

Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Будогощская СОШ им. М.П. Галкина»

СОГЛАСОВАНО
Педагогическим советом
МОУ «Будогощская СОШ
им. М.П. Галкина»
(протокол от 29.08.2024 № 1)

УТВЕРЖДЕНО
приказом МОУ «Будогощская СОШ
им. М.П. Галкина»
от 29.08.2024 № 214



Директор

К.А. Муканалиева

Программа предпрофильного класса
инженерно- технологической направленности
МОУ «Будогощская СОШ им. М.П. Галкина»

г.п. Будогощь - 2024

1. Паспорт программы

Название программы	Класс инженерно- технологической направленности (инженерный класс)	
Исполнитель программы	МОУ «Будогощская СОШ им. М.П. Галкина»	
Контактная информация	187120, Ленинградская обл, Киришский р-н, Будогощ п, Учительская ул, дом № 6, телефон: 8 (813) 68-73-181, 8 (813) 68-73-792 mail:budogoshch@kired.ru, сайт:https://budogoshch.lenschool.ru/	
Основание для разработки программы	Конституция РФ, Федеральный закон № 273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 г,	
Актуальность темы	Актуальность открытия инженерного класса определяется следующими факторами: востребованностью высококвалифицированных специалистов – инженеров сферы современного производства; необходимостью перевода отечественной промышленности и экономики на инновационный путь развития; необходимостью разработки новой системы обучения, максимально использующей возможности образовательной среды, позволяющей реализовывать принцип преемственности, мультифункциональности, метапредметности в соответствии с индивидуальными запросами учащихся.	
Объект программы	Образовательный процесс в специально сформированной системе инженерного класса школы	
Предмет	Содержание образования в инженерном классе школы в пространстве учебного плана (ВУД) и системы дополнительного образования на принципах развивающего, углубленного и личностно ориентированного обучения в сочетании с четкой организованной системой самоподготовки и постоянного контроля уровня образования	
Цель	Подготовка обладающих глубокой подготовкой и необходимыми компетенциями выпускников школы, нацеленных на получение образования современного инновационного инженера с фундаментальной вузовской подготовкой, отличающихся высоким уровнем естественнонаучной, информационно - математической и технологической подготовки, мотивацией к непрерывному образованию в области высокотехнологичного производства, высокой общей культурой и активной гражданской позицией, что интегративно отражается в сформированности их инженерного мышления	
Основные Задачи	Обеспечить формирование у обучающихся целостной картины мира, основанной на научном знании о природе, обществе, технике, предполагающей подготовку специалистов, способных к компетентной исследовательской, проектной и предпринимательской деятельности. Формировать у обучающихся осознанное стремление к получению образования по инженерным специальностям и рабочим профессиям технического профиля. Сформировать у обучающихся культуру, основанную на гуманистических ценностях, патриотизме, стремлении к постоянному личностному росту. Обеспечить высокий уровень технологической и информационно-математической подготовки выпускников, достаточный для поступления в технические вузы	

Критерии оценки	Анализ реализации образовательной составляющей ожидаемых функционирования инженерного класса на основании результатов педагогических диагностических комплексов Познавательные УУД проектной и исследовательской деятельности 1. Формирование проектных и исследовательских действий. 2. Формирование умений проводить теоретические исследования. 3. Формирование поискового чтения и грамотности. 4. Формирование смыслового чтения. 5. Умение отличать научный текст от художественного. 6. Использование различных приемов структурирования информации. 7. Умение выдвигать гипотезу и экспериментально доказывать (опровергать) ее. 8. Развитие ведущих мыслительных операций: классификация, проведение аналогии, анализ, видение критериев оценивания, синтез информации, моделирование, преобразование, прогнозирование, проектирование, развитие рефлексивных процессов. Регулятивные УУД проектной деятельности 1. Формирование способности к целеполаганию. 2. Планирование деятельности. 3. Регуляция учебной деятельности. Коммуникативные УУД проектной деятельности 1. Умение представлять и сообщать в устной и письменной форме свои достижения. 2. Умение использовать любые речевые средства. 3. Умение аргументировать. 4. Умение вести дискуссию. 5. Умение слушать и слышать. 6. Умение работать в команде. 7. Умение работать совместно со сверстниками и людьми более старшего возраста. 8. Умение публичного выступления.
Сроки реализации	2024-2027гг
Этапы реализации программы	<u>Первый этап.</u> Подготовительный. Организация работ по переходу на режим формирования и функционирования реализации кадетского класса (1 полугодие 2024год): освоение нормативно-правовой базы, создание материально-технической базы. <u>Второй этап.</u> Организация работ по обеспечению функционирования инженерных классов (2025-2026 гг). <u>Третий этап.</u> Организация работ по анализу, систематизации и транслированию результатов работы (2027 год)
Прогноз возможных негативных последствий	Реализация не в полном объеме запланированных курсов дополнительного образования инженеров в связи отсутствием специалистов
Состав участников	Администрация и педагогические работники, ведущие курсы дополнительного образования, определенные учебным планом инженерного класса. Обучающиеся инженерных - обучающиеся 7»а» и 7»б» классов Родители (законные представители) инженеров. Центр цифрового образования «IT-куб.Кириши» (структурное подразделение государственного автономного политехнического образовательного учреждения Ленинградской области)

