

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа села Троекурово Лебедянского муниципального района
Липецкой области

(МБОУ СОШ с. Троекурово)

<p>СОГЛАСОВАНО на заседании ШМО учителей протокол №1 от 26.08.2021 г.  С.А.Лазутина</p>	<p>ПРИНЯТО на заседании педагогического совета протокол № 6 от 07.06.2021</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор школы  М.С. Кутепов Приказ № 282 от 27.08.2021</p>
--	---	---



Приложение к ООП СОО
МБОУ СОШ с. Троекурово

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ТЕХНОЛОГИЯ»
НА УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ СТАНДАРТУ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА
«ТОЧКА РОСТА»
срок реализации 1 год**

Составила:
учитель информатики первой квалификационной категории Молчанова Ирина Юрьевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа села Троекурово Лебедянского муниципального района
Липецкой области

(МБОУ СОШ с. Троекурово)

СОГЛАСОВАНО на заседании ШМО учителей протокол №1 от 26.08. 2021 г. _____ С.А.Лазутина	ПРИНЯТО на заседании педагогического совета протокол № 6 от 07.06.2021	УТВЕРЖДАЮ Директор школы _____ М.С. Кутепов Приказ № 282 от 27.08.2021
--	---	---

Приложение к ООП СОО
МБОУ СОШ с. Троекурово

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА
«ТЕХНОЛОГИЯ»
НА УРОВЕНЬ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО
ОБРАЗОВАНИЯ, СООТВЕТСТВУЮЩАЯ
ФЕДЕРАЛЬНОМУ ГОСУДАРСТВЕННОМУ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОМУ СТАНДАРТУ С
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ОБОРУДОВАНИЯ ЦЕНТРА
«ТОЧКА РОСТА»
срок реализации 1 год**

Составила:
учитель информатики первой квалификационной категории Молчанова Ирина Юрьевна

Пояснительная записка
к рабочей программе учебного предмета среднего общего образования

Учебный предмет «Технология»

Рабочая программа учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования составлена на основе требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (утв. приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 г. № 1897) (ред.21.12.2020), Государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» (утв. Постановлением Правительства РФ от 26.12.2017 № 1642 (ред. от 22.02.2021) «Об утверждении государственной программы Российской Федерации «Развитие образования» по технологии для 5,6,9 классов, а также ориентирована на целевые приоритеты, которые необходимы для определенных моделей мышления и поведения личности.

Технологическое образование является необходимым компонентом основного общего образования, предоставляя обучающимся возможность применять на практике знания основ наук, осваивать общие принципы и конкретные навыки преобразующей деятельности человека, различные формы информационной и материальной культуры, а также создания новых продуктов и услуг. Технологическое образование обеспечивает решение ключевых задач воспитания.

Изучение учебного предмета «Технология» на уровне основного общего образования направлено на достижение следующих целей:

- формирование у обучающихся системных представлений и опыта применения методов, технологий и форм организации проектной и учебно-исследовательской деятельности для достижения практико-ориентированных результатов образования;
- навыки самостоятельного производства учебных продуктов на оборудовании центра «Точка роста».

Для реализации поставленной цели решаются следующие задачи:

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда.

Материально-техническая база центров «Точка роста» обеспечивает техническую поддержку изменений содержательной стороны предметной области «Технология». Данные изменения направлены на введение новых образовательных компетенций: робототехника, 3D-моделирование и прототипирование, компьютерная графика, инженерный дизайн - при сохранении объёма технологических дисциплин. Корректировка содержания влечёт за собой необходимость усовершенствования методов обучения с акцентом на их активность и интерактивность, в том числе на использование дистанционных технологий и сетевого партнёрства. Проведение занятий на материально-технической базе центров «Точка роста» содействует формированию позитивного имиджа образовательной области «Технология», повышает уровень мотивации обучающихся и эмоциональности восприятия учебного материала.

Программа рассчитана на 68 учебных часов в 5 классе (2 часа в неделю, 34 учебные недели), 6 класс - 68 часов (2 часа в неделю, 34 учебные недели), 9 класс – 34 часа (1 час в неделю, 34 учебные недели).

