, план работы инженерного класса на 2024 – 2025 учебный год)	Май-июнь 2024 г.	Директор образовательной организации	Приказ о назначении ответственного лица в образовательной организации за углубленное изучение предметов инженерной направленности. План работы инженерного класса на 2024-2025 учебный год. Положение об инженерном классе.
3.	Корректировка, утверждение и реализация общеобразовательной программы основного общего, среднего общего образования, учебно-планирующей и учебно-программной документации для классов с углубленным изучением предметов инженерной направленности	Июнь 2024 г.	Директор образовательной организации	Утверждена учебно-планирующая и учебно-программная документация для классов с углубленным изучением предметов инженерной направленности
4.	Проектирование и реализация индивидуальных учебных планов и/или планов внеурочной деятельности для обучающихся инженерных классов в рамках реализуемых ООП ООО/СОО с учетом инженерной направленности (при	август 2024г., по мере необходимости	Директор образовательной организации	Разработаны и реализуются индивидуальные учебные планы и/или планы внеурочной деятельности для обучающихся инженерного класса, обеспечивающие достижение планируемых результатов с учетом

	необходимости и ресурсной обеспеченности).			потребностей и возможностей обучающихся
5.	<p>Утверждение дополнительных общеобразовательных программ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Юный техник» (для обучающихся 5-7 классов); - «Инженерная мастерская» (для обучающихся 9-11 классов); - «Робототехника» (для обучающихся 6 классов) - «3D моделирование» (для обучающихся 7 классов) - «Программирование в Python» (для обучающихся 8-11 классов) - «Инженерная графика» (для обучающихся 9 классов) - «Профориентация» (для обучающихся 9-11 классов) - «Информатика для инженеров» (для обучающихся 10-11 классов) 	Июнь – июль 2024 г.	Директор образовательной организации	<p>Разработанная учебно-программная документация:</p> <ul style="list-style-type: none"> «Юный техник» (для обучающихся 5-7 классов); - «Инженерная мастерская» (для обучающихся 9-11 классов); <p>Программа курса внеурочной деятельности «Инженерное дело»</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Робототехника» (для обучающихся 6 классов) - «3D моделирование» (для обучающихся 7 классов) - «Программирование в Python» (для обучающихся 8-11 классов) - «Инженерная графика» (для обучающихся 9 классов) - «Профориентация» (для обучающихся 9-11 классов) - «Информатика для инженеров» (для обучающихся 10-11 классов)
6.	Организация учебного процесса и отбор механизмов осуществления учебной деятельностью обучающихся в соответствии с планируемыми результатами ООП ООО, ООП СОО с учетом специфики изучаемых учебных предметов на углубленном уровне	Август – сентябрь 2024г.	Директор образовательной организации	Организован и осуществляется учебный процесс на основе определенных механизмов учебной деятельности обучающихся, обеспечивающие достижение планируемых результатов.
7.	Разработка / корректировка и реализация медиаплана образовательной организации по продвижению деятельности инженерных классов (предусматривает использование всех традиционных информационных	Ежемесячно	Директор образовательной организации	Представлен на официальном сайте образовательной организации медиаплан по продвижению инженерных классов.

	ресурсов (официальный сайт), каналов связи с родителями и социальными партнерами)			
Общесистемные мероприятия				
8.	Комплекс мероприятий по повышению уровня результатов государственной итоговой аттестации (далее – ГИА)	Ежегодно	Директор образовательной организации	Повышение квалификации учителей физики, математики, информатики, технологии. Положительная динамика выбравших для сдачи государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего общего образования учебные предметы, изучавшийся на углубленном уровне. Использование онлайн-курс по подготовке к ГИА по физике, предусматривающий в том числе оценку прогресса знаний
9.	Расширение и закрепление сетевого взаимодействия с профильными ССУЗ, ВУЗ инженерного образования, а также предприятиями	Ноябрь 2024 года, ежегодно до 1 марта	Директор образовательной организации	Организовано сетевое взаимодействие: «школа – СПО/ВУЗ-предприятие».
10.	Привлечение педагогических ВУЗ к апробации программ дополнительного инженерного образования	Октябрь 2024г., далее ежегодно	Директор образовательной организации	Разработаны программы дополнительного инженерного образования, обеспечивающие профориентацию, предпрофильное и предпрофессиональное образование для обучающихся на уровнях общего образования на основе сетевого взаимодействия с ВУЗ и организациями дополнительного образования (Кванториум, IT-клубы и др.)
Сопровождение и обеспечение условий реализации плана мероприятий по развитию инженерного образования				
11.	Повышение квалификации учителей физики, математики, информатики, технологии	Май – август, 2024 г. Далее ежегодно	Директор образовательной организации	Организовано непрерывное профессиональное развитие учителей физики, информатики, информатики и

