

СОДЕРЖАНИЕ:

- I. Паспорт программы
- II. Введение
- III. Создание условий для реализации программы
- IV. **Утверждение программы**
- V. **Сроки реализации программы**
- VI. Цели реализации программы
- VII. Учебный план программы
- VIII. Инструментарий для оценки ожидаемых результатов
- IX. Перспективы развития программы
- X. Приложения

ПРИНЯТО
Протокол заседания
педагогического совета
от 28.08.2017 г. № 1

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 им. Ю. А. Гагарина»
Бавлинского муниципального района Республики Татарстан

УТВЕРЖДАЮ
Директор МБОУ «СОШ №3»
Ф.Х. Гильмутдинова
Введено в действие приказом
от 29.08.2017 г. № 139



ПРОГРАММА

«Формирование лингво-инженерной образовательной среды
в современной школе»

СОДЕРЖАНИЕ:

- I. Паспорт программы**
- II. Введение**
- III. Создание условий для реализации программы**
- IV. Управление рисками программы**
- V. Содержание программы**
- VI. План реализации программы**
- VII. Учебный план программы**
- VIII. Инструментарий для оценки ожидаемых результатов**
- IX. Перспективы развития программы**

I. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ

Информационная карта проекта

Муниципальный район	Бавлинский муниципальный район Республики Татарстан
Образовательная организация	Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 имени Ю.А.Гагарина» Бавлинского муниципального района Республики Татарстан
Название программы	«Формирование лингво-инженерной образовательной среды в современной школе»
Участники программы	Учащиеся 1-11 классов МБОУ «СОШ №3им.Ю.А.Гагарина»
Сроки реализации программы	I этап - 2017-2021гг.
География программы	МБОУ «СОШ №3им.Ю.А.Гагарина» г. Бавлы Бавлинского муниципального района
Концепция программы	<p>Инженерное образование должно начинаться на школьной скамье, продолжаться в вузе, затем на предприятии и никогда не заканчиваться. Но базируется оно все же на знаниях, полученных в школе.</p> <p>Запланировано три этапа программы:</p> <ul style="list-style-type: none">➤ Первый этап 1-4 классы – ПРОПЕДЕВТИКА - в рамках дополнительного образования. <p>Будут организованы кружки</p> <ul style="list-style-type: none">- «Говорим по – английски», «Лингвистический театр» - погружение в англоязычную языковую среду;- «Робототехника» - формирование технического мышления, основ робототехники, программирования. Занятия проходят в отвечающих всем современным требованиям кабинетах информатики и ИКТ, робототехники.

	<p>- «Мир вокруг нас»- формирование первоначальных представлений о природе, физических явлениях из курса естественно-математических наук, приобщение к инженерным дисциплинам: физике, химии, биологии;</p> <p>- «Риторика» - постановка дикции, развитие артикуляционных навыков;</p> <p>- «Оздоровительная гимнастика» - содействие правильному физическому развитию, укреплению здоровья.</p> <p>➤ Второй этап 5-9 классы - ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ -</p> <p>сочетание лингвистического и технологического, дополнительного образования и внеурочной деятельности. Деление на лингвообразование и инженерное.</p> <p>➤ Третий этап 10-11 классы – ПРОФОРИЕНТАЦИЯ - IT-направление в рамках информационно-технологического профиля, как одной из форм инженерного образования.</p>
<p>Ф.И.О. участников рабочей группы, должность</p>	<p>Вильданова Ольга Вячеславовна – учитель информатики, ответственный за техническое обеспечение;</p> <p>Ахметзянова Эльвира Канафиевна – зам.директора по ВР, ответственный за работу художественно-эстетического и спортивно-оздоровительного направлений;</p> <p>Ханова Гульнара Вахитовна – зам.директора по УР, ответственный за работу духовно-нравственного и технического направлений;</p> <p>Инсафова Лилия Минсахиевна – зам.директора по УР, ответственный за работу общеинтеллектуального направления.</p>
<p>Ф.И.О. руководителя проекта (место работы, должность, контактные данные (телефон, e-mail))</p>	<p>Гильмутдинова Флёра Хамзиевна – директор МБОУ «СОШ №3 им.Ю.А.Гагарина»,</p>

Механизм реализации проекта и схема управления проектом в рамках территории

Этап, сроки	Мероприятия
-------------	-------------

1 этап. Организационный- Июнь 2017 г.	<ul style="list-style-type: none"> - Организация творческой группы программы - определение направления и темы программы - Изучение опыта работы Инженерного лицея №70 г.Казань - Планирование работы по программы. - Распределение обязанностей.
2 этап. Аналитический – июль, август 2017 г.	<ul style="list-style-type: none"> - Работа с документами (изучение официальных документов, опыта учебных заведений лингво-инженерного направления, статистических данных) -Изучение и анализ информации о педагогах, необходимых для реализации программы - Составление списков учителей школы – руководителей объединений - Составление учебного плана - Разработка рабочих программ - Составление расписания занятий
3 этап. Реализационный Сентябрь 2017г.	<ul style="list-style-type: none"> - Собрание с родителями учащихся - Работа объединений
4 этап Заключительный- 2021г.	<ul style="list-style-type: none"> - Оформление материала по реализации проекта (по каждому направлению) - Оформление проекта (папка с материалами) - Создание брошюры - Обобщение работы по проекту на семинарах, творческом отчёте школы. - Определение дальнейших действий по разработке следующего этапа программы

НОРМАТИВНО-ПРАВОВАЯ БАЗА ПРОГРАММЫ

№	Федеральный закон РФ от 29 декабря 2012 года № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»
1	Федеральный государственный образовательный стандарт начального общего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 06 октября 2009 г. № 373, в ред. приказов от 26 ноября 2010 г. № 1241, от 22 сентября 2011 г. № 2357)
2	Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897)
3	Федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования Утвержден приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. № 413)
4	Устав школы (Утверждён Постановлением руководителя Исполнительного комитета Бавлинского муниципального района РТ от 17.09.2018г. № 371)
5	Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»
6	Приказ Минобрнауки РФ от 28 декабря 2010 г. № 2106 «Об утверждении федеральных требований к образовательным