УМК:

Технология. 5 класс: учебник / С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Технология. Робототехника. 5 класс: учебное пособие / Д.Г. Копосов

Технология. 6 класс: учебник / С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

Технология. Робототехника. 6 класс: учебное пособие / Д.Г. Копосов

Технология. 9 класс: учебник / С.А. Бешенков, В.Б. Лабутин, Э.В. Миндзаева и др. — М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2016.

1. Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

Личностные результаты:

- 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 учётом устойчивых познавательных интересов;
- сформированность ответственного отношения к учению, уважительного отношения к труду, наличие опыта участия в социально значимом труде;
- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- готовность и способность вести диалог с другими людьми и достигать в нём взаимопонимания (идентификация себя как полноправного субъекта общения, готовность к конструированию образа партнёра по диалогу, готовность к конструированию образа допустимых способов диалога, готовность к конструированию процесса диалога как конвенционирования интересов, процедур, готовность и способность к ведению переговоров);
- готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учётом устойчивых познавательных интересов.

Метапредметные результаты:

- анализировать существующие и планировать будущие образовательные результаты;
- ставить цель и формулировать задачи собственной образовательной деятельности с учётом выявленных затруднений и существующих возможностей;
- выстраивать жизненные планы на краткосрочное будущее (определять целевые ориентиры, формулировать адекватные им задачи и предлагать действия, указывая и обосновывая логическую последовательность шагов);
- выбирать из предложенных вариантов и самостоятельно искать средства/ресурсы для решения задачи/достижения цели;
- составлять план решения проблемы (описывать жизненный цикл выполнения проекта, алгоритм проведения исследования);
- определять потенциальные затруднения при решении учебной и познавательной задачи и находить средства для их устранения;
- описывать свой опыт, оформляя его для передачи другим людям в виде алгоритма решения практических задач;
- планировать и корректировать свою индивидуальную образовательную траекторию;
- оценивать свою деятельность, анализируя и аргументируя причины достижения или отсутствия планируемого результата;
- фиксировать и анализировать динамику собственных образовательных результатов;
- соотносить реальные и планируемые результаты индивидуальной образовательной деятельности и делать выводы о причинах её успешности/эффективности или неуспешности/неэффективности, находить способы выхода из критической ситуации.
- излагать полученную информацию, интерпретируя её в контексте решаемой задачи;
- строить модель/схему на основе условий задачи и/или способа её решения;

- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического или формализованного (символьного) представления в текстовое и наоборот;
- строить схему, алгоритм действия, исправлять или восстанавливать неизвестный ранее алгоритм на основе имеющегося знания об объекте, к которому применяется алгоритм;
- анализировать/рефлексировать опыт разработки и реализации учебного проекта, исследования (теоретического, эмпирического) с точки зрения решения проблемной ситуации, достижения поставленной цели и/или на основе заданных критериев оценки продукта/результата.

Предметные результаты:

- освоение обучающимися в ходе изучения учебного предмета умений, специфических для данной предметной области, виды деятельности по получению нового знания в рамках учебного предмета, его преобразованию и применению в учебных, учебно-проектных и социально-проектных ситуациях;
- формирование научного типа мышления, владение научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами;
- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда.

Обучающийся научится:

- называть и характеризовать актуальные и перспективные технологии материальной и нематериальной сферы;
- производить мониторинг и оценку состояния и выявлять возможные перспективы развития технологий в произвольно выбранной отрасли на основе работы с информационными источниками различных видов;
- выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;
- определять цели проектирования субъективно нового продукта или технологического решения;
- готовить предложения технических или технологических решений с использованием методов и инструментов развития креативного мышления, в том числе с использованием инструментов, таких как дизайн-мышление, и др.;
- планировать этапы выполнения работ и ресурсы для достижения целей проектирования;
- применять базовые принципы управления проектами;
- следовать технологическому процессу, в том числе в процессе изготовления субъективно нового продукта;
- прогнозировать по известной технологии итоговые характеристики продукта в зависимости от изменения параметров и/или ресурсов, проверять прогнозы опытно-экспериментальным путём, в том числе самостоятельно планируя такого рода эксперименты;
- в зависимости от ситуации оптимизировать базовые технологии, проводить анализ возможности использования альтернативных ресурсов, соединять в единый

технологический процесс несколько технологий без их видоизменения для получения сложносоставного материального или информационного продукта;

- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;
- описывать технологическое решение с помощью текста, схемы, рисунка, графического изображения и их сочетаний;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- проводить и анализировать разработку и/или реализацию продуктовых проектов;
- проводить анализ конструкции и конструирование механизмов, простейших роботов с помощью материального или виртуального конструктора;
- выполнять чертежи и эскизы, а также работать в системах автоматизированного проектирования;
- выполнять базовые операции редактора компьютерного трёхмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- характеризовать группы профессий, относящихся к актуальному технологическому укладу;
- характеризовать ситуацию на региональном рынке труда, называть тенденции её развития;
- разъяснять социальное значение групп профессий, востребованных на региональном рынке труда;
- анализировать и обосновывать свои мотивы и причины принятия тех или иных решений, связанных с выбором и реализацией образовательной траектории;
- анализировать свои возможности и предпочтения, связанные с освоением определённого уровня образовательных программ и реализацией тех или иных видов деятельности.

Обучающийся получит возможность научиться:

- осуществлять анализ и давать аргументированный прогноз развития технологий в сферах, рассматриваемых в рамках предметной области;
- осуществлять анализ и производить оценку вероятных рисков применения перспективных технологий и последствий развития существующих технологий;
- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;
- технологизировать свой опыт, представлять на основе ретроспективного анализа и унификации деятельности описание в виде инструкции или иной технологической документации;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- предлагать альтернативные варианты образовательной траектории для профессионального развития;
- характеризовать группы предприятий региона проживания;
- получать опыт поиска, извлечения, структурирования и обработки информации о перспективах развития современных производств и тенденциях их развития в регионе проживания и в мире, а также информации об актуальном состоянии и перспективах развития регионального и мирового рынка труда.

2. Содержание учебного предмета «Технология»

5 класс

Введение

ТБ. Цели и задачи урока. Инженер. Инженерный дизайн.

3D – моделирование

Понятие 3D-модели и виртуальной реальности. Разновидности трехмерных редакторов. Обзор программы Sweet Home 3D. Инструменты Sweet Home 3D. Создание индивидуального трехмерного мини-проекта «Дом моей мечты».

Компьютерная графика

Компьютерная графика: основные понятия, виды. Средства работы с компьютерной графикой. Сферы применения компьютерной графики. Возможности компьютерной графики. Базовые способы обработки. Разновидности графических редакторов. Обзор программы Paint. Инструменты для создания изображения в Paint. Создание изображения «Гроздь винограда», отражение изображения или выделенной области. Создание изображения «Бабочка». Создание изображения из графических примитивов. Создание изображения на свободную тему. Создание изображения на свободную тему.

Текстовые документы

Текстовые документы и технологии их создания. Начальный макет текстового документа. Режимы просмотра документов. Настройка параметров страницы. Ввод и редактирование текста. Оформление текстовых документов. Работа с таблицами в текстовых документах. Навигация по текстовому документу. Оформление документа графическими объектами. Оформление документов объектами WordArt. Форматирование текста. Набор текста. Маркированный список. Создание объявления. Работа с текстом.

Робототехника

Введение в робототехнику. Автоматические устройства, история и современность. Алгоритмы и исполнители. Линейные алгоритмы. Алгоритмы с ветвлением. Циклы. Конструктор. Программирование роботов с интерактивным режимом имитационного моделирования - TRIK Studio Junior. Палитра TRIK Studio Junior. Редактор. Отладка. Диаграмма поведения робота. Программа. Визуальное программирование робота. Управление. Элементарные действия робота. Система команд для точного перемещения робота. Движение по заданной траектории. Таймер. Выбор изображения работа. Выбор изображения «мира». Горячие клавиши. Рисование. Мини-проект «Рисование на свободную тему». Защита мини-проекта. Эмоции. Создание лабиринта. Итоговое занятие.

6 класс

Введение

ТБ. Цели и задачи урока. Инженерная деятельность.

3D-моделирование

3D -технологии. Разновидности трехмерных редакторов. Обзор программы Paint 3D. Инструменты для создания изображения в Paint. Функция «Холст». Функция «Наклейка». Создание 3D-рисунка «Морские приключения». Функция «Текст». Коллаж. Функция «Двухмерные фигуры». Работа с графическими примитивами. Функция «Трехмерный

фрагмент». Функция «Волшебное выделение». Эффекты. Библиотека трехмерных объектов. Создание изображения на свободную тему.

