

**Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 1**

ОБСУЖДЕНО
педагогическим советом
Протокол № 9
от 18.06.2026



УТВЕРЖДЕНО
Директор МАОУ СОШ № 1
Каштанова Т.В.
Приказ № 133-осн. от 18.06.2026

Принято с учетом мотивированного мнения
Совета родителей МАОУ СОШ № 1
Протокол № 4 от 22.06.2026 г.

Принято с учетом мотивированного мнения
Совета обучающихся МАОУ СОШ № 1
Протокол № 4 от 22.06.2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
курса внеурочной деятельности
«Инженерное образование»
основное общее образование
(класс СИРИУС)

г. Североуральск, 2026

1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Инженерное образование» для 7 класса технологического профиля (класс СИРИУС) МАОУ СОШ № 1 г. Североуральск разработана на основании следующих нормативных документов:

- Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
- Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями);
- Приказ Минпросвещения России от 18.06.2025 № 467 «О внесении изменений в некоторые приказы Министерства образования и науки Российской Федерации и Министерства просвещения Российской Федерации, касающиеся федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»;
- Приказ Минпросвещения России от 10.11.2025 № 808 «О внесении изменений в федеральные образовательные программы начального общего, основного общего и среднего общего образования»;
- Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.08.2017 № 09-1672 «О направлении методических рекомендаций по уточнению понятия и содержания внеурочной деятельности в рамках реализации основных общеобразовательных программ, в том числе в части проектной деятельности»;
- Письмо Министерства просвещения РФ от 05.07.2022 № ТВ-1290/03 «О направлении методических рекомендаций по организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования»;
- Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р);
- Устав МАОУ СОШ № 1 г. Североуральск;
- Основная образовательная программа основного общего образования МАОУ СОШ № 1 г. Североуральск;
- Учебный план МАОУ СОШ № 1 г. Североуральск на 2026–2027 учебный год.

Направленность: техническая (инженерная).

Актуальность программы обусловлена необходимостью раннего вовлечения обучающихся в инженерно-техническую деятельность и формирования у них интереса к профессиям инженерно-технической направленности. Программа интегрирует три ключевых направления: участие в дистанционной программе Образовательного центра «Сириус» «Уроки настоящего», практико-ориентированную деятельность в рамках «Инженерной пятницы» и системную профориентационную работу в рамках проекта «Билет в будущее».

Отличительные особенности программы:

Программа построена по модульному принципу и включает три самостоятельных, но взаимосвязанных модуля:

Модуль	Название	Количество часов в год
Модуль 1	«Уроки настоящего» (решение кейс-задач от ОЦ «Сириус»)	34 часа
Модуль 2	Инженерная пятница	34 часа

Модуль	Название	Количество часов в год
Модуль 3	Профориентационные тренинги «Билет в будущее»	34 часа

Интеграция с программами Образовательного центра «Сириус»:

Программа предусматривает участие обучающихся в следующих проектах «Сириуса»:

1. **«Уроки настоящего»** — дистанционная программа, в рамках которой на базе школы формируются студии 10-15 школьников. Каждый месяц студийцы получают от компаний-партнёров несколько задач на выбор и решают их в своих студиях. Программа реализуется с сентября по май и доступна в школах по всей стране. Тематика задач охватывает приоритетные направления научно-технологического развития России: новые материалы, большие данные, спутники и пилотируемую космонавтику, агропромышленные и биотехнологии, современную энергетику, освоение Мирового океана, беспилотный транспорт и логистические системы. Оценку проектов осуществляют эксперты компаний — научных лидеров текущего месяца.
2. **«Большие вызовы»** — участие в «Уроках настоящего» даёт возможность подготовиться к участию во Всероссийском конкурсе проектных и исследовательских работ школьников «Большие вызовы».

Адресат программы: обучающиеся 7 класса технологического профиля (класс СИРИУС), проявляющие интересы в области математики, информатики, физики, технологии, мотивированные на получение инженерных специальностей.

Срок освоения программы: 1 год (7 класс).

Объём программы: 102 часа (3 часа в неделю).

Режим занятий: 3 занятия в неделю по 1 академическому часу (продолжительность 1 академического часа — 40 минут).

