

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
Министерство образования Кузбасса  
МБОУ "СОШ №7"

РАССМОТРЕНО

*Колосовичева ОО*

Протокол №8

от "30" \_августа\_2022 г.

УТВЕРЖДЕНО

*Машинин*

Приказ №288

от "30" \_августа\_2022 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**Учебного предмета**

**«ТЕХНОЛОГИЯ»**

**БАЗОВЫЙ УРОВЕНЬ**

(для 5 классов образовательных организаций)

## Содержание

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	3
СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА .....	12
ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ .....	17

# ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

---

## ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### *Патриотическое воспитание:*

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;  
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

### *Гражданское и духовно-нравственное воспитание:*

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;

осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;

освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

### *Эстетическое воспитание:*

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов.

### *Ценности научного познания и практической деятельности:*

осознание ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

### *Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:*

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;

умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

### *Трудовое воспитание:*

активное участие в решении возникающих практических задач из различных областей;

умение ориентироваться в мире современных профессий.

### *Экологическое воспитание:*

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

## МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

### **Овладение универсальными познавательными действиями**

#### *Базовые логические действия:*

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;

устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;

выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;

выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;

самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

#### *Базовые исследовательские действия:*

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;

оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;  
опытным путём изучать свойства различных материалов;  
овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;

строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;  
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  
прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

#### *Работа с информацией:*

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;  
понимать различие между данными, информацией и знаниями;  
владеть начальными навыками работы с «большими данными»;  
владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

### **Овладение универсальными учебными регулятивными действиями**

#### *Самоорганизация:*

уметь самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

делать выбор и брать ответственность за решение.

#### *Самоконтроль (рефлексия):*

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;  
вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;

оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

#### *Принятие себя и других:*

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

### **Овладение универсальными коммуникативными действиями.**

#### *Общение:*

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;  
в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;  
в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;  
в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

#### *Совместная деятельность:*

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;  
понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;

владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики; уметь распознавать некорректную аргументацию.

## **ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

### **ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ**

#### **Модуль «Производство и технология»**

характеризовать роль техники и технологий для прогрессивного развития общества;  
характеризовать роль техники и технологий в цифровом социуме;  
выявлять причины и последствия развития техники и технологий;  
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития;  
уметь строить учебную и практическую деятельность в соответствии со структурой технологии: этапами, операциями, действиями;  
научиться конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;  
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;  
соблюдать правила безопасности;  
использовать различные материалы (древесина, металлы и сплавы, полимеры, текстиль, сельскохозяйственная продукция);  
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и производственных задач;  
получить возможность научиться коллективно решать задачи с использованием облачных сервисов;  
оперировать понятием «биотехнология»;  
классифицировать методы очистки воды, использовать фильтрацию воды;  
оперировать понятиями «биоэнергетика», «биометаногенез».

#### **Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»**

характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;  
соблюдать правила безопасности;  
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;  
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  
активно использовать знания, полученные при изучении других учебных предметов, и сформированные универсальные учебные действия;  
использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  
выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;  
получить возможность научиться использовать цифровые инструменты при изготовлении предметов из различных материалов;  
характеризовать технологические операции ручной обработки конструкционных материалов;  
применять ручные технологии обработки конструкционных материалов;  
правильно хранить пищевые продукты;  
осуществлять механическую и тепловую обработку пищевых продуктов, сохраняя их пищевую ценность;  
выбирать продукты, инструменты и оборудование для приготовления блюда;  
осуществлять доступными средствами контроль качества блюда;  
проектировать интерьер помещения с использованием программных сервисов;  
составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления швейных

изделий;

строить чертежи простых швейных изделий;

выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения швейных работ;

выполнять художественное оформление швейных изделий;

выделять свойства наноструктур;

приводить примеры наноструктур, их использования в технологиях;

получить возможность познакомиться с физическими основы нанотехнологий и их использованием для конструирования новых материалов.