				технологии работающих в инженерных классах.
12.	Разработка методических рекомендаций по математике, физике, информатике, технологии, черчению.	Ежегодно	Директор образовательной организации	Разработаны методические рекомендации
13.	Организация и проведение методических мероприятий (олимпиады, конкурсов, семинаров, круглых столов, мастер-классов, образовательных интенсивов, конференций и т.д. для педагогов) по развитию преподавания профильных предметов	Ежегодно	Директор образовательной организации	Совершенствование профессиональных компетенций учителей физики, математики, информатики и технологии.
14.	Расширение модуля «Компьютерная графика. Черчение» в рамках программы учебного предмета «Технология»	2024 г.	Директор образовательной организации	Внедрен модуль «Компьютерная графика. Черчение» в программе учебного предмета «Технология» с усиленной практической направленности
	Участие в выявлении и обобщении успешных практик педагогов и образовательных организаций по формированию и оценке функциональной грамотности обучающихся, представление опыта в рамках муниципального округа	2024 г. – 2025г.	Директор образовательной организации	Подготовлены и пополнены муниципальные информационные ресурсы
Работа с обучающимися и родителями (законными представителями)				
15.	Информационное сопровождение создания инженерных классов в общеобразовательной организации физико-математического профиля. Проведение родительских собраний в общеобразовательной организации с целью разъяснения и информирования родителей (законных представителей) о реализации проекта	Май – июль, 2024 г.	Директор образовательной организации Управление	Проведена разъяснительная работа по созданию инженерных классов в общеобразовательной организации физико-математического профиля.
16.	Участие образовательной организации в волонтерском проекте. «Сириус. Лето»	Ежегодно	Директор образовательной организации	Расширение круга школьников, вовлеченных в активную

	https://siriusleto.ru/page19441561.html		организации	познавательную, исследовательскую, проектную деятельность в сфере приоритетных направлений научно-технологического развития страны
17.	Участие в Всероссийском конкурсе научно-технологических проектов «Большие вызовы» https://konkurs.sochisirius.ru/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Выявление и развитие у обучающихся способностей к интеллектуальной творческой деятельности
18.	Всероссийская олимпиада школьников https://vserosolimp.edsoo.ru/	Ежегодно	Директор образовательной организации Управление социального развития Администрации Щучанского муниципального округа	Дипломы победителей и призеров олимпиады, действующие четыре года, дают право поступления в российские ВУЗ без вступительных испытаний по специальностям, соответствующим профильному направлению олимпиады.
19.	Участие во Всероссийской конференции-конкурсе исследовательских работ школьников "Юный исследователь - науки и технике» https://school-conf.tpu.ru/	Март 2025 г.	Директор образовательной организации	Выявление одаренных обучающихся, имеющих достижения в исследовательской и проектной деятельности
20.	Всероссийский конкурс научно-технологических проектов «Большие вызовы» по направлению «Передовые производственные технологии» (для обучающихся 7-11 классов) https://konkurs.sochisirius.ru/tech	Ежегодно	Директор образовательной организации	Победители и призёры Конкурса «Большие вызовы» по направлению «Передовые производственные технологии» могут получить до 10 дополнительных баллов при поступлении в вузы России. Порядок и условия начисления дополнительных баллов за диплом Конкурса «Большие вызовы» определяются ВУЗ самостоятельно в правилах приёма.
21.	Конкурс «Талант НТО» по компетенции «Инженерия» (для обучающихся 5-11 классов)	Ежегодно	Директор образовательной организации	В конкурсе «Инженерия» оценивается способность к решению инженерной задачи полного цикла – от замысла до