Формы обучения: очная, с возможностью применения электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Формы занятий: работа в студиях «Уроков настоящего», проектные семинары, групповые обсуждения, экскурсии на промышленные предприятия, встречи с представителями инженерных профессий, профориентационные диагностики и тренинги, деловые игры.

Уровень освоения: базовый.

2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ

Цель: создание условий для формирования у обучающихся 7 класса первоначальных инженерных компетенций, развития интереса к инженерно-техническим профессиям и осознанного профессионального самоопределения через интеграцию проектной, практико-ориентированной и профориентационной деятельности.

Задачи:

Группа задач	Содержание
Обучающие	1. Формирование первоначальных навыков проектной и исследовательской деятельности через решение кейс-задач в рамках программы «Уроки настоящего». 2. Освоение методов работы с научной информацией и технологическими решениями. 3. Формирование навыков командной работы, распределения ролей и планирования деятельности в студии. 4. Ознакомление с основами инженерного дела и технологическими процессами на промышленных предприятиях.
Развивающие	1. Развитие познавательного интереса к инженерно-техническим специальностям. 2. Развитие системного, критического и проектного мышления. 3. Развитие коммуникативных навыков и умения работать в команде. 4. Развитие навыков публичных выступлений и защиты проектных решений.
Воспитательные	1. Воспитание ответственного отношения к труду и выбранной профессии. 2. Формирование культуры работы в команде и уважения к чужому труду. 3. Подготовка к осознанному выбору профессии и построению карьерной траектории. 4. Формирование ценностного отношения к отечественной науке, технологиям и промышленности.

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты:

- сформированность российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к отечественной науке, технологиям и промышленности;
- готовность к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование первоначальных представлений о мире профессий и осознанного выбора будущей профессиональной деятельности;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники;
- освоенность социальных норм, правил поведения и форм социальной жизни в коллективе.

Метапредметные результаты:

- умение самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения;
- умение осуществлять контроль своей деятельности, корректировать действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;
- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать причинно-следственные связи, строить логические рассуждения и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками;
- владение навыками работы с информацией, включая поиск, анализ, критическую оценку, систематизацию и представление данных.

Предметные результаты:

По окончании 7 класса обучающийся научится:

- характеризовать структуру и содержание программы «Уроки настоящего»;
- работать в команде студии, распределять роли и обязанности;
- анализировать кейс-задачи от компаний-партнёров и разрабатывать план их решения;
- осваивать рекомендованные материалы по тематике задач;
- оформлять итоговое решение задачи в соответствии с требованиями платформы «Сириус.Курсы»;
- характеризовать основные инженерные профессии и сферы их применения;
- составлять личный профессиональный план с учётом своих интересов и способностей;
- представлять результаты своей деятельности и получать обратную связь.

4. СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Модуль 1. «Уроки настоящего» — решение кейс-задач от ОЦ «Сириус» (34 часа)

Программа «Уроки настоящего» реализуется в течение всего учебного года (с сентября по май) и проводится на базе школьных студий от 5 до 7 школьников. Участники студий встречаются офлайн и онлайн с ведущими учёными и технологами страны и выполняют задачи от научных лидеров проекта.

Раздел 1. Введение в программу «Уроки настоящего» (4 часа)

- Знакомство с программой «Уроки настоящего»: миссия, цели, задачи.
- Тематическая палитра «Уроков настоящего»: новые материалы, большие данные, спутники и пилотируемая космонавтика, агропромышленные и биотехнологии, современная энергетика, освоение Мирового океана, беспилотный транспорт и логистические системы.
- Формирование школьных студий (5–7 человек). Распределение ролей: руководитель студии, аналитики, исследователи, оформители.
- Регистрация студии на платформе «Сириус.Курсы».

Раздел 2. Циклы «Уроков настоящего» (сентябрь — май) (26 часов)

Каждый месяц (цикл) включает:

Этап 1. Получение задачи и знакомство с материалами (2 часа в месяц)

- Получение от компаний-партнёров нескольких задач на выбор.