## **ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ**

### **Модуль «Робототехника»**

соблюдать правила безопасности;

организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;

классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;

знать и уметь применять основные законы робототехники;

конструировать и программировать движущиеся модели;

получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;

владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

## ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

### Модуль «Производство и технология»

#### Раздел. Преобразовательная деятельность человека.

Технологии вокруг нас. Алгоритмы и начала технологии. Возможность формального исполнения алгоритма. Робот как исполнитель алгоритма. Робот как механизм.

#### Раздел. Простейшие машины и механизмы.

Двигатели машин. Виды двигателей. Передаточные механизмы. Виды и характеристики передаточных механизмов.

Механические передачи. Обратная связь. Механические конструкторы. Робототехнические конструкторы. Простые механические модели. Простые управляемые модели.

### Модуль «Технология обработки материалов и пищевых продуктов»

#### Раздел. Структура технологии: от материала к изделию.

Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта. Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Технологии и алгоритмы.

#### Раздел. Материалы и их свойства.

Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы. Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов.

Бумага и её свойства. Различные изделия из бумаги. Потребность человека в бумаге.

Ткань и её свойства. Изделия из ткани. Виды тканей.

Древесина и её свойства. Древесные материалы и их применение. Изделия из древесины. Потребность человечества в древесине. Сохранение лесов.

Металлы и их свойства. Металлические части машин и механизмов. Тонколистовая сталь и проволока.

Пластические массы (пластмассы) и их свойства. Работа с пластмассами.

Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.

Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применение. Аллотропные соединения углерода.

#### Раздел. Основные ручные инструменты.

Инструменты для работы с бумагой. Инструменты для работы с тканью. Инструменты для работы с древесиной. Инструменты для работы с металлом.

Компьютерные инструменты.

#### Раздел. Трудовые действия как основные слагаемые технологии.

Измерение и счёт как универсальные трудовые действия. Точность и погрешность измерений.

Действия при работе с бумагой. Действия при работе с тканью. Действия при работе с древесиной.

Действия при работе с тонколистовым металлом. Приготовление пищи.

Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.

## ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

### Модуль «Робототехника»

#### Раздел. Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители.

Цели и способы их достижения. Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению

цели. Понятие исполнителя. Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану.

Системы исполнителей. Общие представления о технологии. Алгоритмы и технологии.

Компьютерный исполнитель. Робот. Система команд исполнителя.

От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам.

Система команд механического робота. Управление механическим роботом.

Робототехнические комплексы и их возможности. Знакомство с составом робототехнического конструктора.

**Раздел. Роботы: конструирование и управление.**

Общее устройство робота. Механическая часть. Принцип программного управления.

Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение.

Принципы программирования роботов. Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.





**ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
<b>Модуль 1. Производство и технология</b>								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	7	0	2	01.09.2022 13.10.2022	характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
1.2.	Простейшие машины и механизмы	10	0	4	14.10.2022 16.12.2022	изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
Итого по модулю		17						
<b>Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов</b>								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	8	0	1	17.12.2022 14.01.2023	читать (изображать) графическую структуру технологической цепочки;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
2.2.	Материалы и изделия	8	0	1	15.01.2023 07.02.2023	сравнивать свойства бумаги, ткани, дерева, металла;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
2.3.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	10	0	1	09.03.2023	Находить общие и различные действия с различными материалами и пищевыми продуктами.	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
2.4.	Основные ручные инструменты	8	0	1	10.03.2023 31.03.2023	выбирать инструменты, необходимые для изготовления данного изделия;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
Итого по модулю		34						
<b>Модуль 3. Робототехника</b>								
3.1.	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	7	0	4	01.04.2023 22.04.2023	Знать и уметь применять основные законы робототехники;  конструировать и программировать движущиеся модели;  получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
3.2.	Роботы: конструирование и управление	10	0	4	23.04.2023 10.05.2023	Владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;  владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;	Е.С.Глозман
Итого по модулю		17						

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	0	18	
-------------------------------------	----	---	----	--

## ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Технологии вокруг нас	1	0	0	01.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
2.	Алгоритмы и начала технологии	1	0	0	02.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
3.	Возможность формального исполнения алгоритма	1	0	1	08.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
4.	Возможность формального исполнения алгоритма	1	0	0	09.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Робот как исполнитель алгоритма	1	0	0	15.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
6.	Робот как исполнитель алгоритма	1	0	0	16.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
7.	Робот как механизм	1	0	1	22.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
8.	Двигатели машин	1	0	0	23.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
9.	Виды двигателей	1	0	1	29.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