	учреждениям в части охраны здоровья обучающихся, воспитанников»;
7	Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 29 декабря 2010 г. № 189 «Об утверждении СанПиН 2.4.22821-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»
8	Приказ Минобрнауки РФ от 4 октября 2010 г. № 986 «Об утверждении федеральных требований к образовательным учреждениям в части минимальной оснащенности учебного процесса и оборудования учебных помещений»
9	Письмо Минобрнауки России от 12.05.2011 № 03–296 «Об организации внеурочной деятельности при введении федерального государственного стандарта общего образования»
10	Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России
11	Положение о рабочей дополнительной общеразвивающей программе (Протокол заседания педагогического совета от 24.05. 2018 г. № 11 Введено в действие приказом от 24.05.2018 г. № 97)
12	Положение о дополнительном образовании МБОУ «СОШ №3 им.Ю.А.Гагарина» (Протокол заседания педагогического совета от 24.05. 2018 г. № 11 Введено в действие приказом от 24.05.2018 г. № 97)
13	Положение о внеурочной деятельности МБОУ «СОШ №3 им.Ю.А.Гагарина» (Протокол заседания педагогического совета от 24.05. 2018 г. № 11 Введено в действие приказом от 24.05.2018 г. № 97)

II. ВВЕДЕНИЕ

1.Актуальность программы:

«Мы живем в период кардинальных перемен в экономической жизни всего мира. Нам нужна новая экономика, с конкурентоспособной промышленностью и инфраструктурой. Нам необходимо выстроить эффективный механизм обновления экономики, найти и привлечь необходимые для нее огромные материальные и кадровые ресурсы. Высокий уровень образования населения, огромное наследие фундаментальной науки, наличие инженерных школ — мы обязаны задействовать все эти факторы». В.Путин

Национальная образовательная инициатива «Наша новая школа»: «Главным результатом модернизации образования должны стать соответствие школьного образования целям опережающего развития общества. Уже в школе дети должны получать возможность раскрыть свои способности, подготовиться к жизни в высокотехнологичном конкурентном мире».

Создание возможностей для лингво-инженерного образования учащихся в школе обусловлено задачами, которые стоят перед экономикой страны. Промышленности необходимы квалифицированные инженерные кадры. Современные требования к инженерному образованию предполагают подготовку профессионалов, способных проектировать, производить и применять комплексные инженерные объекты, готовых к творческой работе в команде. Более того, у инженера должны быть компетенции, которые позволят управлять всеми этими процессами.

На сегодняшний день большинство профильных классов в школах имеют социально-гуманитарную специализацию. Инженерные классы только начинают формироваться. Для них требуются квалифицированные преподаватели. Большинство технических ВУЗов уже меняет программы обучения. На первый план даже для студентов 1 курса выходят проектная деятельность, технические конкурсы и инженерное творчество. Мы можем подготовить наших учащихся к этому. Школа должна стать первой ступенью в освоении современных инженерных специальностей со знанием иностранных языков. Для реализации концепции инженерного образования, повышения престижа инженерной специальности и мотивации школьников к получению инженерной специальности необходимо лингво-инженерное образование. Главное отличие лингво- инженерного направления в обучении: в технологии и содержании образования. Оно реализуется через дополнительное образование, внеурочную деятельность, а также сетевое взаимодействие, направленное на работу с вузами, предприятиями, работу в лабораториях научно-исследовательских институтов, исследованиях и проектах (практическая составляющая). Эта система не только способствует решению проблемы недостатка специалистов технического направления, но и усиливает общее образование за счет применения новых методик и современного оборудования. Инженерное мышление — не просто знания специфических дисциплин; это особая картина мира, способ мышления. Это умение видеть мир как систему, проектировать её элементы и управлять ими для пользы человечества.

2.Основные цели и задачи программы:

Основная цель образовательной деятельности – создание условий для мотивации детей на получение в дальнейшем лингво-инженерного образования.

Задачи:

- 1) создание условий для развития физически здоровой, духовно, нравственно и интеллектуально развитой творческой личности с высоким гражданским самосознанием и созидательным потенциалом, готовностью получения образования в течение всей жизни;
- 2) достижение высокого уровня учебной мотивации в изучении языков, предметов физико-математического цикла, информационных технологий, конструирования и проектирования с выходом на научно-исследовательскую и научно-практическую составляющую;
- 3) достижение уровня устойчивого интереса к практико-ориентированным курсам, прикладным, изобретательским и творческим работам;
- 4) развитие у школьников навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой в условиях высокотехнологичного мегаполиса;
- 5) формирование ключевых компетенций, необходимых для дальнейшего образования;
- 6) обеспечение на высоком качественном уровне образовательной подготовки учащихся для продолжения обучения в профессиональных высших учебных заведениях, осуществляющих подготовку специалистов инженерных профессий;

- 7) создание условий для развития сетевого взаимодействия: школа-ВУЗ-предприятие, заключение договоров;
- 8) расширение материально-технической базы школы;
- 9) внедрение во внеурочную деятельность мероприятий инженерно-технологической направленности;
- 10) в рамках дополнительного образования создание групп учащихся по интересам, в контексте инженерно-технологического профиля;
- 11) создание лабораторий общего коллективного доступа и включение их в учебно-воспитательный процесс.
- 12) профессиональная ориентация учащихся.

III. СОЗДАНИЕ УСЛОВИЙ ДЛЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

Лингво - инженерное образование - комплексное решение, которое включает в себя несколько направлений развития учащихся и требует создания в школе особой среды. Это и организация деятельности учащихся и новое оборудование и создание необходимых условий для работы с ним. Возможным решением является создание в школе нескольких, оснащённых необходимым оборудованием, модулей-лабораторий (мастерских), доступ в которые будет открыт для всех учащихся школы с 1 по 11 класс.

В школе созданы определённые условия для реализации программы.

