



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Многопрофильный лицей  
города Димитровграда Ульяновской области» имени заслуженного учителя школы РСФСР Ибрагимова Р. Р.

Форма-Рабочая программа по учебному предмету, курсу

УТВЕРЖДАЮ  
Директор МБОУ МПЛ

Д.А. Дырдин

« 29 » августа 20 23 г.

Приказ № 220-од от « 29 » августа 20 23 г.

### Рабочая программа по учебному предмету, курсу

Наименование учебного предмета

Технология

Класс

8

Уровень образования

основное общее образование

Срок реализации программы

1 год

Количество часов по учебному плану

всего 34 часа в год; в неделю 1 час

Планирование составлено на основе

на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования  
Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования,  
Федеральной рабочей программы воспитания

Учебно-методический комплекс

Технология 8класс Глозман.Е.С.

Рабочую программу составил

Асимов Насим Касимович учитель технологии

Город

Димитровград

Год

2023

## СОДЕРЖАНИЕ

1. Содержание учебного предмета.	3
2. Планируемые результаты освоения учебного предмета.	4
3. Тематическое планирование с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов.	9

Рабочая программа учебного предмета «Технология» для обучающихся 8 классов на уровне основного общего образования составлена на основе Требований к результатам освоения программы основного общего образования Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (далее — ФГОС ООО), а также ориентирована на целевые приоритеты, сформулированные в Программе воспитания. Общее число часов, отведённых на изучение предмета «Технология» в 8 классе — 34 ч. ( 1 час в неделю).

## 1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Модуль «Производство и технологии»

Общие принципы управления. Самоуправляемые системы. Устойчивость систем управления. Устойчивость технических систем.

Производство и его виды.

Биотехнологии в решении экологических проблем. Биоэнергетика. Перспективные технологии (в том числе нанотехнологии).

Сферы применения современных технологий.

Рынок труда. Функции рынка труда. Трудовые ресурсы.

Мир профессий. Профессия, квалификация и компетенции.

Выбор профессии в зависимости от интересов и способностей человека.

### Модуль «Робототехника»

История развития беспилотного авиастроения, применение беспилотных воздушных судов.

Принципы работы и назначение основных блоков, оптимальный вариант использования при конструировании роботов.

Основные принципы теории автоматического управления и регулирования. Обратная связь.

Датчики, принципы и режимы работы, параметры, применение.

Отладка роботизированных конструкций в соответствии с поставленными задачами.

Беспроводное управление роботом.

Программирование роботов в среде конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике (одна из предложенных тем на выбор).

### Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

3D-моделирование как технология создания визуальных моделей.

Графические примитивы в 3D-моделировании. Куб и кубоид. Шар и многогранник. Цилиндр, призма, пирамида.

Операции над примитивами. Поворот тел в пространстве. Масштабирование тел. Вычитание, пересечение и объединение геометрических тел.

Понятие «прототипирование». Создание цифровой объёмной модели.

Инструменты для создания цифровой объёмной модели.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

Применение программного обеспечения для создания проектной документации: моделей объектов и их чертежей.

Создание документов, виды документов. Основная надпись.

Геометрические примитивы.

Создание, редактирование и трансформация графических объектов.

Сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Изделия и их модели. Анализ формы объекта и синтез модели.

План создания 3D-модели.

Дерево модели. Формообразование детали. Способы редактирования операции формообразования и эскиза.

## 2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

- 1) патриотического воспитания:
  - проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;
  - ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.
- 2) гражданского и духовно-нравственного воспитания:
  - 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.
- 3) эстетического воспитания:
  - восприятие эстетических качеств предметов труда;
  - умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;
  - понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;

- осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.
- 4) ценности научного познания и практической деятельности:  
осознание ценности науки как фундамента технологий;  
развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.
- 5) формирования 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.
- 6) трудового воспитания:  
уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);  
ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;  
готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;  
умение ориентироваться в мире современных профессий;  
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;  
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.
- 7) экологического воспитания:  
воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;  
осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

### МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, 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.

Умения принятия себя и других:

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

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения общения как часть коммуникативных универсальных учебных действий:  
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

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения:

характеризовать общие принципы управления;  
анализировать возможности и сферу применения современных технологий;  
характеризовать технологии получения, преобразования и использования энергии;  
называть и характеризовать биотехнологии, их применение;  
характеризовать направления развития и особенности перспективных технологий;  
предлагать предпринимательские идеи, обосновывать их решение;  
определять проблему, анализировать потребности в продукте;  
овладеть методами учебной, исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, проектирования, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения:

называть основные законы и принципы теории автоматического управления и регулирования, методы использования в робототехнических системах;  
реализовывать полный цикл создания робота;

конструировать и моделировать робототехнические системы;  
приводить примеры применения роботов из различных областей материального мира;  
характеризовать конструкцию беспилотных воздушных судов; описывать сферы их применения;  
характеризовать возможности роботов, робототехнических систем и направления их применения.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу обучения:

использовать программное обеспечение для создания проектной документации;  
создавать различные виды документов;  
владеть способами создания, редактирования и трансформации графических объектов;  
выполнять эскизы, схемы, чертежи с использованием чертёжных инструментов и приспособлений и (или) с использованием программного обеспечения;  
создавать и редактировать сложные 3D-модели и сборочные чертежи.

Предметные результаты освоения содержания модуля «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

К концу обучения:

разрабатывать оригинальные конструкции с использованием 3D-моделей, проводить их испытание, анализ, способы модернизации в зависимости от результатов испытания;  
создавать 3D-модели, используя программное обеспечение;  
устанавливать адекватность модели объекту и целям моделирования;  
проводить анализ и модернизацию компьютерной модели;  
изготавливать прототипы с использованием технологического оборудования (3D-принтер, лазерный гравёр и другие);  
модернизировать прототип в соответствии с поставленной задачей;  
презентовать изделие.



## ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Управление производством и технологии	1	0	1	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
1.2	Производство и его виды	1	0	1	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
1.3	Рынок труда. Функции рынка труда. Мир профессий	3	1	2	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
Итого по разделу		5			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Технология построения трехмерных моделей и чертежей в САПР. Создание трехмерной модели в САПР	2	0	2	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
2.2	Технология построения чертежа в САПР на основе трехмерной модели	2	0	2	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
Итого по разделу		4			
Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование					
3.1	Прототипирование. 3D-	2	0	2	<u>Библиотека ЦОК</u>

	моделирование как технология создания трехмерных моделей				<a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
3.2	Прототипирование	2	0	2	<a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
3.3	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	2	0	2	<a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
3.4	Проектирование и изготовление прототипов реальных объектов с помощью 3D-принтера	2	1	1	<a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
3.5	Изготовление прототипов с использованием технологического оборудования	3	0	3	<a href="https://yaklass.ru/">https://yaklass.ru/</a>
Итого по разделу		11			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Автоматизация производства	2	0	2	<a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
4.2	Беспилотные воздушные суда	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>
4.3	Подводные робототехнические системы	2	0	2	<a href="https://resh.edu.ru/">https://resh.edu.ru/</a>

4.4	Основы проектной деятельности. Проект по робототехнике	3	1	2	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
4.5	Основы проектной деятельности. Выполнение проекта	3	0	3	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
4.6	Основы проектной деятельности. Подготовка проекта к защите. Мир профессий	2	0	2	<u>Библиотека ЦОК</u> <a href="https://m.edsoo.ru/7f411da6">https://m.edsoo.ru/7f411da6</a>
Итого по разделу		14			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	3	31	