	«Киришский политехнический техникум»)	
Форма представления результатов	Итоговый анализ реализации образовательной и воспитательной составляющей функционирования кадетского класса на основании педагогических диагностических комплексов	

2. Концептуальные основы программы

Практическая значимость программы - создание развивающей среды для личностного развития, самореализации и раскрытия одаренности школьников через эффективное сочетание урочных и внеурочных форм организации учебных занятий, взаимодействие всех участников образовательных отношений; - воспитание социально активной, успешной, всесторонне развитой личности, способной адаптироваться к условиям современного общества.

Модель инженерного класса:

- углубленное изучение физики, интеграция с дополнительной подготовкой информатики ИКТ, черчению, компьютерному моделированию, робототехнике.
- система социального партнерства с профильными образовательными и производственными организациями.
- психолого-педагогическое сопровождение учащихся.
- индивидуальное консультирование, подготовка к участию в олимпиадах, конференциях.
- проектная и исследовательская деятельность обязательна для всех учащихся.

Материально-технические ресурсы:

Соблюдаются требования СанПиНа, предъявляемые к процессу образования. Условия обучения в школе соответствуют санитарно-гигиеническим требованиям. Сюда относятся: режим и сменность занятий, выполнение требований к учебному расписанию и учебной нагрузке обучающихся, освещенность учебных кабинетов, размеры и разнообразность учебной мебели, вентиляция и воздушно-тепловой режим.

Оснащение кабинетов

Все учебные кабинеты оснащены мультимедийными комплектами с выходом в Интернет. Имеются интерактивные доски. В кабинетах физики, химии и биологии имеется весь необходимый материал для проведения практических и лабораторных работ.

Кадровое обеспечение:

- педагогические работники;
- классный руководитель;
- педагоги учреждений дополнительного образования.

Методическое обеспечение:

- библиотечный фонд;
- программа инженерного класса;
- программы дополнительного образования: «Химия для любознательных», «Квадрокоптеры», «Робототехника», «Компьютерное моделирование», «Черчение»;
- учебные таблицы, плакаты, CD-диски, стенды по ОВС и ОБЖ.

Социальное партнерство

Договор о сетевом взаимодействии и сотрудничестве с Центром цифрового образования «IT-куб.Кириши» (структурное подразделение государственного автономного политехнического образовательного учреждения Ленинградской области «Киришский политехнический техникум»).

Организация учебно-воспитательного процесса

Деятельность инженерного класса организуется на основе Устава школы, Положения об инженерном классе, утвержденного внутреннего распорядка деятельности инженерного класса.

Класс формируется приказом директора из числа обучающихся школы.

Руководство образовательным процессом в инженерном классе, повседневной жизнью и деятельностью кадетов осуществляет директор школы лично, через администрацию педагогических работников.

Непосредственными организаторами образовательного процесса в инженерном классе, его деятельности являются заместители директора школы.

Ответственность за соблюдение обучающимися в повседневной жизни и деятельности правил внутреннего распорядка возлагается на классного руководителя инженерного класса. Обучающиеся инженерного класса пользуются всеми правами в общеучебном пространстве школы, предоставляемыми им законодательством Российской Федерации и Уставом школы, а также на них возлагаются общие учебные обязанности, предусмотренные Уставом, Правилам и внутреннего распорядка обучающихся, и обязанности, прописанные в Положении об инженерном классе.

Внутри социально-педагогической структуры инженерного класса во взаимоотношениях обучающихся инженерного, администрации школы и педагогического коллектива действуют особые правила.

Обучающиеся инженерного класса находятся в школе в первую смену согласно учебной и внеучебной нагрузке. Они обязаны прибывать в школу и уходить своевременно в точно обозначенное время. Для качественной организации учебного процесса обучающимся предоставляются:

- предметные кабинеты для изучения специальных предметов программы обучения инженерного класса, связанных с технической направленностью;
- помещения для дополнительных занятий.

