

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и молодежной политики Свердловской области
Государственное автономное нетиповое образовательное учреждение
Свердловской области «Губернаторский лицей»

УТВЕРЖДЕНО

Директор ГАНОУ СО
«Губернаторский лицей»

И.А. Климовских

Приказ № 111/2-од от 26.08.2024

Рабочая программа
Учебного курса «Технологическая мастерская»
для обучающихся 5-7 классов

Составители:

Бугаев Андрей Викторович

Учитель труда «технологии», 1 КК

Екатеринбург, 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Технологическая мастерская»

Рабочая программа по курсу художественно-технического направления «Технологическая мастерская» разработана на основании нормативных документов:

1. Федеральный Закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

2. Федеральный государственный стандарт начального общего образования, утверждённый приказом Министерства образования РФ от 06.10.2009, №373 (с изменениями и дополнениями от 26.11.2010 года, 22.09.2011 года, 18.12.2012 года, 29.12.2014 года, 18.05.2015 года и 31.12.2015 года)

3. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29.12.2010 № 189 (далее – СанПиН 2.4.2.2821-10);

4. Концепция духовно-нравственного развития и воспитания личности гражданина России;

5. Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2011 г. № 03-296 «Об организации внеурочной деятельности при введении Федерального образовательного стандарта общего образования»;

6. Рабочая программа по воспитанию ГАНОУ СО "Губернаторский лицей";

7. ООП ООО ГАНОУ СО "Губернаторский лицей" (приказ № 71-ОД от 27.03.2024);

8. Учебный план ГАНОУ СО "Губернаторский лицей" на 2024-2025 учебный год ФГОС ООО (приказ № 75 ОД от 27.03.2024).

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

- освоение системы знаний и умений, необходимых для работы с древесиной и художественного оформления изделия;
- раскрытие интеллектуальных и творческих способностей при изготовлении изделий из древесины;
- ознакомление со способами деятельности - ручная обработка древесины и металла.

МЕСТО КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Технологическая мастерская» В ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЕ

На изучение курса «Технологическая мастерская» отводится - 68 часов (2 часа в неделю, 34 недели)

ФОРМЫ ПРОВЕДЕНИЯ ЗАНЯТИЙ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «Технологическая мастерская»

Форма обучения по программе – очная.

Основная форма образовательного процесса – групповое занятие до 20 человек.

В случае наступления обстоятельств непреодолимой силы (пожара, наводнения, террористической угрозы, пандемии и т.д.) данная программа может быть реализована с применением электронного обучения и/или дистанционных образовательных технологий.

Виды проведения занятий:

- **Обучающие:** учебные занятия, практические занятия, индивидуальные занятия, занятия по мини группам, самостоятельная работа, просмотр видеозаписей.
- **Развивающие:** дискуссии, игровые занятия, экскурсии, участие в творческих конкурсах.

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ.

Тема 1. Введение в техническое творчество

Блок 1. Современное техническое творчество. Особенности

учебного процесса

Блок 2. Оборудование учебного кабинета. Техника безопасности

Средства индивидуальной защиты. Инструменты. Станки. Правила поведения на занятиях.

Блок 3. Чертежи, разметка и контрольно-измерительный инструмент

Виды чертежей. Масштаб чертежей. Чтение чертежей. Разметка основных размеров детали, разметочный инструмент.

Тема 2. Работа с

мягкими

материалами

Блок 1. Работа с бумагой и

картоном

Свойства и возможности материала. Резка и склеивание материала.

Построение геометрических фигур. Изучения свойств материала при многократном сгибание «гармошкой».

Блок 2. Работа с тканью

Свойства и возможности материала. Резка, сшивание склеивание материала. Склеивание ткани с бумагой.

Блок 3. Работа с пластиком

Свойства и возможности материала. Резка и склеивание материала.

Блок 4. Работа с проволокой

Свойства и возможности материала. Резка, гибка и спайка проволоки. Понятие оси. Построение простых механизмов с осями из проволоки.

Тема 3. Практическое применение электричества

Блок 1. Добавление проводников в различные материалы

Изготовление проводников из фольги и алюминиевого скотча. Внедрение и прокладка проводов в конструкциях из бумаги и картона. Способы крепления проводов.