Автоматизированные системы

Классификация и характеристика автоматизированных систем. Технологии дополненной и виртуальной реальности. Программа Айрен. Инструменты программы Айрен. Создание теста. Вопросы с выбором ответа. Вопросы с вводом ответа. Вопросы на установление соответствия. Вопросы на упорядочение и классификацию. Настройка режима тестирования. Ввод списка тестируемых. Контроль за ходом тестирования. Действия тестируемого. Просмотр архива. чет частично верных ответов. Конвертор тестов из текстовых файлов. Создание теста на свободную тему. Знакомство с интерфейсом Компас 3D. Линии чертежа. Построение примитивов. Построение чертежа простейшими командами с применением Команда «Редактирование». Деление кривой на равные части. Редактирование объектов. Сопряжение. Фаска. Масштабирование документов. Симметрия. Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения. Правила оформления чертежа. Рамка и основная надпись. Построение чертежа «Рамка для фотографий». Составление плана работы по изготовлению разделочной доски. Выполнение чертежа.

Робототехника

Программирование роботов с интерактивным режимом имитационного моделирования - TRIK Studio. Палитра TRIK Studio. Редактор. Отладка. Диаграмма поведения робота. Программа. Визуальное программирование робота. Управление. Элементарные действия робота. Система команд для точного перемещения робота. Движение по заданной траектории. Понятие «Датчик». Подключение к контроллеру различных датчиков и сбор данных. Релейный регулятор. Движение робота вдоль препятствий. Пропорциональный регулятор. Алгоритмы следования по линии. Рисование маркером. Мини-проект «Рисование на свободную тему». Защита мини-проекта. Итоговое занятие.

9 класс

Введение в инженерную деятельность

Кто такой инженер и чем он занимается. Как стать инженером. Какими качествами должен обладать хороший специалист

Инженерный дизайн

Инженерный дизайн. Autodesk Fusion 360. Принцип создания сборок. Принцип создания соединений в сборке. Создание сборки в Autodesk Fusion 360. Проектирование компонентов сборки. Виды соединений. Установка соединений в сборке. Исследование сборки и создание фотореалистичного изображения. Анализ конструкции. Физические материалы. Внешний вид модели. Свойства модели. Рендеринг. Настройки визуализации. Разработка проектов на заданную тему

3D-моделирование и прототипирование

3D-моделирование. Разновидности трехмерных редакторов. Обзор программы Inventor. Способы создания трехмерных объектов. Тела выдавливания. Создание индивидуального трехмерного проекта. Прототипирование

Робототехника

Микроконтроллер. Аналоговые и цифровые порты. Плата Arduino. Набор датчиков и комплектующих для разработки моделей робототехники. Программирование Arduino. Управление светодиодом Arduino. Схема и программа модели устройства «Светофор».

Работа с кнопкой. Управление серводвигателем. Ультразвуковой датчик расстояния.
Итоговое занятие

3. Тематическое планирование учебного материала предмет – «Технология»

5 класс

(2 часа в неделю, всего – 68 часов)

№ п\п	Содержание (разделы)	Количество часов	Ключевые воспитательные задачи
1	Введение	3	Интеллектуально-познавательное направление в воспитательной работе
2	3D-моделирование	5	Интеллектуально-познавательное направление в воспитательной работе
3	Компьютерная графика	14	Трудовое направление в воспитательной работе
	Текстовые документы	16	Трудовое направление в воспитательной работе
	Робототехника	30	Трудовое направление в воспитательной работе
	Итого:	68	

6 класс

(2 часа в неделю, всего – 68 часов)

№ п\п	Содержание (разделы)	Количество часов	Ключевые воспитательные задачи
1	Введение	2	Интеллектуально-познавательное направление в воспитательной работе
2	3D-моделирование	17	Организация научно-исследовательской деятельности, развитие навыков совместной работы, умения

			работать самостоятельно, мобилизуя необходимые ресурсы, правильно оценивая смысл и последствия своих действий
3	Автоматизированные системы	30	Трудовое направление в воспитательной работе
4	Робототехника	19	Трудовое направление в воспитательной работе
	Итого:	68	

9 класс

(1 час в неделю, всего – 34 часа)

№ п\п	Содержание (разделы)	Количество часов	Ключевые воспитательные задачи
1	Введение в инженерную деятельность	2	Информационная культура учащихся
2	Инженерный дизайн	14	Интеллектуально-познавательное направление в воспитательной работе
3	3D-моделирование и прототипирование	7	Трудовое, профориентационное направление в воспитательной работе
4	Робототехника	11	Трудовое, профориентационное направление в воспитательной работе
	Итого:	34	

4. Календарно – тематическое планирование учебный предмет – «Технология»

5 класс

(учитель Молчанова И.Ю.)