Продолжительность учебного времени, его распределение, время отдыха и дополнительных занятий определяются распорядком дня кадетского класса, который устанавливает директор школы на весь учебный год.

В соответствии с распорядком дня время нахождения в школе делится на две части:

- Основной образовательный процесс, когда обучающиеся занимаются в соответствии с установленной для всех программой основного общего образования.
- Дополнительное образование - одна из важнейших частей образовательного процесса в инженерном классе. Его направленность определяется развитием индивидуальных творческих, духовных, физических и других способностей кадетов. Инженерный класс реализует дополнительные образовательные программы технической направленности.

Образовательный процесс в социально-педагогическом пространстве инженерного класса осуществляется на основе плана внеурочной деятельности и годового календарного графика учебных занятий, разрабатываемых и утверждаемых школой для инженерного класса и регламентируется расписанием занятий.

Программы образования, обязательные к изучению всеми учениками инженерного класса в рамках внеурочной деятельности и дополнительного общеразвивающего образования, обеспечивающие реализацию интересов, способностей и возможностей личности:

- «Химия для любознательных», «Квадрокоптеры», «Роботехника», «Компьютерное моделирование», «Основы черчения», «Разговоры о важном» по 1 часу.

Все занятия организованы в рамках часов внеурочной деятельности и дополнительного образования, рекомендовано не менее 7 и не более 10 часов.

Участие в соревнованиях, конкурсах, олимпиадах и проектах технической

направленности.

Перспективный учебный план основного общего образования для кадетского класса на 2024-2027 учебные годы (7 класс).

Инженерный класс формируется из обучающихся седьмого класса 2024-2025 учебного года. Перспективный учебный план составлен на курс обучения основного общего образования на основе Учебного плана Школы на 2024-2025 учебный год»

Учебный план основного общего образования (далее - учебный план) является одним из основных механизмов, обеспечивающих достижения обучающимися результатов освоения основной образовательной программы в соответствии с требованиями стандарта.

Учебный план в 7 классе основного общего образования реализуется в соответствии с требованиями:

- Федерального закона от 29.12.2012г № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (в действующей редакции);

- Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897 «О введении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 11 декабря 2020г.)

- Приказа Министерства просвещения Российской Федерации от 31.05.2021 № 287 "Об утверждении федерального образовательного стандарта основного общего образования".

Учебный план обеспечивает выполнение:

- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 сентября 2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28 января 2021 г. № 2 «Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;

- ✓ Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 13.11.2020 №34 «О дополнительных мерах по снижению рисков распространения COVID-19 в период сезонного подъема заболеваемости респираторными вирусными инфекциями и гриппом»;

При составлении пояснительной записки и сетки часов Учебного плана учитывалось соответствие содержания обязательной части требованиям:

- обновленных ФГОС ООО;

- целям современного основного общего образования - основное общее образование направлено на становление и формирование личности обучающегося (формирование нравственных убеждений, эстетического вкуса и здорового образа жизни, высокой культуры межличностного и межэтнического общения, овладение основам наук, государственным языком Российской Федерации, навыкам умственного и физического труда, развитие склонностей, интересов, способности к социальному самоопределению);

- целям и задачам деятельности Школы - создание эффективной образовательной среды для обеспечения высокого качества образования, личностной и творческой самореализации всех участников образовательных отношений, построения партнерских отношений школы с родителями и социумом, создание возможностей для использования образовательного и культурного потенциала школы местным сообществом

**УЧЕБНЫЙ ПЛАН
ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
2024-2025 УЧЕБНЫЙ ГОД
5-9 классы**

Предметная область	Учебные предметы	Учебные модули	Количество учебных часов в неделю/учебном году				
			5 аб	6	7 аб	8	9 аб
Обязательная часть			27	29	30	31	32,5
Русский язык и литература	Русский язык		5	6	4	3	3
	Литература		3	3	2	2	3
Иностранный язык	Английский язык		3	3	3	3	3
Математика и информатика	Математика	Алгебра	5	5	3	3	3
		Геометрия			2	2	2
		Вероятность и статистика			1	1	1
	Информатика			1	1	1	
Общественно-научные предметы	История	История России	2	2	2	2	
		Всеобщая история					
		Введение в новейшую историю России				0,5	
	Обществознание		1	1	1	1	
	География		1	1	2	2	2
Естественно-научные предметы	Биология		1	1	1	2	2
	Физика				2	2	2
	Химия					2	2
ОДНКНР	Основы духовно-нравственной культуры народов России		1	1			
Искусство	Музыка		1	1	1	1	
	Изобразительное искусство		1	1	1		
Технология	Труд (Технология)		2	2	2	1	1
Основы безопасности и защиты Родины	Основы безопасности и защите Родины					1	1
Физическая культура	Физическая культура		2	2	2	2	2
Часть формируемая участниками образовательного процесса			2	1	2	2	0,5
ОДНКНР	История и культура Ленинградской земли		1			1	
Общественно-научные предметы	Финансовая грамотность				0,5	1	
	Обществознание курс по выбору						0,5
	География курс по выбору		0,5	0,5			
Естественно	Биология курс по выбору		0,5	0,5	0,5		

