

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования Ростовской  
области

отдел образования Администрация Милютинского района

МБОУ Николо - Березовская СОШ

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 4242634)

учебного предмета

«Технология»

для 5 класса основного общего образования

на

2022-2023 учебный год

Составитель:

Кривова Мария Григорьевна

учитель технологии

х.Николовка

2022

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА НАУЧНЫЙ, ОБЩЕКУЛЬТУРНЫЙ И ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕНТ ТЕХНОЛОГИИ**

---

**ФУНДАМЕНТАЛЬНОЙ ЗАДАЧЕЙ ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯВЛЯЕТСЯ ОСВОЕНИЕ УЧАЩИМИСЯ НАИБОЛЕЕ ЗНАЧИМЫХ АСПЕКТОВ РЕАЛЬНОСТИ. К ТАКИМ АСПЕКТАМ, НЕСОМНЕННО, ОТНОСИТСЯ И ПРЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЧЕЛОВЕКА.**

Деятельность по целенаправленному преобразованию окружающего мира существует ровно столько, сколько существует само человечество. Однако современные черты эта деятельность стала приобретать с развитием машинного производства и связанных с ним изменений в интеллектуальной и практической деятельности человека.

Было обосновано положение, что всякая деятельность должна осуществляться в соответствии с некоторым методом, причём эффективность этого метода непосредственно зависит от того, насколько он окажется формализуемым. Это положение стало основополагающей концепцией индустриального общества. Оно сохранило и умножило свою значимость в информационном обществе.

Стержнем названной концепции является технология как логическое развитие «метода» в следующих аспектах:

процесс достижения поставленной цели формализован настолько, что становится возможным его воспроизведение в широком спектре условий при практически идентичных результатах;

открывается принципиальная возможность автоматизации процессов изготовления изделий (что постепенно распространяется практически на все аспекты человеческой жизни).

Развитие технологии тесно связано с научным знанием. Более того, конечной целью науки (начиная с науки Нового времени) является именно создание технологий.

В XX веке сущность технологии была осмыслена в различных плоскостях:

были выделены структуры, родственные понятию технологии, прежде всего, понятие алгоритма;

проанализирован феномен зарождающегося технологического общества;

исследованы социальные аспекты технологии.

Информационные технологии, а затем информационные и коммуникационные технологии (ИКТ) радикальным образом изменили человеческую цивилизацию, открыв беспрецедентные возможности для хранения, обработки, передачи огромных массивов различной информации. Изменилась структура человеческой деятельности — в ней важнейшую роль стал играть информационный фактор. Исключительно значимыми оказались социальные последствия внедрения ИТ и ИКТ, которые послужили базой разработки и широкого распространения социальных сетей и процесса информатизации общества. На сегодняшний день процесс информатизации приобретает качественно новые черты. Возникло понятие «цифровой экономики», что подразумевает превращение информации в важнейшую экономическую категорию, быстрое развитие информационного бизнеса и рынка. Появились и интенсивно развиваются новые технологии: облачные, аддитивные, квантовые и пр. Однако цифровая революция (её часто называют третьей революцией) является только прелюдией к новой, более масштабной четвёртой промышленной революции. Все эти изменения самым решительным образом влияют на школьный курс технологии, что было подчёркнуто в «Концепции преподавания предметной области «Технология» в образовательных организациях Российской Федерации, реализующих основные общеобразовательные программы» (далее — «Концепция преподавания предметной области «Технология»).

**ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ИЗУЧЕНИЯ ПРЕДМЕТНОЙ ОБЛАСТИ «ТЕХНОЛОГИЯ» В ОСНОВНОМ ОБЩЕМ ОБРАЗОВАНИИ**

Основной

целью освоения предметной области «Технология» является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления, необходимых для перехода к новым приоритетам научно-технологического развития Российской Федерации.

Задачами

курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология» как необходимым компонентом общей культуры человека цифрового социума и актуальными для жизни в этом социуме технологиями;

овладение трудовыми умениями и необходимыми технологическими знаниями по преобразованию материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических критериев, а также критериев личной и общественной безопасности;

формирование у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, готовности к предложению и осуществлению новых технологических решений;

формирование у обучающихся навыка использования в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, а также когнитивных инструментов и технологий;

развитие умений оценивать свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, владение методиками оценки своих профессиональных предпочтений.

Как подчёркивается в Концепции преподавания предметной области «Технология», ведущей формой учебной деятельности, направленной на достижение поставленных целей является проектная деятельность в полном цикле: от формулирования проблемы и постановки конкретной задачи до получения конкретных значимых результатов. Именно в процессе проектной деятельности достигается синтез многообразия аспектов образовательного процесса, включая личностные интересы обучающихся. При этом разработка и реализация проекта должна осуществляться в определённых масштабах, позволяющих реализовать исследовательскую деятельность и использовать знания, полученные обучающимися на других предметах.

Важно подчеркнуть, что именно в технологии реализуются все аспекты фундаментальной для образования категории «знания», а именно:

понятийное знание, которое складывается из набора понятий, характеризующих данную предметную область;

алгоритмическое (технологическое) знание — знание методов, технологий, приводящих к желаемому результату при соблюдении определённых условий;

предметное знание, складывающееся из знания и понимания сути законов и закономерностей, применяемых в той или иной предметной области;

методологическое знание — знание общих закономерностей изучаемых явлений и процессов.