1. Помещения и их оборудование:

1.1 Кабинет лингво-инженерного образования:

№. п/п	Наименование товарно-материальных ценностей
1	Весы учебные лабораторные
2	Глобус Земли физический 2 шт.
3	Модель Строение Земли
4	Датчик температуры поверхности
5	Набор геометрических тел демонстрацион.
6	Модель часов (демонстрационная)
7	Модель Единицы объема

8	Набор муляжей грибов
9	Набор муляжей для рисования
10	Набор муляжей овощей
11	Набор муляжей фруктов
12	Конструктор по арифметике 25 шт.
13	Адаптер Go!Link
14	Датчик атмосферного давл.(барометр)
15	Датчик относительной влажности
16	Датчик расстояния Go!IMotion
17	Датчик температуры Go!Temp
18	Документ-камера AVerVizion CP135
19	Микроскоп Basic ProscopeHR
20	Мини-лаборатория для начальной школы 12 шт.
21	Набор гипсовых геометрических тел
22	Адаптер с программным обеспечением
23	Датчик атмосферного давления воздуха(барометр)
24	Датчик относительной влажности
25	Датчик расстояния с прогр.обеспечением
26	Датчик температуры поверхности
27	Датчик температуры с прогр.обеспечением
28	Интерактивный цифровой микроскоп
29	Камера для передачи документов на экран
30	Минилаборатория для начальной школы 16 шт.
31	Наглядное пособие "Буквы"
32	Плакат "Таблица умножения"
33	Теллурий (Модель Солнце-Земля-Луна)
34	Торс человека разборный
35	Фрагмент "Карта РФ, мира"
36	Фрагмент "Разбор по частям речи..." и т.д.
37	Фрагмент "Таблица классов и разрядов"
38	Прибор д/демонстрации движения Земли вокруг Солнца
39	Скелет человека на подставке
40	Малый экспериментальных набор по солнечной энергии
41	Комплект видеоматериалов
42	Интерактивное пособие «Ведение в цветоведение»
43	Интерактивное пособие «Основы декоративно-прикладного искусства»
44	Интерактивное пособие «Музыка».
45	Ложки (пара)
46	Металлофон
47	Трещотки

1.2. Кабинет робототехники: Ресурсный центр по развитию робототехники в районе

№	Наименование оборудования	Инв.№
1	Блок питания "Зарядное устройство к набору LEGO MINDSTORMS..."	11 шт.
2	Датчик звука для конструктора по началам прикл.информ. и робототех."Датчик звука для микрокомпьютера NXT"	6 шт.
3	Инфракрасный маяк для конструктора по началам прикл.информатики и робототехники"ИК-маяк EV3"	6 шт.
4	Инфракрасный поисковый датчик для конструктора по началам прикл.информатики и робототехники"ИК-датчик EV3"	6 шт.
5	Цифровой датчик цвета для конструктора по нач.прикл.информ.и робот."Датчик цвета EV3"	11 шт.
6	Цифровой температурный датчик для конструктора по началам прикл.информ. и робототех."Датчик температуры NXT"	6 шт.
7	Универсальная Интерактивная СистемаУИС1(доска интерактивная, проекторEpson, кронштейн, шасси, рама, кабель)	10106000215
8	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянноготокаEV3"	10106000185
9	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000195
10	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000186
11	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000193
12	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000187
13	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000194
14	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000191
15	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока	10106000188

	конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	
16	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000192
17	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000190
18	Аккумуляторная батарея для микропроцессорного блока конструктора по началам прикл.информат.и робот."Аккумуляторная батарея постоянного тока EV3"	10106000189
19	Доп.набор (Тип1) к конструктору для изучения основ физики и технологии "Набор доп.элементов Пневматика"	10106000179
20	Доп.набор (Тип1) к конструктору для изучения снов физики и технологии "Набор доп.элементов Пневматика"	10106000180
21	Доп.набор (Тип1) к конструктору для изучения основ физики и технологии "Набор доп.элементов Пневматика"	10106000181
22	Доп.набор (Тип2) к конструктору для изучения основ физики и технологии "Набор Возобновляемые источники энергии"	10106000176
23	Доп.набор (Тип2) к конструктору для изучения основ физики и технологии "Набор Возобновляемые источники энергии"	10106000178
24	Доп.набор (Тип2) к конструктору для изучения основ физики и технологии "Набор Возобновляемые источники энергии"	10106000177
25	Доп.набор к конструктору по началам прикл.информатики и робототехники"Ресурсный набор LEGO MINDSTORMS..."	10106000199
26	Доп.набор к конструктору по началам прикл.информатики и робототехники"Ресурсный набор LEGO MINDSTORMS..."	10106000201
27	Доп.набор к конструктору по началам прикл.информатики и робототехники"Ресурсный набор LEGO MINDSTORMS..."	10106000197
28	Доп.набор к конструктору по началам прикл.информатики и робототехники"Ресурсный набор LEGO MINDSTORMS..."	10106000202
29	Доп.набор к конструктору по началам прикл.информатики и робототехники"Ресурсный набор LEGO MINDSTORMS..."	10106000198
30	Доп.набор к конструктору по началам прикл.информатики и робототехники"Ресурсный набор LEGO MINDSTORMS..."	10106000200
31	Комплект дополнительного оборудования для подготовки к соревнованиям по робототехнике "WRO2015"	10106000150

32	Конструктор для изучения основ физики и технологии "Набор "Технология и физика"	10106000184
33	Конструктор для изучения основ физики и технологии "Набор "Технология и физика"	10106000182
34	Конструктор для изучения основ физики и технологии "Набор "Технология и физика"	10106000183
35	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000213
36	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000206
37	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000205
38	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000212
39	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000211
40	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000207
41	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000208
42	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000203
43	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000210
44	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000204
45	Конструктор по началам прикл.информатики и робототехники"Базовый набор LEGO MINDSTORMS Education EV3"	10106000209

46	Мобильная система с игровой поверхностью для проведения испытаний моделей роботов"Стол робототехникиСР-01"	10106000196
47	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000154
48	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000153
49	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000174
50	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000155
51	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000159
52	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000157
53	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000156
54	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000158
55	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000167
56	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000160
57	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000168
58	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000163
59	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000169
60	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000165
61	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000170
62	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000162
63	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000171
64	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAУbook Bi134	10106000166