-научные предметы							
Физическая культура	Физическая культура				1		
Всего за неделю при 5-дневной рабочей неделе/году			29/ 986ч	30/ 1020 ч	32/ 1088 ч	33/ 1122	33/ 1122
Учебные недели			34	34	34	34	34

Внеурочная деятельность и Дополнительное образование.

План внеурочной деятельности и дополнительного образования обеспечивает учет индивидуальных особенностей и потребностей обучающихся.

- «Разговоры о важном»;
- «Основы черчения».

В рамках школьного Центра образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»:

- Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа естественно-научной направленности «Химия для любознательных»;
- Программа дополнительного образования «Робототехника»
- Программа дополнительного образования «Компьютерное моделирование».
- Программа дополнительного образования «Квадрокоптер»

Система мониторинга

Программа мониторинга образовательного процесса специализированного инженерного класса является составной частью школьной системы мониторинга.

1. Мониторинг качества деятельности обучающихся

- Учебные достижения,
- Включённость во внеурочную деятельность,
- Результативность внеурочной деятельности, в т.ч. конкурсной,
- Социальная активность учащихся,
- Психолого-педагогический мониторинг личностного роста,
- Итоговый рейтинг учащихся.

2. Мониторинг качества методической работы учителей

- Анализ кадрового состава учителей-предметников и кадровых расстановок.
- Возможность адаптации рабочей программы курса сообразно профилю класса.
- Использование учителями новых педагогических технологий, позволяющих строить индивидуальные траектории учащихся.
- Потребность в повышении квалификации педагогов.

3. Мониторинг качества управленческой работы

- Анализ стратегических решений,
- Качество документов,
- Количество выступлений и публикаций учителей и кураторов, их качество,
- Анализ качества проведения открытых мероприятий инженерных предпрофильных классов,
- Анализ выбора мероприятий внеурочной деятельности (олимпиад, творческих и интеллектуальных конкурсов),
- Анализ удовлетворённости родителей и других законных представителей качеством образовательного процесса.

Дорожная карта (содержательная часть)

Класс	Этап	Содержательные акценты	Формируемые компетенции (планируемые результаты обучения)
7	пропедевтический	введение в инженерное дело (engineering)	
		виды инженерной деятельности	введение в основы инженерного дела
		выполнение и оформление чертежей	графическая компетентность обучающихся
		основы неорганической и органической химии	подготовка к практической работе в лаборатории или на предприятии
		компьютерное моделирование	моделирование
8	начальный	проектирование, разработка, производство и применением роботов	развитие технических навыков – конструирование и программирования, формирование междисциплинарного мышления и навыков решения проблем
		создание моделей и объектов (акцент на практику)	
		программирование для всех	моделирование, оценка и качеств. анализ
		робототехника для всех	основы инженерного дела, командная работа
		черчение компьютерное и ручное	основы инженерного дела, графическая коммуникация
		работаем с инструкциями и чертежами	графическая и письменная коммуникация
9	основной	креативное, критическое мышление, ТРИЗ	постановка и формулирование проблемы
		физические и химические практикумы	базовые знания естественных наук
		исследовательская деятельность, производство	
		исследовательские проекты по физике, химии, информатике (по выбору обучающихся) или междисциплинарные	проектирование, применение знаний при проектировании, работа в команде
		материаловедение	основы инженерного дела
		промышленный туризм	социальный и экологический контекст инженерного дела

Планируемые результаты

Личностные результаты:

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе

ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов.

2. Развитое моральное сознание и компетентность в решении моральных проблем на основе личностного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам

3. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира.

4. Осознанное, уважительное и доброжелательное отношение к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции. Готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнера по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров).

5. Освоенность социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах.

6. Сформированность ценности здорового и безопасного образа жизни.

7. Сформированность основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, наличие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях.