

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
“Лицей №3 им. Секина В.А.” город Стерлитамак
Республики Башкортостан

Рассмотрено

на заседании

методической кафедры

Протокол № 4

от «27» 08 2026 г.

Руководитель кафедры

[подпись] /О.А. Гурьева/

Согласовано

заместитель директора

МАОУ «Лицей №3 им. Секина В.А.»

г. Стерлитамак РБ

[подпись] /Т.А. Чукавина/

«27» 08 2026 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КРУЖКА
«ТЕХНИЧЕСКИЙ»**

ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ

СРОК РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ: 2026-2027 уч. год

ВОЗРАСТ: 11-15 ЛЕТ

Разработчик: Федоров Алексей Петрович,
учитель высшей квалификационной категории

1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные результаты образования лицеистов:

-формирование ответственного отношения к учебной и трудовой деятельности, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда;

-самооценка умственных и физических способностей при трудовой и проектной деятельности;

-развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей практической деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;

-осознанный выбор и построение дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе осознанного ориентирования в мире профессий и профессиональных предпочтений с учётом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду;

-формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении проектов с учётом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;

-проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;

-самооценка готовности к предпринимательской деятельности в сфере технологий, к рациональному ведению домашнего хозяйства;

-формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

-развитие эстетического сознания.

Метапредметные результаты образования лицеистов:

-самостоятельное определение цели своей проектной деятельности, постановка и формулировка задач в учёбе и познавательной деятельности;

-алгоритмизированное планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

-определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;

-комбинирование известных алгоритмов технического и технологического творчества в ситуациях, не предполагающих стандартного применения одного из них; поиск новых решений возникшей технической или организационной проблемы;

-выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость; самостоятельная организация и

выполнение различных творческих работ по созданию изделий и продуктов;

- виртуальное и натурное моделирование технических объектов, продуктов и технологических процессов; проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

- осознанное использование речевых средств в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности; подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ);

- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими её участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

- оценивание правильности выполнения проектной задачи, собственных возможностей её решения; диагностика результатов проектной деятельности.

- соблюдение норм и правил безопасности трудовой деятельности.

- оценивание результатов проектной деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности (всего 136 часов)

Готовимся к олимпиаде по труду (технологии) (40 ч.)

Вводное занятие. Знакомство с положениями об олимпиаде по технологии. Всероссийская олимпиада школьников по труду (технологии). (4ч.)

Теоретические сведения. Содержание и задачи курса «Умелец». Вводный инструктаж. Знакомство с основными положениями и требованиями школьной и городской олимпиады школьников по «Технологии». Ознакомление с результатами городской, республиканской и Всероссийской олимпиады школьников по труду (технологии) предыдущего учебного года.

Выбор темы проектов. Поиск информации. Решение творческой задачи. Изобретения. (8ч.)

Теоретические сведения. Определение темы и целей творческих проектов. Формирование рабочих групп. Планирование. Распределение обязанностей между членами команд. Исследование. Сбор и уточнение информации. Обсуждение альтернативов методом «мозгового штурма». Выбор оптимальных вариантов. Изобретения. Рационализаторские предложения.

Практическая работа: Выбор темы проектов.

Эскизы и чертежи. Экономические расчеты. Экологические расчеты. (8ч.)

Теоретические сведения. Правила выполнения эскизов и чертежей. Экономические требования к проектам: - потребность в данном изделии на рынке, возможность массового производства, себестоимость проекта, уровень продажной цены, целесообразный вид рекламы. Экологическая проработка проектов: - загрязнение окружающей среды при производстве, возможность использования отходов производства, возможность повторного использования деталей изделия по окончании срока службы.

Практическая работа:

- эскизы и чертежи
- экономические расчеты
- экологические расчеты

Работа над проектами. (16ч.)

Теоретические сведения. Правила техники безопасности при выполнении технологических операций. Конструирование, изготовление, и сборка творческих проектов.

Практические работы:

- инструктаж по Т.Б.
- работа над проектами

Пояснительная записка. (4ч.)

Теоретические сведения. Требования, предъявляемые к оформлению пояснительной записки.