65	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAYbook Vi134	10106000172
66	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAYbook Vi134	10106000164
67	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAYbook Vi134	10106000173
68	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для ученика RAYbook Vi134	10106000161
69	Модуль управления программно-аппаратным комплексом для учителя RAY S222,Mi	10106000175
70	Программное обеспечение (тип2) к конструктору по начал.прикл.информ.и робот.(груп.лицензия)"Программное обеспечение ROBOTC.Школьная лицензия"	10106000151
71	Система хранения-"СКР-1 Стеллаж для комплектующих робототехники"	10106000149
72	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000309
73	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000310
74	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000311
75	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000312
76	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000313
77	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000314
78	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000315
79	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000316
80	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000317
81	Конструктор Engino INVENTOR. Набор из 120 моделей с мотором.	10106000318
82	Принтер 3D	10106000321
83	Комплект элементов для пола «Лабиринт»	10106000322
84	Стеллаж для кружков и LEGO-студий	10106000323

1.3. Кабинет информатики:

№	Наименование оборудования
1	Интерактивная доска
2	Принтер
3	Моноблок
4	Компьютеры (8 шт.)
5	Мобильный класс

1.4. Кабинет физики:

№	Наименование оборудования
1	Набор лабораторный Механика
2	Набор лабораторный Оптика
3	Набор лабораторный Электричество

1.5. Кабинет биологии и химии

№	Наименование оборудования
	Весы учебные с гирями
	Набор Органические вещества SC
	Набор №12 ВС неорг.вещества
	Набор №16 ВС металлы,оксиды
	Набор №21 ВС неорганическ. в-ва
	Набор №25 для пров.термич.работ
	Набор №3 ВС щелочи
	Набор №6 С органические в-ва
	Набор №7 С минер.удобрения
	Таблица"Правила техники безопасности и поведения в каб.химии"
	Таблица"Ряд активности металлов"
	Бюретка
	Датчик температуры (ТМР-ВТА)
	Доска для сушки посуды
	Зажим пробирочный
	Прибор для иллюстр. закона сохранения массы веществ.
	Прибор для окисления спирта над.медн.катализатором
	Прибор для получения газов
	Прибор для получения галоидоалканов
	Прибор для получения растворимых веществ в твердом виде.
	Прибор для электролиза растворов солей
	Спиртовка лабораторная
	Установка для перегонки веществ.
	Установка для фильтрования под вакуумом

	Штатив лабораторный химический ШЛХ
	х/р 11 С
	х/р 14 ВС
	х/р 19 ВС
	х/р 20 ВС
	х/р 8 С
	х/р 9 ВС
	Щелочные и щелочно-земельные металлы
	Микроскоп Basic Proscope HR
	Стенд"периодич.система хим.элементов.Менд.»
	Аквадистиллятор (дистиллятор для воды)
	Документ-камера AverVision CP 135
	Стенд"Таблица растворимости"
	Баня комбинированная лабораторная
	Весы электронные
	Датчик GPS (GPS-приемник) (VGPS)
	Датчик рН (РН-ВТА)
	Датчик давления газа (GPS-ВТА)
	Датчик оптической плотности (колориметр)
	Датчик температуры
	Датчик УФ-излучения спектра В/UVB
	Датчик электрич. проводимости
	Интерактивный микроскоп ProScore HR
	Источник питания лабораторный
	Комплект специализ.информац.источников по химии
	Мешалка магнитная/Stir
	Набор химич. посуды и принадлеж. для лабор. работ по химии.
	Прибор для исследов. спектрал. состава по дл.волн эл.магн. излучений
	Устройство измерения и обработки данных LabQuest 2
	Центрифуга демонстрационная.
	Шкаф вытяжной Аквариум

2. Кадры:

1. Учитель информатики Вильданова О.В. – объединение «Робототехника», «Мир вокруг нас» - пропедевтический курс по физике.
2. Учителя химии Стекольников З.Ш., Гаязова Н.В. - объединение «Мир вокруг нас» - пропедевтический курс по химии.
3. Учителя английского языка: Зуйкова А.Ю., Мухамадиева А.З. – объединения «Говорим по – английски», «Лингвистический театр»
4. Учитель физики Петлина Т.И. - объединение «Мир вокруг нас» - пропедевтический курс по физике.
5. Учителя физической культуры: Тухватуллин И.И., Кульгутина Л.Р – объединения «Оздоровительная гимнастика», «Ритмическая гимнастика»
6. Школьный библиотекарь Хасанова Ф.А. – объединение «Риторика»
7. Учителя начальных классов Ханова Р.М., Гильмутдинова Л.И. – объединение «Мир танца»

IV. УПРАВЛЕНИЕ РИСКАМИ ПРОГРАММЫ

Риски	Меры по минимизации рисков
Недостаточная готовность педагогических работников к реализации проекта.	<ul style="list-style-type: none"> ✓ разъяснение цели, задач, ожидаемых результатов проекта для всех субъектов образования; ✓ проведение обучающих семинаров, мастер-классов, круглых столов для участников рабочих групп; ✓ индивидуальная работа с педагогами
Недостаточная квалификация или отсутствие узких специалистов	<ul style="list-style-type: none"> ✓ повышение квалификации, при необходимости профессиональная переподготовка
Неудовлетворенность обучающихся, родителей, педагогов условиями осуществления образовательного процесса в школе	<ul style="list-style-type: none"> ✓ корректировка программ урочной и внеурочной деятельности, плана мероприятий; ✓ информационно-разъяснительная работа
Отказ партнеров от сотрудничества	<ul style="list-style-type: none"> ✓ привлечение других организаций и партнёров
Недостаточное количество материально-технических ресурсов	<ul style="list-style-type: none"> ✓ привлечение спонсоров
Отсутствие достаточного	<ul style="list-style-type: none"> ✓ привлечение спонсоров;

V. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Предметные области, учебные предметы, обеспечивающие развитие базовых компетенций

Для формирования базовых компетенций обучающихся в рамках лингво - инженерного образования могут быть использованы как традиционные учебные предметы, обеспечивающие профильную специализацию: математика, информатика и ИКТ, технология (включая черчение и графику), физика (включая астрономию), английский язык, так и новые предметы, решающие задачу поддержки и расширения профильной специализации: робототехника и конструирование, программирование в различных средах (C++, Python), химия, биология, проектная и исследовательская деятельность.