№ п/п	Дата проведения		Название раздела, тема урока	Количество часов
	По плану	По факту		
Введение – 3 часа				
1	06.09.21		ТБ. Цели и задачи урока	1
2	07.09.21		Инженер	1
3	13.09.21		Инженерный дизайн	1
3D-моделирование – 5 часов				
4	14.09.21		Понятие 3D модели и виртуальной реальности	1
5	20.09.21		Разновидности трехмерных редакторов	1
6	21.09.21		Обзор программы Sweet Home 3D	1
7	27.09.21		Инструменты Sweet Home 3D	1
8	28.09.21		Создание индивидуального трехмерного мини-проекта «Дом моей мечты»	1
Компьютерная графика – 14 часов				
9	04.10.21		Компьютерная графика: основные понятия, виды	1
10	05.20.21		Средства работы с компьютерной графикой	1
11	11.10.21		Сферы применения компьютерной графики	1
12	12.10.21		Возможности компьютерной графики	1
13	18.10.21		Базовые способы обработки	1
14	19.10.21		Разновидности графических редакторов	1
15	25.10.21		Обзор программы Paint	1
16	26.10.21		Инструменты для создания изображения в Paint	1
17	08.11.21		Создание изображения «Гроздь винограда»	1
18	09.11.21		Отражение изображения или выделенной области	1
19	15.11.21		Создание изображения «Бабочка»	1
20	16.11.21		Создание изображения из графических примитивов	1
21	22.11.21		Создание изображения на свободную тему	1
22	23.11.21		Создание изображения на свободную тему	1
Текстовые документы – 16 часов				
23	29.11.21		Текстовые документы и технологии их создания	1
24	30.11.21		Начальный макет текстового документа	1
25	06.12.21		Режимы просмотра документов	1
26	07.12.21		Настройка параметров страницы	1
27	13.12.21		Ввод и редактирования текста	1
28	14.12.21		Оформление текстовых документов	1
29	20.12.21		Работа с таблицами в текстовых документах	1
30	21.12.21		Навигация по текстовому документу	1

31	27.12.21		Оформление документа графическими объектами	1
32	27.12.21		Оформление документов объектами WordArt	1
33	28.12.21		Форматирование текста	1
34	10.01.22		Набор текста	1
35	11.01.22		Маркированный список	1
36	11.01.22		Создание объявления	1
37	17.01.22		Создание объявления	1
38	18.01.22		Работа с текстом	1
Робототехника – 30 часов				
39	24.01.22		Введение в робототехнику	1
40	25.01.22		Автоматические устройства, история и современность	1
41	31.01.22		Алгоритмы и исполнители	1
42	01.02.22		Линейные алгоритмы	1
43	07.02.22		Алгоритмы с ветвлением	1
44	08.02.22		Циклы	1
45	14.02.22		Конструктор	1
46	15.02.22		Конструктор	1
47	21.02.22		Конструктор	1
48	21.02.22		Конструктор	1
49	22.02.22		Программирование роботов с интерактивным режимом имитационного моделирования - TRIK Studio Junior	1
50	28.02.22		Инструменты TRIK Studio Junior	1
51	01.03.22		Палитра TRIK Studio Junior	1
52	14.03.22		Редактор. Отладка	1
53	15.03.22		Диаграмма поведения робота	1
54	28.03.22		Программа	1
55	29.03.22		Визуальное программирование робота. Управление	1
56	04.04.22		Элементарные действия робота	1
57	05.04.22		Система команд для точного перемещения робота	1
58	11.04.22		Движение по заданной траектории	1
59	12.04.22		Таймер	1
60	18.04.22		Выбор изображения робота	1
61	19.04.22		Выбор изображения «мира»	1
62	25.04.22		Горячие клавиши TRIK Studio Junior	1
63	26.04.22		Рисование	1
64	16.05.22		Мини-проект «Рисование на свободную тему»	1
65	16.05.22		Защита мини-проекта	1
66	17.05.22		Эмоции	1
67	23.05.22		Создание лабиринта	1
68	24.05.22		Итоговое занятие	1

6 класс

(учитель Молчанова И.Ю.)