- Освоение рекомендованных материалов, связанных со сферой деятельности компании-партнёра текущего месяца.
- Просмотр видеолекции научного лидера.
- Анализ задачи, выделение ключевых проблем и требований.

Этап 2. Разработка решения (0,5 часа в месяц)

- Групповое обсуждение поставленной задачи.
- Разработка плана действий, распределение функционала между участниками студии.
- Поиск и анализ дополнительной информации, проведение необходимых расчётов и исследований.
- Формулирование проектного решения.

Этап 3. Оформление и загрузка решения (0,5 часа в месяц)

- Оформление итогового варианта решения задачи.
- Подготовка презентации и сопроводительных материалов.
- Загрузка решения на платформу «Сириус.Курсы».
- Получение обратной связи от экспертов компании-партнёра.

Раздел 3. Подведение итогов участия в программе (4 часа)

- Анализ выполненных за год циклов «Уроков настоящего».
- Формирование портфолио проектных работ.
- Подготовка к участию в конкурсе «Большие вызовы».

Модуль 2. Инженерная пятница (34 часа)

Серия практических занятий, направленных на знакомство с производством и спецификой инженерной профессии через практическую деятельность на промплощадках Североуральского муниципального округа и других городов Свердловской области.

Раздел 1. Знакомство с миром инженерии (4 часа)

- Что такое инженерия? Основные инженерные специальности.
- Роль инженера в современном мире. Профессии будущего.
- Техника безопасности на производстве и в лаборатории.

Раздел 2. Экскурсии и профессиональные пробы (26 часов)

№	Месяц	Наименование мероприятия	Часы	Место проведения
1	Сентябрь	Вводное занятие. Знакомство с программой «Инженерная пятница»	2	МАОУ СОШ № 1
2	Октябрь	Диалог с руководителями АО «СУБР»	3	АО «СУБР»
3	Ноябрь	Знакомство с профессией «Геолог»: свойства минералов	3	ГАПОУ СО «Североуральский

№	Месяц	Наименование мероприятия	Часы	Место проведения
		и горных пород		политехникум»
4	Ноябрь	Знакомство с профессией «Инженер-электрик»: основы электротехники	3	ГАПОУ СО «Североуральский политехникум»
5	Декабрь	Экскурсия в музей истории АО «СУБР»	3	АО «СУБР»
6	Январь	Технологии ремонта машин и оборудования	3	Филиал ООО «ИСО» (г. Североуральск)
7	Февраль	«Путь рождения металла»: экскурсия в геологический музей	3	АО «СУБР»
8	Март	Инженерные профессии в строительстве	3	ООО «СУБР-ПРОЕКТ»
9	Апрель	Производство строительных материалов	3	ООО «Уральский щебень»
10	Май	Подведение итогов. Защита творческих работ по итогам экскурсий	3	МАОУ СОШ № 1

Раздел 3. Проектная деятельность по итогам экскурсий (4 часа)

- Оформление отчётов и презентаций по итогам посещений предприятий.
- Создание творческих проектов «Инженерная профессия моей семьи/моего города».
- Защита проектов на итоговом занятии.

Модуль 3. Профориентационные психологические тренинги «Билет в будущее» (34 часа)

Курс внеурочной деятельности «Билет в будущее» направлен на реализацию комплексной и систематической профориентационной работы. Цель курса — формирование готовности к профессиональному самоопределению обучающихся 7 класса.

Раздел 1. Введение в мир профессий (6 часов)

- Что такое профессия, специальность, должность.
- Классификация профессий. Формула профессии.

- Рынок труда в Свердловской области и г. Североуральске.
- Востребованные профессии инженерно-технической направленности.

Раздел 2. Самопознание и профессиональные интересы (10 часов)

- Мои интересы и склонности. Диагностика на платформе «Билет в будущее».
- Мои способности и возможности. Диагностика «Мои ориентиры».
- Профессионально важные качества инженера.
- Составление «Карты интересов».

Раздел 3. Профессиональные пробы и проектные задачи (12 часов)

- Лаборатория ПРОФ: решение проектной задачи от работодателя.
- Решение кейс-задач от предприятий г. Североуральска.
- Проектная игра «Инженерный вызов».
- Разработка и защита мини-проектов.