Программа состоит из трёх этапов.

Первый этап -

НАЧАЛЬНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 1–4 КЛАСС «ПРОПЕДЕВТИКА», куда входят:

1. Изучение английского языка в рамках дополнительного образования, погружение в англоязычную языковую среду на занятиях кружка «Говорим по – английски» и «Лингвистический театр». За детьми закреплен англоговорящий тьютор, который сопровождает их на занятия второй половины дня, общается на английском языке, что способствует быстрому усвоению иностранного языка и развитию коммуникативных навыков.
2. Пропедевтический курс физики, химии, биологии на занятиях кружка «Мир вокруг нас»
3. Формирование технического мышления, основ робототехники, программирования на занятиях кружка «Робототехника»
4. Содействие физическому развитию, укреплению здоровья на занятиях кружков «Оздоровительная гимнастика», «Мир танца», «Ритмическая гимнастика»

Результаты:

- развитие у младшего школьника опыта общения с природой;
- умения наблюдать и исследовать явления окружающего мира с помощью простых инструментов сбора и обработки данных;
- формирование базовых навыков работы с материалами, знакомство с принципами проектной деятельности;
- развитие конструкторского мышления на занятиях робототехники;
- развитие логического мышления и памяти на занятиях ментальной арифметики;
- разнообразие занятий в рамках дополнительного образования.

Второй этап-

ОСНОВНОЕ ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 5–9 КЛАСС

«ФОРМИРОВАНИЕ ПЕРВОНАЧАЛЬНЫХ КОНСТРУКТОРСКО - ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ И УМЕНИЙ»

1. Дальнейшее изучение английского языка в рамках дополнительного образования, погружение в англоязычную языковую среду на занятиях кружка «Говорим по – английски». Участие в конкурсах «Говорим и поём по – английски», фестивалях, НПК «Будущее начинается сегодня».
2. Дальнейшее изучение физики, химии, биологии на занятиях элективного практико- ориентированный курса «Мир вокруг нас». Участие в конкурсах, в Республиканской олимпиаде «Илекс», форуме «Юный физик», фестивалях, научно-практических конференциях различного уровня. Участие в НПК «Будущее начинается сегодня».
3. Формирование технического мышления, программирования на занятиях интегрированного курса информатика и технологии «Мобильная робототехника». Участие в конкурсах «Юный программист», фестивалях, научно-практических конференциях различного уровня. Занятия по программе «Профессиональное образование без границ». Учёба в лагере «Байтик». Организация образовательной экскурсии в технопарк «Кванториум» и посещение выставки роботов «РобоДрайв» г.Альметьевск. Участие в НПК «Будущее начинается сегодня». Участие во Всероссийском образовательном проекте «Урок цифры» - «Сети и облачные технологии», «Персональные помощники».
4. черчение курс «Чертежник». Инженерная графика AutoCAD». Участие в НПК «Будущее начинается сегодня».
5. Содействие физическому развитию, укреплению здоровья на занятиях кружков «Оздоровительная гимнастика», «Ритмическая гимнастика». Участие в конкурсах, фестивалях, научно-практических конференциях различного уровня.

Результаты: приобретение опыта применения физических, химических, биологических методов исследования объектов и явлений природы, базовые умения планировать работу, конструировать и моделировать, знакомство с основами 3D моделирования, робототехники, электротехники и электроники, программирования.

СРЕДНЕЕ (ПОЛНОЕ) ОБЩЕЕ ОБРАЗОВАНИЕ 10–11

КЛАСС - ПРОФОРИЕНТАЦИЯ

1. мотивированная готовность продолжить образование в высшем учебном заведении, осознание необходимости и способность к обучению в течение всей жизни, создание системы формирования профессиональной направленности и осознанного выбора дальнейшей образовательной траектории;
2. формирование экономической культуры и экономического мышления (знания в области экономики, менеджмента и ведения бизнеса). Указанный подход к формированию результата, который должен быть достигнут выпускником получившим «лингво-

инженерное» образование, полностью соответствует требованиям Федерального государственного образовательного стандарта общего образования, предлагает новую дидактическую модель образования, основанную на компетентностной образовательной парадигме, предполагающей активную роль всех участников образовательного процесса в формировании мотивированной компетентной личности, способной:

- быстро ориентироваться в динамично развивающемся и обновляющемся информационном пространстве;
- получать, использовать и создавать разнообразную информацию;
- принимать обоснованные решения и решать жизненные проблемы на основе полученных знаний, умений и навыков.

Результаты: освоение технологии решения творческих задач, моделирования, конструирования, прототипирования и программирования; овладение основными алгоритмами и опытом проектно-исследовательской инженерной деятельности; участие в инженерных конкурсах и фестивалях.

Реализация концепции предусматривает создание ряда необходимых условий: техническое оснащение, индивидуальные образовательные траектории, взаимодействие с ВУЗами, взаимодействие с производством, ориентация программ на реальную практическую деятельность, практикумы по решению конкретных инженерных задач), которые позволят организовать набор и обучение в классах информационно-технологического профиля.

VI. ПЛАН РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

№	Мероприятие	Сроки	Участники	Ответственный	Итог, форма отчета (проведения мероприятия)
Организационно-методическая и аналитическая деятельность					
1	Формирование учебного плана дополнительного образования (по реализации лингво - инженерного образования)	Август 2019	Административная команда	Ахметзянова Э.К.	График работы дополнительного образования
2	Планирование работы в рамках проекта «Лингво –инженерное образование» по основным направлениям на учебный год	До 10.09.2019	Учителя предметники	Ханова Г.В. Инсафова Л.М	План работы ресурсного центра, план работы Лингво –инженерного образования, план – график посещения университетских суббот и предприятий города
3	Контроль применения современных образовательных	В течение года	Административная команда	Ханова Г.В. Инсафова Л.М	Аналитические материалы по посещенным урокам,