	https://talent.kruzhok.org/contest/competition			реализации и испытаний.
22.	Национальная технологическая олимпиада по профилю «Цифровые сенсорные системы» (для обучающихся 8-11 классов) https://ntcontest.ru/tracks/nto-school/proekt-novogo-proizvodstva/tsifrovye-sensornye-sistemy/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Участники профиля познакомятся с основными цифровыми сенсорами, научатся получать и обрабатывать информацию, а также создавать собственные цифровые сенсорные системы на примере реальных задач по обработке и передаче звука.
23.	Отраслевая олимпиада школьников «Газпром» по инженерному делу (для обучающихся 8-11 классов) https://olympiad.gazprom.ru/#/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Победители и призеры Олимпиады Газпрома по инженерному делу получают дополнительные баллы при поступлении на инженерные специальности в ряд ВУЗ России.
24.	Олимпиада «Технологическое предпринимательство» по профилю «Новые технологии» (для обучающихся 8-11 классов) https://olimp.tech/profili/novye-tekhnologii	Ежегодно	Директор образовательной организации	Участники Олимпиады – это будущие исследователи современного станко- и машиностроения, разработчики уникальных схем производства, генераторы революционных идей технологического развития.
25.	Национальная технологическая олимпиада по профилю «Цифровое производство в машиностроении» (для обучающихся 8-11 классов) https://ntcontest.ru/tracks/nto-school/proekt-novogo-proizvodstva/digital-mechanics/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Данный профиль направлен на знакомство участников с передовыми технологиями машиностроительного производства, прикладным программным обеспечением для организации и планирования производства.
26.	Инженерная олимпиада школьников (для обучающихся 9-11 классов) https://olymp.mephi.ru/engineering/about	Ежегодно	Директор образовательной организации	Победителям и призёрам Заключительного этапа доступны льготы – право БВИ либо получение 100 баллов по физике при поступлении в технические ВУЗ на программы обучения по физико-техническим наукам и технологиям, по машиностроению, автоматизации и робототехнике, по энергетике и электротехнике.
27.	Предпрофессиональная олимпиада:	Ежегодно	Директор	Олимпиада формирует компетенциями в

	<p>профиль «Исследования и технологии в экстремальных условиях» (Арктика) (для обучающихся 8-11 классов) https://predprof.olimpiada.ru/profil/arc</p>		образовательной организации	<p>части моделирования систем и процессов, а также постановки и проведения эксперимента. Задания Олимпиады «Арктика» имеют междисциплинарный подход, для их решения требуется креативность в решении нетривиальных задач.</p>
28.	<p>Олимпиада «Физтех» по инженерному делу (Физтех. Инженер) (для обучающихся 8-11 классов) https://olymp.mipt-rse.ru/</p>	Ежегодно	Директор образовательной организации	<p>Основной целью интеллектуального соревнования является поиск одарённой молодёжи и повышение интереса к инженерным профессиям, таким как инженер-испытатель, инженер-теплофизик, инженер по ядерной технике, инженер-конструктор, инженер-механик и другие.</p>
29.	<p>Московская предпрофессиональная олимпиада: аэрокосмический профиль (для обучающихся 8-11 классов) https://predprof.olimpiada.ru/profil/aero</p>	Ежегодно	Директор образовательной организации	<p>Аэрокосмические технологии – это область науки и техники, имеющая дело с летательными и космическими аппаратами. Аэрокосмические технологии являются междисциплинарной отраслью знания, основанной на достижениях физики, астрономии, информатики, математики и инженерных дисциплин.</p>
30.	<p>Олимпиада «Шаг в будущее» по инженерному делу (для обучающихся 8-11 классов) https://olymp.bmstu.ru/ru/engineering-olymp</p>	Ежегодно	Директор образовательной организации	<p>Обучающиеся получают академическое соревнование по физике, программированию, математике, химии или биологии (в зависимости от выбранной секции) и защиту научно-исследовательской работы (проекта).</p>
31.	<p>Московская предпрофессиональная олимпиада: электронные системы (для обучающихся 8-11 классов) https://predprof.olimpiada.ru/profil/elect</p>	Ежегодно	Директор образовательной организации	<p>Участникам предоставляется возможность познакомиться с принципами разработки, конструирования и производства электронных систем, освоить работу с современными САПР, которые используются при</p>

				проектировании электроники, узнать больше о направлениях развития данной отрасли в России.
32.	Московская предпрофессиональная олимпиада: инженерно-конструкторский профиль (для обучающихся 8-11 классов) https://predprof.olimpiada.ru/profili/inzh	Ежегодно	Директор образовательной организации	Инженерно-конструкторский профиль выявляет освоенность участниками таких компетенций, как сборка подвижных конструкций, составление электротехнических схем, программирование роботизированных устройств и создание 3D-моделей, а также умение работать в команде. В ходе решения задач профиля у участников развиваются способности к конструированию, проектированию, моделированию и программированию.
33.	Олимпиада «Звезда» по технике и технологии: Технологии материалов (для обучающихся 7-11 классов) https://zv.susu.ru/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Участвуют обучающиеся, которые желают получить профессию материаловеда, металловеда, конструктора новых материалов и сплавов, наноинженера, нанотехнолога, проектировщика наноматериалов, системного инженера композитных материалов, проектировщика умных материалов, дизайнера новых материалов, химика-материаловеда и другие.
34.	Олимпиада «Звезда» по технике и технологии: Машиностроение (для обучающихся 7-11 классов) https://zv.susu.ru/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Участвуют обучающиеся, которые хотели бы получить профессию инженера-машиностроителя, инженера-конструктора, инженера-механика, инженера по технологии машиностроения, инженера по автоматизации технологических процессов и производств, инженера-мехатроника, инженера-робототехника,