№ п/п	Дата проведения		Название раздела, тема урока	Количество часов
	По плану	По факту		
Введение – 2 часа				
1	06.09.21		ТБ. Цели и задачи урока	1
2	07.09.21		Инженерная деятельность	1
3D-моделирование – 17 часов				
3	13.09.21		3D технологии	1
4	14.09.21		Разновидности трехмерных редакторов	1
5	20.09.21		Обзор программы Paint 3D	1
6	21.09.21		Инструменты для создания изображения в Paint	1
7	27.09.21		Функция «Холст»	1
8	28.09.21		Функция «Наклейка»	1
9	04.10.21		Создание 3D-рисунка «Морские приключения»	1
10	05.10.21		Функция «Текст»	1
11	11.10.21		Коллаж	1
12	12.10.21		Функция «Двухмерные фигуры»	1
13	18.10.21		Работа с графическими примитивами	1
14	19.10.21		Функция «Трехмерный фрагмент»	1
15	25.10.21		Функция «Волшебное выделение»	1
16	26.10.21		Эффекты	1
17	08.11.21		Библиотека трехмерных объектов	1
18	09.11.21		Создание изображения на свободную тему	1
19	15.11.21		Создание изображения на свободную тему	1
Автоматизированные системы – 30 часов				
20	16.11.21		Классификация и характеристика автоматизированных систем	1
21	22.11.21		Технологии дополненной и виртуальной реальности	1
22	23.11.21		Программа Айрен	1
23	29.11.21		Инструменты программы Айрен	1
24	30.11.21		Создание теста	1
25	06.12.21		Вопросы с выбором ответа	1
26	07.12.21		Вопросы с вводом ответа	1
27	13.12.21		Вопросы на установление соответствия	1
28	14.12.21		Вопросы на упорядочение и классификацию	1
29	20.12.21		Настройка режима тестирования	1
30	21.12.21		Ввод списка тестируемых	1
31	27.12.21		Контроль за ходом тестирования	1
32	28.12.21		Действия тестируемого	1
33	10.01.22		Просмотр архива	1
34	11.01.22		Учет частично верных ответов	1
35	11.01.22		Конвертор тестов из текстовых файлов	1
36	17.01.22		Создание теста на свободную тему	1
37	18.01.22		Создание теста на свободную тему	1

38	24.01.22		Знакомство с интерфейсом Компас3D	1
39	25.01.22		Линии чертежа. Построение примитивов	1
40	31.01.22		Построение чертежа простейшими командами с применением привязок	1
41	01.02.22		Команда «Редактирование»	1
42	07.02.22		Деление кривой на равные части	1
43	08.02.22		Редактирование объектов. Сопряжение. Фаска	1
44	08.02.22		Масштабирование документа	1
45	14.02.22		Симметрия	1
46	15.02.22		Построение чертежа плоской детали с элементами сопряжения	1
47	21.02.22		Правила оформления чертежа. Рамка и основная надпись	1
48	21.02.22		Построение чертежа «Рамка для фотографий»	1
49	22.02.22		Составление плана работы по изготовлению разделочной доски. Выполнение чертежа.	1
Робототехника – 19 часов				
50	28.02.22		Программирование роботов с интерактивным режимом имитационного моделирования - TRIK Studio	1
51	01.03.22		Инструменты TRIK Studio	1
52	14.03.22		Редактор. Отладка	1
53	15.03.22		Диаграмма поведения робота	1
54	28.03.22		Программа	1
55	29.03.22		Визуальное программирование робота. Управление	1
56	04.04.22		Элементарные действия робота	1
57	05.04.22		Система команд для точного перемещения робота	1
58	11.04.22		Движение по заданной траектории	1
59	12.04.22		Понятие «датчик»	1
60	18.04.22		Подключение к контроллеру различных датчиков и сбор данных	1
61	19.04.22		Релейный регулятор	1
62	25.04.22		Движение робота вдоль препятствий	1
63	26.04.22		Пропорциональный регулятор	1
64	16.05.22		Алгоритмы следования по линии	1
65	16.05.22		Рисование маркером	1
66	17.05.22		Мини-проект «Рисование на свободную тему»	1
67	23.05.22		Защита мини-проекта	1
68	24.05.22		Итоговое занятие	1

9 класс

(учитель Молчанова И.Ю.)