Практическая работа: оформление пояснительной записки

Защита проекта.
Тесты и практические работы. (4ч.)

Теоретические сведения. Подготовка к презентации творческого проекта. Решение тестовых задач. Правила выполнения практических работ на олимпиадах.

Практическая работа: презентация творческого проекта.

II. Слесарное дело (44 ч.)
Характеристика металлов. (8ч.)

Теоретические сведения. Внутреннее строение и свойства металлов и сплавов. Сталь. Цветные металлы и их сплавы. Вспомогательные металлы и его сплавы.

Практические работы:

- определение твердости металлов;
- маркировка металлов.

Рабочий уголок. (4ч.)

Теоретические сведения. Контрольно-измерительный инструмент. Режущий инструмент. Вспомогательный инструмент. Жестяницкий инструмент. Медницкий инструмент. Паяльный инструмент. Абразивные материалы. Крепежные материалы. Оборудование рабочего места.

Практическая работа: изготовление универсального ящика для инструментов.

Механическая обработка металлов. (12ч.)

Теоретические сведения. Разметка. Резка и рубка металла. Винтовые соединения. Заклепочные соединения. Жестяницкие и медницкие работы. Изготовление двойного замка. Выколотка деталей на стойке. Выколотка детали по матрице. Холодная вытяжка. Гибка и резание трубок. Обработка проволоки. Механическая отделка. Обработка поверхности.

Практическая работа: изготовление совка.

Пайка металлов. (4ч.)

Теоретические сведения. Пайка металлов. Флюсы. Припой. Пайка мягкими припоями. Пайка твердыми припоями.

Практическая работа: пайка мягкими припоями.

Декоративные покрытия на металлах. (8ч.)

Теоретические сведения. Подготовка поверхности под покрытие. Обезжиривание. Декапирование. Пассивирование. Никелирование. Серебрение. Меднение. Химическое окрашивание стали. Окрашивание меди. Окрашивание алюминия. Окрашивание никели и серебра.

Практическая работа: никелирование совков.

Литье металлов. Сварка.(4ч.)

Теоретические сведения. Литье в песчаные формы. Литье в металлические формы. Литье под давлением центробежное литье. Литье по выплавляемым моделям. Электродуговая сварка. Электроконтактная сварка. Стыковая сварка. Точечная сварка. Шовная сварка.

Практическая работа: электродуговая сварка.

Термическая обработка металлов(4ч.)

Теоретические сведения. Термическая обработка металлов. Химико - термическая обработка. Термомеханическая обработка. Отжиг. Закалка. Отпуск.

Практическая работа: закалка болтов и гаек.

III. Электротехника (48 ч.)

Основные сведения об электротехническом производстве.

Техника безопасности. (4ч)

Теоретические сведения. Задачи и примерная программа раздела. Литература, рекомендуемая для чтения. Общие вопросы организации занятий.

Правила техники безопасности при выполнении электротехнических работ. Причины электротравматизма. Предупреждение электротравматизма. Первая помощь при поражении электрическим током. Заземляющее устройство.

Энергосистема. Электротехническое производство. Общие сведения об электроустановках. Линия электропередачи. Электроприемники. Рабочее место.

Практические работы: прохождение инструктажа по Т.Б. при электромонтажных работах; ознакомление с набором инструментов электромонтера.

Стандарты и техническая документация. (4ч.)

Теоретические сведения. Общие сведения о стандартах. ЕСКД. ЕСТД. Понятие о технологической документации. Виды электрических схем. Монтажные схемы. Общие правила выполнения электрических схем. Условные графические обозначения в электрических схемах.

Практическая работа: буквенно-цифровые условные обозначения на электрических схемах.

Электротехнические материалы. (8ч.)

Теоретические сведения. Классификация электротехнических материалов. Проводниковые материалы. Электроизоляционные материалы. Полупроводниковые материалы. Сверхпроводимость. Электронно-дырочный переход. Виды полупроводниковых материалов. Полупроводниковые диоды. Транзисторы. Тиристоры. Монтажные провода. Кабели.