Раздел 4. Карьерная грамотность (6 часов)

- Как выбрать профессию. Ошибки при выборе профессии.
- Карьерная лестница. Пути получения инженерного образования.
- Составление личного профессионального плана.
- Итоговое занятие. Презентация профессионального плана.

5. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ (102 ЧАСА)

Модуль 1. «Уроки настоящего» — решение кейс-задач от ОЦ «Сириус» (34 часа)

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество часов	Форма контроля
Раздел 1. Введение в программу «Уроки настоящего»		4	
1	Знакомство с программой «Уроки настоящего». Миссия и цели.	1	Устный опрос
2	Тематическая палитра «Уроков настоящего». Направления задач.	1	Беседа
3	Формирование студий. Распределение ролей.	1	Практическая работа
4	Регистрация студии на платформе «Сириус.Онлайн».	1	Практическая работа
Раздел 2. Циклы «Уроков настоящего» (сентябрь — май)		26	
5–7	Сентябрьский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество часов	Форма контроля
8–10	Октябрьский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение
11–13	Ноябрьский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение
14–16	Декабрьский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение
17–19	Январский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение
20–22	Февральский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение
23–25	Мартовский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение
26–28	Апрельский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	3	Проектное решение
29–30	Майский цикл: получение задачи, изучение материалов, разработка решения, оформление и загрузка.	2	Проектное решение
Раздел 3. Подведение итогов участия в программе		4	
31–32	Анализ выполненных за год циклов «Уроков настоящего». Формирование портфолио.	2	Портфолио
33–34	Подготовка к участию в конкурсе «Большие вызовы».	2	Консультация

Модуль 2. Инженерная пятница (34 часа)

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество часов	Форма контроля
Раздел 1. Знакомство с миром инженерии		4	

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество часов	Форма контроля
1–2	Что такое инженерия? Основные инженерные специальности.	2	Устный опрос
3–4	Техника безопасности на производстве и в лаборатории.	2	Беседа
Раздел 2. Экскурсии и профессиональные пробы		26	
5–6	Вводное занятие. Знакомство с программой «Инженерная пятница».	2	Наблюдение
7–9	Диалог с руководителями АО «СУБР».	3	Отзыв мероприятия
10–12	Знакомство с профессией «Геолог»: свойства минералов и горных пород.	3	Наблюдение
13–15	Знакомство с профессией «Инженер-электрик»: основы электротехники.	3	Наблюдение
16–18	Экскурсия в музей истории АО «СУБР».	3	Отзыв мероприятия
19–21	Технологии ремонта машин и оборудования.	3	Наблюдение
22–24	«Путь рождения металла»: экскурсия в геологический музей.	3	Отзыв мероприятия
25–27	Инженерные профессии в строительстве.	3	Наблюдение
28–30	Производство строительных материалов.	3	Наблюдение
Раздел 3. Проектная деятельность по итогам экскурсий		4	
31–32	Оформление отчётов и презентаций по итогам посещений предприятий.	2	Проект
33–34	Защита творческих проектов «Инженерная профессия моей семьи/моего города».	2	Защита проекта

Модуль 3. Профорientационные психологические тренинги «Билет в будущее» (34 часа)

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество часов	Форма контроля
Раздел 1. Введение в мир профессий		6	
1–2	Что такое профессия, специальность, должность. Классификация профессий.	2	Устный опрос
3–4	Рынок труда в Свердловской области и г. Североуральске.	2	Беседа
5–6	Востребованные профессии инженерно-технической направленности.	2	Беседа
Раздел 2. Самопознание и профессиональные интересы		10	
7–8	Мои интересы и склонности. Диагностика на платформе «Билет в будущее».	2	Диагностика
9–10	Мои способности и возможности. Диагностика «Мои ориентиры».	2	Диагностика
11–12	Профессионально важные качества инженера.	2	Практическая работа
13–14	Составление «Карты интересов».	2	Практическая работа
15–16	Профессиональные пробы.	2	Практическая работа
Раздел 3. Профессиональные пробы и проектные задачи		12	
17–18	Лаборатория ПРОФ: решение проектной задачи от работодателя.	2	Проектное решение
19–20	Решение кейс-задач от предприятий г. Североуральска.	2	Проектное решение
21–22	Проектная игра «Инженерный вызов».	2	Проектное решение
23–24	Разработка мини-проектов.	2	Проект
25–26	Защита мини-проектов.	2	Защита проекта