Блок 2. Применение светодиодов и ламп

Пайка проводов. Правила подключения светодиодов. Расчёт токоограничивающего резистора. Применение ламп накаливания. Создание конструкций с светодиодами и лампами накаливания.

Блок 3. Создание контактов

Изготовление контактов из фольги, проволоки, и иных проводящих материалов. Применения контактов в качестве кнопок, переключателей и датчиков.

Блок 4. Применение электромагнитов

Изготовление самодельного электромагнита. Создание конструкций с удерживаемыми электромагнитом элементами.

Тема 4. Создание

самодвижущихся

конструкций

Блок 1. Основы

работы с древесиной

Техника безопасности при работе с древесиной. Основы разметка, распила, сверления и склейки дерева и фанеры.

Блок 2. Сборка тележки с резиномотором.

Изготовление и сборка тележки с мотором на основе резинок. Понятие трения. Влияние трения вала об конструкцию на потери энергии мотора. Методы снижения трения вала без применения подшипников.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО» НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Планируемые результаты освоения ООП ООО соответствуют современным целям начального общего образования, представленным во ФГОС ООО как система личностных, метапредметных и предметных достижений обучающегося.

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- воспитание российской гражданской идентичности, чувства гордости за свою Родину, российский народ и историю России, осознание своей этнической и национальной принадлежности;
- формирование ценностей многонационального российского общества, становление гуманистических и демократических ценностных ориентаций;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающее социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;
- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации физического труда;
- формирование уважительного отношения к истории и культуре других народов;
- самооценка умственных и физических способностей при трудовой деятельности в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;
- развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; выражение желания учиться для удовлетворения перспективных потребностей;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками; умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учетом общности интересов и возможностей членов трудового коллектива;
- формирование эстетических потребностей, ценностей и чувств;

- развитие этических чувств, доброжелательности и эмоционально-нравственной отзывчивости, понимания и сопереживания чувствам других людей;
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления;
- развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся;
- формирование установки на безопасный, здоровый образ жизни.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- освоение способов решения проблем творческого и поискового характера;
- использование знаково-символических средств представления информации для создания моделей изучаемых объектов и процессов, схем решения учебных практических задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- освоение начальных форм познавательной и личностной рефлексии;
- определение адекватных имеющимся организационным и материально-техническим условиям способов решения учебной или трудовой задачи на основе заданных алгоритмов;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию продуктов;
- осознанное использование художественных средств в соответствии с задачами коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирование и регуляция своей деятельности;
- овладение начальными сведениями о сущности и особенностях объектов, процессов и явлений действительности (природных, социальных, культурных);
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве сети Интернет), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями предмета «Техническое творчество»;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками; объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

- оценивание правильности выполнения учебной задачи, собственных возможностей её решения;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда; соблюдение норм и правил культуры труда;
- оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;
- формирование и развитие творческого мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации;
- соблюдать нормы этики и этикета.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

- рационально организовывать рабочее место.
- соблюдать правила техники безопасности;
- определять породу и пороки древесины по её внешнему виду;
- производить разметку заготовки по шаблону и чертежу;
- применять инструмент по назначению;
- выполнять простейшие столярные и слесарные операции;
- производить отделку столярных изделий с учётом.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ.

№	Тема занятия	Количество часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	
1	Введение в техническое творчество.	10	
	Охрана труда, электро и пожарная безопасность при производстве художественных изделий.	3	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Основы материаловедения.	3	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Материалы, инструменты и приспособления.	4	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
2	Работа с мягкими материалами	26	

	Работа с бумагой и картоном	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Работа с тканью	6	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Работа с пластиком	6	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Работа с проволокой	6	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Изготовление корзинки «Цветы».	6	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
3	Практическое применение электричества.	12	
	Добавление проводников в различные материалы.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Применение светодиодов и ламп.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Создание контактов	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Применение электромагнитов	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Изготовление светильника.	4	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
4	Создание самодвижущихся конструкций.	20	
	Основы работы с древесиной.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Разметка и распил древесины.	4	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Сверление древесины	4	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Сборка тележки с резиномотором.	10	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
	Всего	68	