Практические работы:

- проверка работы транзистора и полупроводникового диода;
- ознакомление с устройством монтажных проводов и кабелей.

Аппараты управления электроустановками. (4ч.)

Теоретические сведения. Классификация аппаратуры и требования к ней. Коммутационная аппаратура. Защитная аппаратура. Электрические контакты. Электромагнитный механизм. Катушка. Пакетный выключатель. Рубильники. Электрические предохранители. Реле. Автоматические выключатели. Контактторы. Магнитные пускатели.

Практическая работа: ознакомление с устройством и ремонт магнитного пускателя.

Электрические измерения. (4ч.)

Теоретические сведения. Электроизмерительные приборы основные части электроизмерительных приборов. Приборы электромагнитной системы. Приборы электродинамической системы. Счетчик электрического тока. Измерение электрического сопротивления. Тестер.

Практическая работа: ознакомление с устройством и проверка счетчика электрической энергии.

Электрические машины и оборудование. (4ч.)

Теоретические сведения. Электрический генератор. Правило правой руки. Правило левой руки. Устройство машин постоянного тока. Трехфазный синхронный генератор. Способы соединения трехфазных цепей. Устройство и работы трансформатора. Классификация трансформаторов. Проверка трансформатора. Специальные трансформаторы. Асинхронные машины.

Понятие об электроприводе. Распределительные устройства. Осветительные электрические установки.

Практическая работа: сборка выпрямителя переменного тока.

Технология электротехнических работ. (4ч.)

Теоретические сведения. Технологический процесс. Общая технология электромонтажных работ. Слесарные работы при монтаже электроустановок. Соединение и оконцевание проводов и кабелей. Монтаж электропроводок. Обслуживание электропроводок.

Практическая работа: соединение и оконцевание проводов пайкой.

Организация производства. (4ч.)

Теоретические сведения. Организация производства на электротехнических предприятиях. Формы организации производства. Структура производственного процесса.

Охрана окружающей среды при производстве и использовании электрической энергии.

Практическая работа: разработка природоохранных мероприятий при производстве и использовании электрической энергии.

Самодельный точильный станок. (4ч.)

Практическая работа: проектирование и сборка настольного точильного станка с пусковым реле.

Ремонт светильников (люминесцентных). (4ч.)

Практическая работа: - включение и наладивание люминесцентной лампы.

Электропроводка в квартире (4ч)

Теоретические сведения. Электрическая схема электропроводки квартиры. Правила техники безопасности при работе с бытовыми электроприборами.

Практическая работа: выполнение чертежа электропроводки квартиры.

«Реализация регионального компонента осуществляется путем включения в урок материала, отражающего этнокультурные особенности народов Республики Башкортостан»

3. Тематическое планирование

№ п/п	Тема	Количество часов
		136
I. Готовимся к олимпиаде по «Технологии»		44ч.
1.	Вводное занятие. Знакомство с положениями об олимпиаде по технологии. Всероссийская олимпиада школьников по труду.	4
2.	Выбор темы проектов. Поиск информации. Решение творческой задачи. Изобретения.	8
3.	Эскизы и чертежи. Экономические расчеты. Экологические расчеты.	8
4.	Работа над проектами.	16
5.	Пояснительная записка.	4
6.	Защита проекта. Тесты и практические работы.	4
II. Слесарное дело		44 ч.
7.	Характеристика металлов.	8
8.	Рабочий уголок.	4
9.	Механическая обработка металлов.	12
10.	Пайка металлов.	4
11.	Декоративные покрытия на металлах.	8
12.	Литье металлов. Сварка.	4
13.	Термическая обработка металлов	4
III. Электротехника		48 ч.
14.	Основные сведения об электротехническом производстве. Техника безопасности.	4
15.	Стандарты и техническая документация.	4
16.	Электротехнические материалы.	8
17.	Аппараты управления электроустановками.	4
18.	Электрические измерения.	4
19.	Электрические машины и оборудование.	4
20.	Технология электротехнических работ.	4
21.	Организация производства.	4
22.	Самодельный точильный станок.	4
23.	Ремонт светильников (люминесцентных).	4
24.	Электропроводка в квартире	4