№ п/п	Дата проведения		Название раздела, тема урока	Количество часов
	По плану	По факту		
Введение в инженерную деятельность – 2 часа				
1	07.09.21		ТБ. Кто такой инженер и чем он занимается	1
2	14.09.21		Как стать инженером. Какими качествами должен обладать хороший специалист	1
Инженерный дизайн – 14 часов				
3	21.09.21		Инженерный дизайн. Autodesk Fusion 360	1
4	28.09.21		Принцип создания сборок	1
5	05.10.21		Принцип создания соединений в сборке	1
6	12.10.21		Создание сборки в Autodesk Fusion 360	1
7	19.10.21		Проектирование компонентов сборки	1
8	26.10.21		Виды соединений	1
9	09.11.21		Установка соединений в сборке	1
10	16.11.21		Исследование сборки и создание фотореалистичного изображения	1
11	23.11.21		Анализ конструкции	1
12	30.11.21		Физические материалы	1
13	07.12.21		Внешний вид модели	1
14	14.12.21		Свойства модели	1
15	21.12.21		Рендеринг. Настройки визуализации	1
16	28.12.21		Разработка проектов на заданную тему	1
3D-моделирование и прототипирование – 7 часов				
17	11.01.22		3D-моделирование	1
18	18.01.22		Разновидности трехмерных редакторов	1
19	25.01.22		Обзор программы Inventor	1
20	01.02.22		Способы создания трехмерных объектов. Тела выдавливания	1
21	08.02.22		Создание индивидуального трехмерного проекта	1
22	15.02.22		Создание индивидуального трехмерного проекта	1
23	22.02.22		Прототипирование	1
Робототехника – 11 часов				
24	01.03.22		Микроконтроллер	1
25	15.03.22		Аналоговые и цифровые порты	1
26	29.03.22		Плата Arduino	1
27	29.03.22		Набор датчиков и комплектующих для разработки моделей робототехники	1
28	05.04.22		Программирование Arduino	1
29	12.04.22		Управление светодиодом Arduino	1
30	12.04.22		Схема и программа модели устройства «Светофор»	1
31	19.04.22		Работа с кнопкой	1
32	26.04.22		Управление серводвигателем	1
33	17.05.22		Ультразвуковой датчик расстояния	1

34	24.05.22		Итоговое занятие	1
----	----------	--	------------------	---

5. Оценочные средства текущего контроля учебный предмет – «Технология»

Специфика предметной области «Технология» предполагает организацию учебного процесса путём включения в него системной проектной деятельности обучающихся, в которой основные акценты смещаются с механического овладения умениями и навыками в сторону сознательного и творческого использования приёмов и технологий при решении проблемных задач в практической деятельности.

В Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования подчёркивается значимость проектной и исследовательской деятельности для развития у обучающихся универсальных учебных действий, достижения личностных, предметных и метапредметных результатов изучения предметной области «Технология», овладения ключевыми компетенциями, составляющими основу дальнейшего успешного образования и ориентации в мире профессий.

Оборудование «Точек роста» включает инновационные инструменты для проектирования объектов обучения и овладения навыками выполнения технологических операций. Это способствует организации проектной деятельности на уроках технологии, обеспечивая развитие гибких компетенций и социальную активность обучающихся в режиме сотрудничества и сотворчества.

5 класс

№	Содержание (раздел)	Форма проведения контрольного мероприятия	Разновидность оценочного средства
1	Введение	Тестирование	Тест
2	3D-моделирование	Практическое задание	Проект
3	Компьютерная графика	Практическое задание	Проект
4	Робототехника	Практическое задание	Проект

6 класс

№	Содержание (раздел)	Форма проведения контрольного мероприятия	Разновидность оценочного средства
1	Введение	Тестирование	Тест
2	3D-моделирование	Практическое задание	Проект
3	Автоматизированные системы	Практическое задание	Проект
4	Робототехника	Практическое задание	Проект

9 класс

№	Содержание (раздел)	Форма проведения контрольного мероприятия	Разновидность оценочного средства
1	Введение в инженерную деятельность	Тестирование	Тест
2	Инженерный дизайн	Тестирование	Тест
3	3D-моделирование и прототипирование	Практическое задание	Проект
4	Робототехника	Практическое задание	Проект