	технологий			Ахметзянова Э.К.	занятиям элективных курсов.
4	Анализ результатов образовательного процесса в классах реализующих лингво-инженерное образование	В течение года	Административная команда	Ханова Г.В. Инсафова Л.М Ахметзянова Э.К.	Справки, аналитические материалы
5	Анкетирование участников образовательных отношений по вопросу удовлетворенности условиями и качеством реализации проекта Лингво – инженерного образования	В течение года	Административная команда	Ханова Г.В. Инсафова Л.М Ахметзянова Э.К.	Аналитические материалы
Для педагогов-участников программы «Лингво-инженерное образование»					
1	Совещание с участниками проекта «Лингво-инженерного образования» по теме «Старт в профессию»	27.08.2019	Учителя предметники	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Мухамадеева А.З. Стеколыщикова З.Ш.	Протокол
2	Участие в международном форуме школьных учителей г.Елабуга	5,6.08.2019	Учителя предметники	Вильданова О.В.	Посещение КФУ г.Елабуга
3	Подготовка учащихся к августовскому совещанию работников образования город Бавлы	20.08.2019	Учителя предметники	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Галимова И.В.	Выставка достижений
4	Планирование работы в рамках проекта «Лингво – инженерное образование» по основным направлениям на учебный год	До 10.09.2019	Учителя предметники	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Мухамадеева А.З. Стеколыщикова З.Ш.	План
5	Заседание творческой группы по теме «Основные направления деятельности школы по реализации проекта «Лингво – инженерное образование»	Сентябрь 2019	Члены творческой группы	Ханова Г.В. Инсафова Л.М Ахметзянова Э.К.	Концепция реализации проекта «Лингво-инженерного образования» в МБОУ «СОШ №3 имени Ю.А.Гагарина», план работы

6	Подготовка обучающихся к результативному участию в олимпиадах, конкурсах, конференциях, соревнованиях по робототехнике, форуме «Юный физик»	Сентябрь 2019 В течение года	Члены учителя предметники	Ханова Г.В. Инсафова Л.М Ахметзянова Э.К.	Концепция Результаты участия
7	Консультирование обучающихся по выполнению индивидуальных учебных проектов	В течение года	Учителя предметники	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Мухамадеева А.З. Стекольщикова З.Ш.	Результаты участия
8	Рабочие встречи участников проекта «Лингво-инженерное образование»	Ежемесячно	Учителя предметники	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Мухамадеева А.З.	Протокол
9	Участие в семинарах, мастер-классах, занятиях по программам ДО инженерно-технической направленности	В течение года	Учителя предметники	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Мухамадеева А.З. Стекольщикова З.Ш.	Трансляция педагогического мастерства на уровне школы, района, республики
10	Посещение экспертно – консультативных площадок	В течение года	Учителя предметники	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Мухамадеева А.З. Стекольщикова З.Ш.	Трансляция педагогического мастерства на уровне школы, района, республики
11	Обеспечение информационной открытости и обновления информационных ресурсов в разделе «Лингво-инженерное образование» на официальном сайте школы	Постоянно	Вильданова О.В.	Петлина Т.И. Вильданова О.В. Гильмутдинова Л.И. Зуйкова А.Ю. Мухамадеева А.З. Стекольщикова З.Ш.	Мониторинг
12	Реализация профориентационной программы для обучающихся 9-х классов	3 четверть	Учителя предметники, классные руководители	Инсафова Л.М.	Посещение

13	Практико – ориентированный семинар «Использование оборудования на занятиях химии и физики»	Ноябрь 2019	Педагоги	Стекольников З.Ш.	Материалы на сайте школы, рабочие материалы семинара
14	Практико – ориентированный семинар «Особенности организации проектно-исследовательской деятельности при реализации проекта «Лингво-инженерное образование»	Февраль-март 2020	Педагоги	Ханова Г.В.	Материалы на сайте школы, рабочие материалы семинара
15	Организация корпоративного обучения по проблемно-творческим группам	В течение года	Педагоги	Вильданова О.В.	Рабочие материалы, материалы на сайте школы
16	Обобщение опыта работы в проекте «Лингво-инженерное образование» на практико-ориентированных семинарах, мастер-классах	В течение года	Педагоги	Ханова Г.В.	Рабочие материалы, материалы на сайте школы

Для обучающихся получающих в рамках ДО «Лингво-инженерное образование»

1	Участие в мероприятиях «Университетские субботы»	В течение года	Обучающиеся, учителя-предметники, классные руководители	Ханова Г.В. Инсафова Л.М.	Материалы на сайте школы
2	Регистрация на сайте Учи.ру	Сентябрь	Обучающиеся, учителя-предметники, классные руководители	Инсафова Л.М.	Результаты участия
3	Участие в Республиканской олимпиаде «Илекс» город Бугульма	По плану Министерства образования и науки РТ	Обучающиеся, учителя-предметники, классные руководители	Инсафова Л.М.	Результаты участия
4	Занятия кружков и секций системы дополнительного образования	В течение года	Обучающиеся	Ахметзянова Э.К.	
5	Занятия CISCO.	В течение года по отдельному	Обучающиеся 10-11 классов	Петлина Т.И.	

		плану			
6	Занятия по программе «Профессиональное образование без границ», курс «Чертежник. Инженерная графика AutoCAD».	В течение года	Обучающиеся 10-11 классов	Петлина Т.И.	
7	Организация образовательной экскурсии в технопарк «Кванториум» и посещение выставки роботов «РобоДрайв» г.Альметьевск	Январь 2020	Обучающиеся 1-10 классов	Вильданова О.В. Ханова Г.В.	Материалы на сайте школы
8	Участие в НПК «Будущее начинается сегодня»	14.02.2020	Обучающиеся 1-10 классов	Учителя предметники	Результаты участия
9	Посещение БМТ г.Бугульма	16.03.2020	Обучающиеся 1-10 классов	Ханова Г.В., классные руководители	Материалы на сайте школы
10	Участие во Всероссийском образовательном проекте «Урок цифры»- Большие данные	5-18 ноября 2019	Обучающиеся 1-11 классов	Вильданова О.В. Петлина Т.И.	сертификаты
11	Участие во Всероссийском образовательном проекте «Урок цифры» -Сети и облачные технологии	2-22 декабря 2019	Обучающиеся 1-11 классов	Вильданова О.В. Петлина Т.И.	сертификаты
12	Участие во Всероссийском образовательном проекте «Урок цифры» Персональные помощники	2-23 февраля 2020	Обучающиеся 1-11 классов	Вильданова О.В. Петлина Т.И.	сертификаты
13	Участие во Всероссийском образовательном проекте «Урок цифры» Безопасность будущего	10-23 марта 2020	Обучающиеся 1-11 классов	Вильданова О.В. Петлина Т.И.	сертификаты
14	Участие во Всероссийском образовательном проекте «Урок цифры» Искусственный интеллект и машинное обучение	2-16 апреля 2020	Обучающиеся 1-11 классов	Вильданова О.В. Петлина Т.И.	сертификаты