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА
ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

**-
МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

1. Анурьев, В.И. Справочник конструктора-машиностроителя: в 3 т. / В.И. Анурьев. Под ред. И. Н. Жестковой. — 8-е изд., перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 2001.
2. Бейктал Джон [Beustal John] Конструируем роботов на Arduino. Первые шаги / Джон Джон [John Beustal]; пер. с англ. О. А. Трефиловой. — М.: Лаборатория знаний, 2016— 320 с.
3. Бейктал Джон [Beustal John] Конструируем роботов от А до Я. Полное руководство для начинающих / Джон Джон [John Beustal]; пер. с англ. О. А. Трефиловой. — М.: Лаборатория знаний, 2018. — 394 с.
4. Блум Джереми [Blum Jeremy] Изучаем Arduino: инструменты и методы технического волшебства / Джереми Блум [Jeremy Blum]; пер. с англ. — СПб.: БХВ-Петербург, 2017. — 336 с.

**ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ
ИНТЕРНЕТ**

1. ФГИС «Моя Школа»: <https://myschool.edu.ru/>

Приложения:

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	Наименование раздела, темы	Количество часов	
<i>Введение в техническое творчество</i>			
1-2	Современное техническое творчество. Особенности учебного процесса.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
3-4	Оборудование учебного кабинета. Техника безопасности.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru

5-6.	Средства индивидуальной защиты. Инструменты. Станки.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
7-8	Правила поведения на занятиях.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
9-10	Виды чертежей. Масштаб чертежей.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
<i>Работа с мягкими материалами</i>			
11-12	Работа с бумагой и картоном. Свойства и возможности материала. Резка и склеивание материала.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
13-14	Построение геометрических фигур. Изучения свойств материала при многократном сгибание «гармошкой».	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
15-16	Создание изделия из бумаги и картона. (Машина)	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
17-18	Работа с тканью. Свойства и возможности материала.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
19-20	Резка, шивание склеивание материала.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
21-22	Склеивание ткани с бумагой. Создание изделия из ткани и картона.(Самолет).	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
23-24	Работа с пластиком. Свойства и возможности материала.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
25-26	Резка и склеивание материала (пластика)	2	Библиотека ЦОК

			https://myschool.edu.ru
27-28	Создание изделия из бросовых материалов(пластика)	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
29-30	Работа с проволокой. Свойства и возможности материала.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
31-32	Резка, гибка и спайка проволоки.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
33-34	Понятие оси. Построение простых механизмов с осями из проволоки.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
35-36	Создание изделия с применением проволоки.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
37-38	Итоговая работа с применением мягких материалов.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
<i>Практическое применение электричества.</i>			
39-40	Изготовление проводников из фольги и алюминиевого скотча.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
41-42	Внедрение и прокладка проводов в конструкциях из бумаги и картона. Способы крепления проводов.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
43-44	Пайка проводов. Правила подключения светодиодов.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
45-46	Применение ламп накаливания. Создания конструкций с светодиодами и лампами накаливания.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru

47-48	Изготовление контактов из фольги, проволоки, и иных проводящих материалов. Применения контактов в качестве кнопок, переключателей и датчиков.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
49-50	Изготовление самодельного электромагнита. Создание конструкций с удерживаемыми электромагнитом элементами.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
<i>Создание самодвижущихся конструкций.</i>			
51-52	Техника безопасности при работе с древесиной.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
53-54	Основы разметка, распила, сверления и склейки дерева и фанеры.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
55-56	Сборка тележки с резиномотором. Изготовление и сборка тележки с мотором на основе резинок.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
57-58	Понятие трения. Влияние трения вала об конструкцию на потери энергии мотора.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
59-60	Методы снижения трения вала без применения подшипников.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
61-62	Изготовление и сборка тележки с электрическим мотором.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
63-64	Внедрение кнопки остановки мотора при встрече с препятствием.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
65-66	Применение реле для смены направления движения после встречи с препятствием.	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru

67- 68	Итоговый запуск готового изделия	2	Библиотека ЦОК https://myschool.edu.ru
-----------	----------------------------------	---	---