№ п/п	Тема раздела/урока	Количество часов	Форма контроля
27–28	Лаборатория ПРОФ: упаковка проекта.	2	Проектное решение
Раздел 4. Карьерная грамотность		6	
29–30	Как выбрать профессию. Ошибки при выборе профессии.	2	Беседа
31–32	Карьерная лестница. Пути получения инженерного образования.	2	Практическая работа
33–34	Итоговое занятие. Презентация личного профессионального плана.	2	Личный профессиональный план

6. ФОРМЫ КОНТРОЛЯ И ОЦЕНКИ РЕЗУЛЬТАТОВ

В соответствии с новыми требованиями, объём контрольных и проверочных работ не должен превышать 10% от общего объёма учебного времени, отводимого на изучение курса.

Текущий контроль осуществляется в форме:

- участия в циклах «Уроков настоящего» и загрузки решений на платформу «Сириус.Курсы»;
- выполнения практических и самостоятельных работ по отдельным темам;
- участия в обсуждениях, дискуссиях, мозговых штурмах;
- ведения портфолио проектных работ и отчётов по экскурсиям;
- защиты промежуточных этапов работы над проектом.

Итоговый контроль – защита индивидуального или группового проекта (по выбору: проект «Уроков настоящего», творческий проект по итогам экскурсий, личный профессиональный план).

Критерии оценки проектных решений (в соответствии с критериями «Уроков настоящего»):

- актуальность и новизна решения (1–5 баллов);
- глубина проработки темы, обоснованность выводов (1–5 баллов);
- качество оформления и презентации решения (1–5 баллов);
- умение отвечать на вопросы и вести дискуссию (1–5 баллов).

Критерии успешного участия в программе «Уроки настоящего»:

- выполнение задач не менее пяти циклов — получение сертификата участника;
- активное участие в работе студии — положительная рекомендация для участия в конкурсе «Большие вызовы».

Качественные критерии эффективности программы:

- уровень технологической грамотности и культуры школьников, достаточный для продолжения обучения в инженерном классе;
- умение использовать теоретические знания в практической деятельности;
- развитие способностей к проектной и исследовательской деятельности;
- сформированность устойчивого интереса к инженерным профессиям.

Количественные критерии эффективности программы:

- увеличение числа участников программы «Уроки настоящего»;
- увеличение числа участников конкурса «Большие вызовы»;
- увеличение числа сертификатов об участии в «Уроках настоящего»;
- положительная динамика в выборе обучающимися инженерно-технического профиля обучения.

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Основная литература:

1. Сергеев И.С. Как организовать проектную деятельность учащихся. – М.: АРКТИ, 2005.
2. Полат Е.С. и др. Новые педагогические и информационные технологии в системе образования. – М.: Академия, 1999.
3. Половкова М.В. Индивидуальный проект. Элективный курс. – М.: Просвещение, 2019.
4. Савенков А.И. Психология исследовательского обучения. – М.: Академия, 2005.

Интернет-ресурсы:

- Образовательный центр «Сириус»: <https://sochisirius.ru>
- Программа «Уроки настоящего»: <https://sochisirius.ru/edu/uroki>
- Конкурс «Большие вызовы»: <https://konkurs.sochisirius.ru/>
- Платформа «Билет в будущее»: <https://bvbinfo.ru/>
- Российская электронная школа: <https://resh.edu.ru>
- Платформа «Сириус.Курсы»: <https://edu.sirius.online/>

Материально-техническое обеспечение:

- Компьютерный класс с доступом в Интернет (не менее 15 рабочих станций).
- Мультимедийный проектор и интерактивная доска.
- Программное обеспечение для видеоконференций.
- Оборудование для проведения практических занятий (в рамках взаимодействия с «Точкой роста» и АО «СУБР»).