15	Организация экскурсии на ООО "СпецПромПрогресс"	Апрель 2020	Обучающиеся 1-11 классов	Ахметзянова Э.К.	Материалы на сайте школы
16	Фестиваль «Наши общие возможности, наши общие результаты»	Апрель 2020	Обучающиеся, учителя - предметники	Ахметзянова Э.К.	Материалы на сайте школы
17	Организация экскурсии на ООО "Татнефть-Кабель"	Апрель 2020	Обучающиеся 1-11 классов	Ахметзянова Э.К.	Материалы на сайте школы
18	Участие в открытом городском фестивале «РОБОФЕСТ» в номинации «Робофутбол» в рамках форума «Город образования».	Май 2020	Обучающиеся 3-х классов	Гильмутдинова Л.И.	Результаты участия
19	Проведение мероприятий в рамках обеспечения преемственности между уровнями образования.	В течение года	учителя	Ханова Г.В.	преемственности между уровнями образования
20	День науки	24 мая 2020	Обучающиеся, учителя предметники	Ахметзянова Э.К.	Отчет

VII. УЧЕБНЫЙ ПЛАН ПРОЕКТА

Инженерное образование – это не увеличение числа часов для углублённого изучения предметов. Это расширение практического содержания программ для развития навыков инженерной деятельности, отвечающих потребностям будущих работодателей. Специализацию учащихся предлагается начать с 1-го класса, что мотивируется несколькими факторами: во-первых, изучение физики начинается в 1-м классе, она вводится как пропедевтика; во-вторых, в рамках уроков технологии и окружающего мира учащиеся знакомятся с проектной деятельностью и конструированием; в-третьих, у учащихся формируется необходимая учебная мотивация. В обязательную часть (база) включены окружающий мир (физика и химия), информатика, основы исследовательской и проектной деятельности, робототехника, черчение. В дополнительной - много разнообразных курсов и кружков. Формировать инженерный класс или группу (предпрофиль) целесообразно уже с 7 класса. Это связано необходимостью высокого уровня подготовки к инженерным конкурсам и олимпиадам, а также конкурсному поступлению в специализированный технологический 10 класс. Помимо этого, учащийся может реально оценить свои силы и разумно подойти к выбору будущей профессии. 10-11 классы - профильный уровень школьного инженерного образования. Обязательный элемент учебных планов на этом этапе – выполнение индивидуальных инженерных учебных проектов.

Учебный план для специализированного лингво-инженерного образования обеспечивает реализацию Федерального государственного образовательного стандарта, а так же включает в себя часы внеурочной деятельности, позволяющие обеспечить развитие и углубление по предметам профильного направления и предметам, поддерживающим и углубляющим профиль, и сформировать базовые компетенции.

Дополнительная образовательная деятельность в рамках лингво-инженерного образования на уровне начальной школы представлена следующими направлениями:

1. духовно – нравственное;
2. спортивно-оздоровительное;
3. художественно-эстетическое;
4. общеинтеллектуальное;
5. техническое.

2017-2018 учебный год

№	Направление Название занятия	Классы				Итого в неделю
		1	2	3	4	
1. Спортивно-оздоровительное направление						
1.	«Оздоровительная гимнастика»	2				2
2.	«Ритмическая гимнастика»					
2. Духовно-нравственное направление						
1.	«Риторика»	2				2
3. Общеинтеллектуальное направление						
1.	«Говорим по –английски»	4				4
2.	«Лингвистический театр»	2				2
3.	«Мир вокруг нас»	2				2
4. Художественно-эстетическое направление						
1.	«Мир танца»	2				2
5. Техническое направление						
1.	«Робототехника»	4				4
	Итого:					18

2018-2019 учебный год

№	Направление Название занятия	Классы				Итого в неделю
---	---------------------------------	--------	--	--	--	----------------

		1	2	3	4	
1. Спортивно-оздоровительное направление						
1.	«Оздоровительная гимнастика»	2	2			4
2.	«Ритмическая гимнастика»	2				2
2. Духовно-нравственное направление						
1.	«Риторика»	1	1			2
3. Общеинтеллектуальное направление						
1.	«Говорим по –английски»	4	2			6
2.	«Лингвистический театр»	2	2			4
3.	«Мир вокруг нас»	2	2			4
4. Художественно-эстетическое направление						
1.	«Мир танца»		2			2
5. Техническое направление						
1.	«Робототехника»		2			2
	Итого:					26

2019-2020 учебный год

№	Направление Название занятия	Классы				Итого в неделю
		1	2	3	4	
1. Спортивно-оздоровительное направление						
1.	«Оздоровительная гимнастика»			2		2
2.	«Ритмическая гимнастика»	2				2
2. Духовно-нравственное направление						
1.	«Риторика»	1	1	1		3
3. Общеинтеллектуальное направление						
1.	«Говорим по –английски»	4	2	2		8
2.	«Лингвистический театр»	2	2	2		6
3.	«Мир вокруг нас»	2	2	2		6
4. Художественно-эстетическое направление						
1.	«Мир танца»			2		2
5. Техническое направление						
1.	«Робототехника»			2		2
	Итого:					31

2020-2021 учебный год

№	Направление Название занятия	Классы				Итого в неделю
		1	2	3	4	
1. Спортивно-оздоровительное направление						
1.	«Оздоровительная гимнастика»			2	2	4
2.	«Ритмическая гимнастика»	2	2			4
2. Духовно-нравственное направление						
1.	«Риторика»	1	1	1	1	4
3. Общеинтеллектуальное направление						
1.	«Говорим по –английски»	4	2	2	2	10
2.	«Лингвистический театр»	2	2	2	2	8
3.	«Мир вокруг нас»	2	2	2	2	8
4. Художественно-эстетическое направление						
1.	«Мир танца»				2	2