				инженера по 3D-печати, инженера по оборудованию, инженера по рационализации и изобретательству и др.
35.	Олимпиада «Звезда» по технике и технологии: Техника и технологии наземного транспорта (для обучающихся 7-11 классов) https://zv.susu.ru/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Участвуют обучающиеся, которые хотели бы получить профессию инженера-автомеханика, инженера-конструктора автомобилей, тракторов и специальной техники, автоэксперта, автооценщика, инженера по безопасности дорожного движения, инженера по безопасности транспортной сети, мастера-приемщика автотранспорта, инженера по ремонту автотранспорта, инженера по двигателям, инженера по обслуживанию автотранспорта, инженера по организации перевозок и управлению на транспорте, инженера по эксплуатации беспилотных автомобилей, инженера по электрооборудованию автомобилей, инженера-конструктора беспилотных автомобильных транспортных средств.
36.	Национальная технологическая олимпиада (для обучающихся 8-11 классов) (для обучающихся 5-7 классов) https://rsv.ru/competitions/project/1/9877e671-9103-4bd0-893b-a157cb0f41a8/	Ежегодно	Директор образовательной организации	Основной трек олимпиады для учащихся 8-11 классов проводится по 42 инженерным направлениям: от искусственного интеллекта до геномного редактирования, космических технологий, разработки компьютерных игр. НТО Junior для школьников 5-7 классов проходит по шести технологическим сферам: «Технологии и виртуальная реальность», «Технологии и компьютерные игры», «Технологии и космос», «Технологии и роботы», «Технологии и среда обитания», «Технологии и искусственный интеллект».

37.	Организация профильных смен инженерного направления в рамках летних лагерей на уровне образовательной организации	Ежегодно	Управление социального развития Администрации Щучанского муниципального округа Курганской области Директор образовательной организации	Создание условий для развития у обучающихся интеллектуальных способностей одаренных школьников в области физики, астрономии и повышения общекультурного уровня.
38.	Проведение экскурсий, организация иных профориентационных мероприятий совместно современными высокотехнологическими промышленными предприятиями, в том числе, в рамках профориентационных кампаний	Ежегодно	Управление социального развития Администрации Щучанского муниципального округа Курганской области Директор образовательной организации	Обновление программ внеурочной деятельности, дополнительного образования с включением экскурсий на современные высокотехнологические промышленные предприятия и иных профориентационных мероприятий, разработаны программы по внеурочной деятельности (физико-математический профиль)
39.	Организация и проведение олимпиад и иных интеллектуальных и (или) творческих конкурсов, мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных способностей, в том числе, в области инженерных наук. Участие во Всероссийской олимпиаде школьников по физике, математике и информатике	Ежегодно	Директор образовательной организации	Проведение олимпиад, конкурсов и мероприятий, направленных на развитие инженерного образования и вовлечения обучающихся к развитию инженерного образования
40	Организация и проведение методических мероприятий (олимпиады, конкурсов, семинаров, круглых столов, мастер-	Ноябрь 2024 г. – апрель 2025г.	Управление социального развития	Проведение мероприятий для обучающихся с целью выявления одаренных детей и вовлечение в систему

	классов, образовательных интенсивов, конференций и т.д. для обучающихся) по развитию преподавания профильных предметов		Администрации Щучанского муниципального округа Курганской области	инженерного образования
41.	Организация приема обучающихся в 5-10 классы технологического профиля	До 1 сентября 2024 г.	Директор образовательной организации	Сформированы классы
42.	Открытие инженерных классов	1 сентября 2024 г.	Директор образовательной организации Управление социального развития Администрации Щучанского муниципального округа Курганской области	Проведено торжественное открытие инженерных классов
Мониторинг и управление ходом реализации плана				
43.	Информационно-аналитическое сопровождение развития инженерного образования	Ежегодно	Директор образовательной организации	Информационное совещание мероприятий плана, привлечение школьников и педагогов к развитию инженерного образования
44.	Мониторинг выполнения плана мероприятий	Ежеквартально до 25 числа по окончании квартала	Директор Образовательной организации	Подготовлены отчеты