10.	Передаточные механизмы	1	0	0	30.09.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
11.	Виды и характеристики передаточных механизмов	1	0	0	06.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
12.	Механические передачи	1	0	1	07.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
13.	Обратная связь	1	0	0	13.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
14.	Механические конструкторы	1	0	1	14.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
15.	Робототехнические конструкторы	1	0	0	20.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
16.	Простые механические машины	1	0	0	21.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
17.	Простые управляемые машины	1	0	1	27.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
18.	Основные элементы структуры технологии	1	0	0	28.10.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
19.	Технологические карты	1	0	0	03.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

20.	Основные составляющие технологии	1	0	0	04.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
21.	Технологии и алгоритмы	1	0	1	10.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
22.	Ткань и ее свойства	1	0	0	11.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
23.	Древесина и ее свойства	1	0	0	17.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
24.	Металлы и их свойства	1	0	0	18.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
25.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях	1	0	1	24.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
26.	Измерение и счет как универсальные трудовые действия	1	0	0	25.11.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
27.	Действия при работе с тканью	1	0	0	01.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
28.	Действия при работе с древесиной	1	0	0	02.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
29.	Действия при работе с тонколистовым металлом	1	0	0	08.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

30.	Приготовление пищи	1	0	1	09.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
31.	Инструменты для работы с тканью	1	0	0	15.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
32.	Инструменты для работы с древесиной	1	0	0	16.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
33.	Инструменты для работы с металлом	1	0	0	22.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
34.	Компьютерные инструменты	1	0	1	23.12.2022	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
35.	Системы исполнителей	1	0	0	12.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
36.	Общие представления о технологии	1	0	1	13.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
37.	Алгоритмы и технологии	1	0	0	14.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
38.	Компьютерный исполнитель	1	0	1	19.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
39.	Система команд механического робота	1	0	0	20.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

40.	Управление механическим роботом	1	0	1	26.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
41.	Робототехнический комплексы и их возможности	1	0	0	27.01.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
42.	Общее устройство робота	1	0	0	02.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
43.	Общее устройство робота	1	0	1	03.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
44.	Механическая часть	1	0	0	09.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
45.	Механическая часть	1	0	0	10.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
46.	Принцип программного управления	1	0	1	16.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
47.	Принцип программного управления	1	0	0	17.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
48.	Принципы работы датчиков	1	0	1	24.02.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
49.	Принципы работы датчиков	1	0	0	02.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;



50.	Принципы программирования роботов	1	0	0	03.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
51.	Изучение интерфейса	1	0	1	10.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
52.		1	0	0	16.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
53.		1	0	0	17.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
54.		1	0	0	23.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
55.		1	0	0	24.03.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
56.		1	0	0	06.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
57.		1	0	0	07.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
58.		1	0	0	13.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
59.		1	0	0	14.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;

60.		1	0	0	20.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
61.		1	0	0	21.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
62.		1	0	0	27.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
63.		1	0	0	28.04.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
64.		1	0	0	04.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
65.		1	0	0	11.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
66.		1	0	0	18.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
67.		1	0	0	25.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
68.		1	0	0	26.05.2023	Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	17		

## **УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

### **ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА**

Технология. 5 класс/Глозман Е.С., Кожина О.А., Хотунцев Ю.Л. и другие, ООО «ДРОФА»; АО «Издательство Просвещение»;

Введите свой вариант:

### **МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ**

Е.С.Глозман, Е.Н.Кудакова, Технология 5 кл. Методическое пособие к учебнику

### **ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ**

<https://infourok.ru/>

# **МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА**

---

## **УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ**

Демонстрационные печатные пособия, коллекции, мебель, технические средства, модели, инструменты и приспособления

## **ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ**

Демонстрационные печатные пособия, коллекции, мебель, технические средства, модели, инструменты и приспособления. Мультимедийный экран, экранно-звуковые пособия