5. Техническое направление						
1.	«Робототехника»			2	2	4
	Итого:					44

VIII. Инструментарий для оценки ожидаемых результатов

Предполагаемые результаты работы программы «Лингво-инженерного образования»

	Ожидаемые результаты:	Индикаторы:
1.	Повысится качество образования в предметных областях: математика, физика, информатика.	Положительная динамика по результатам ОГЭ и ЕГЭ.
2.	Повысится уровень учебной мотивации в изучении предметов физико-математического цикла, информационных технологий, конструирования и проектирования с выходом на научно-исследовательскую и научно-практическую составляющую	Положительная динамика по результатам анкетирования учащихся, увеличение количества учащихся, принимающих участие в проектно-исследовательской работе.
3.	Повысится уровень развития у школьников навыков практического решения актуальных инженерно-технических задач и работы с техникой в условиях высокотехнологичного мегаполиса	Увеличение числа проектных и исследовательских работ учащихся. Рост числа участников конкурсов и соревнований, рост числа призёров и победителей таких инженерных соревнований как НТТМ, НТИ, Инженерные старты, Инженеры будущего. Рост числа участников предпрофессиональных командных олимпиад.
4.	Будет сформировано положительное общественное мнение о престижности профессии инженер.	Положительная динамика по результатам социологических опросов учащихся школы и их родителей. Положительная динамика по числу учащихся, поступающих в инженерный класс и в профильные ВУЗЫ по окончании 11 класса.
5.	Учащиеся получают возможность побывать на самых интересных предприятиях, на конкретных примерах познакомиться с основами будущей профессии.	Увеличение количества внеурочных мероприятий по инженерной направленности, таких как экскурсии на предприятия, технопарки, мастер-классы профессиональных инженеров.
6. 11.	Произойдёт формирование ключевых компетенций, необходимых для дальнейшего образования. Мы сможем обеспечить на высоком качественном уровне Продолжение обучения в профессиональных высших учебных заведениях, осуществляющих подготовку специалистов инженерных	Положительная динамика по числу успешно поступивших в профильные ВУЗЫ по окончании 11 класса и положительные результаты мониторинга числа успешно получивших высшее образование и трудоустроившихся. Получение инженерной специальности.

7.	Учителя получают возможность повышения квалификации в направлении работы с детьми над реализацией инженерных проектов.	Увеличение числа учителей, обучившихся на курсах повышения квалификации.
8.	В рамках дополнительного образования создание групп учащихся по интересам, в контексте инженерно-технологического профиля.	Увеличение числа кружков инженерной направленности.
9.	На основе новых мастерских, лабораторий и выставок в школе будет создана «инженерная среда».	Увеличение доли мероприятий инженерно-технологической направленности в воспитательной и внеурочной работе школы. Увеличение количества площадок предназначенных для индивидуальной и групповой практико-ориентированной работы инженерной направленности. Увеличение числа детей, занятых во внеурочной инженерной деятельности. Увеличение количества кружков инженерно-технологического профиля. Увеличение числа проектных и исследовательских работ учащихся. Увеличение количества учителей и преподавателей ДО, работающих с детьми в рамках инженерного проекта.
10.	Улучшится материально-техническая база школы.	Увеличение количества оборудования, предназначенного для инженерного творчества, и повышение его качества.
	профессий.	

Ключевыми компетенциями выпускника с «лингво-инженерным» образованием должны стать метапредметные компетенции:

- 1) умение организовывать сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в команде: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение, развитие лидерских качеств;
- 2) сформированность системы межличностных отношений, ценностно-смысловых установок, отражающих личностные и гражданские позиции в деятельности, социальные компетенции, правосознание, способность ставить цели и строить жизненные планы;
- 3) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования своей деятельности; владение устной и письменной речью, формирование и совершенствование иноязычной коммуникативной компетенции, расширение лингвистического кругозора и лексического запаса, использование иностранного языка как средства получения информации, позволяющей расширять свои знания в других предметных областях;
- 4) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ – компетенции);

VIII. Перспективы развития проекта

Проект лингво-инженерного образования будет продолжаться до 4 класса, затем, в 5-х классах, во второй половине дня учащиеся продолжат изучение английского языка и инженерных дисциплин: физики, информатики, робототехники. Кроме занятий робототехники планируется проведение обучения Скретч.

Инженерные классы (с 5 по 8 - й) являются основой предпрофильного обучения и профильного - в 10-11 классах.

Примерный учебный план для 5-9 классов

№	Направление Название занятия	Классы					Итого в неделю
		5	6	7	8	9	
1. Спортивно-оздоровительное направление							
1.	«Оздоровительная гимнастика»			1	1	1	3
2.	«Ритмическая гимнастика»	1	1				2
2. Общеинтеллектуальное направление							
1.	«Говорим по –английски»	2	2	2	2	2	10
2.	Физика	2	2	2	2	2	10
3.	Химия	2	2	2	2	2	10
4.	«Основы инженерной деятельности».	2	2	2			6
5.	Основы радиоэлектроники				2	2	4
3. Техническое направление							
1.	«Робототехника»	2	2	2			6
2.	Лего конструирование	2	2				4
3.	Мобильная робототехника				2	2	4
4.	Черчение			2	2	2	6
	Итого:						65

Примерный учебный план для 10-11 классов

№	Направление Название занятия	Итого в неделю		
		10	11	
1.Общеинтеллектуальное направление				
1.	«Технический английский»	2	2	4
2.	Индивидуальный проект по выбору: Физика Машиностроение	2	2	4
3.	Практикум «Инженерная информатика и экспериментальная математика»	2	2	4
2. Техническое направление				
1.	«Основы инженерной деятельности».	2	2	4
2.	«Основы радиоэлектроники»	2	2	4
3.	«Робототехника»	2	2	4
4.	Мобильная робототехника	2	2	4
3.	Черчение и 3Д моделирование	2	2	4
	Итого:			32