Как и всякий общеобразовательный предмет, «Технология» отражает наиболее значимые аспекты действительности, которые состоят в следующем:

технологизация всех сторон человеческой жизни и деятельности является столь масштабной, что интуитивных представлений о сущности и структуре технологического процесса явно недостаточно для успешной социализации учащихся — необходимо целенаправленное освоение всех этапов технологической цепочки и полного цикла решения поставленной задачи. При этом возможны следующие уровни освоения технологии:

уровень представления;

уровень пользователя;

когнитивно-продуктивный уровень (создание технологий);

практически вся современная профессиональная деятельность, включая ручной труд,

осуществляется с применением информационных и цифровых технологий, формирование навыков использования этих технологий при изготовлении изделий становится важной задачей в курсе технологии;

появление феномена «больших данных» оказывает существенное и далеко не позитивное влияние на процесс познания, что говорит о необходимости освоения принципиально новых технологий — информационно-когнитивных, нацеленных на освоение учащимися знаний, на развитии умения учиться.

#### ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Основной методический принцип современного курса «Технология»: освоение сущности и структуры технологии идёт неразрывно с освоением процесса познания — построения и анализа разнообразных моделей. Только в этом случае можно достичь когнитивно-продуктивного уровня освоения технологий.

Современный курс технологии построен по модульному принципу.

Модульность — ведущий методический принцип построения содержания современных учебных курсов. Она создаёт инструмент реализации в обучении индивидуальных образовательных траекторий, что является основополагающим принципом построения общеобразовательного курса технологии.

#### Модуль «Производство и технология»

В модуле в явном виде содержится сформулированный выше методический принцип и подходы к его реализации в различных сферах. Освоение содержания данного модуля осуществляется на протяжении всего курса «Технология» с 5 по 9 класс. Содержание модуля построено по «восходящему» принципу: от умений реализации имеющихся технологий к их оценке и совершенствованию, а от них — к знаниям и умениям, позволяющим создавать технологии. Освоение технологического подхода осуществляется в диалектике с творческими методами создания значимых для человека продуктов.

Особенностью современной техносферы является распространение технологического подхода на когнитивную область. Объектом технологий становятся фундаментальные составляющие цифрового социума: данные, информация, знание. Трансформация данных в информацию и информации в знание в условиях появления феномена «больших данных» является одной из значимых и востребованных в профессиональной сфере технологий 4-й промышленной революции.

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

В данном модуле на конкретных примерах показана реализация общих положений, сформулированных в модуле «Производство и технологии». Освоение технологии ведётся по единой схеме, которая реализуется во всех без исключения модулях. Разумеется, в каждом конкретном случае возможны отклонения от названной схемы. Однако эти отклонения только усиливают общую идею об универсальном характере технологического подхода. Основная цель данного модуля: освоить умения реализации уже имеющихся технологий. Значительное внимание уделяется технологиям создания уникальных изделий народного творчества.

#### Модуль «Робототехника»

В этом модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Важность данного модуля заключается в том, что в нём формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами), которые в современном цифровом социуме приобретают универсальный характер.

#### Модуль «Животноводство»

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в

сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

#### Модуль «Растениеводство»

Модуль знакомит учащихся с классическими и современными технологиями в сельскохозяйственной сфере. Особенностью этих технологий заключается в том, что их объектами в данном случае являются природные объекты, поведение которых часто не подвластно человеку. В этом случае при реализации технологии существенное значение имеет творческий фактор — умение в нужный момент скорректировать технологический процесс.

**МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ» В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ** Учебный предмет "Технология" изучается в 5 классе два часа в неделю, общий объем составляет 68 часов. Не запланировано проведение уроков на 23.02., 24.02.

## **СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

---

### **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.

## ВАРИАТИВНЫЕ МОДУЛИ

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.

Модуль «Животноводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных животных.

Домашние животные. Приручение животных как фактор развития человеческой цивилизации. Сельскохозяйственные животные.

Содержание сельскохозяйственных животных: помещение, оборудование, уход.

Разведение животных. Породы животных, их создание.

Лечение животных. Понятие о ветеринарии.

Заготовка кормов. Кормление животных. Питательность корма. Рацион.

Животные у нас дома. Забота о домашних и бездомных животных.

Проблема клонирования живых организмов. Социальные и этические проблемы.

Модуль «Растениеводство»

Раздел. Элементы технологий выращивания сельскохозяйственных культур.

Земледелие как поворотный пункт развития человеческой цивилизации. Земля как величайшая ценность человечества. История земледелия.

Почвы, виды почв. Плодородие почв.

Инструменты обработки почвы: ручные и механизированные. Сельскохозяйственная техника.

Культурные растения и их классификация.

Выращивание растений на школьном/приусадебном участке.

Полезные для человека дикорастущие растения и их классификация.

Сбор, заготовка и хранение полезных для человека дикорастущих растений и их плодов.  
Сбор и заготовка грибов. Соблюдение правил безопасности.  
Сохранение природной среды.

### Тематическое планирование

№ п/п	Раздел программы	Кол-во часов	Проектирование и изготовление изделий
1	<b>Производство и технология</b>	1ч.	
2	<b>Технология обработки материалов и пищевых продуктов</b>	43ч.	5ч.
3	<b>Робототехника</b>	14ч.	2ч.
4	<b>Животноводство</b>	5ч.	
5	<b>Растениеводство</b>	7ч.	
	<b>Итого</b>	<b>70ч.</b>	<b>7ч.</b>

### Календарно-тематическое планирование

№	Тема урока	Дата план	Дата факт
1	Введение. Техника безопасности.	01.09	
2	Потребности человека.	02.09	
3	Понятие технологии.	08.09	
4	Технологический процесс.	09.09	
5	Что такое творческий проект. Этапы выполнения проекта.	15.09	
6	Реклама.	16.09	
7	Понятие о машине и механизме.	22.09	
8	Конструирование машин и механизмов.	23.09	
9	Конструирование машин и механизмов.	29.09	
10	Конструирование швейных изделий.	30.09	
11	Конструирование швейных изделий.	06.10	
12	Виды и свойства конструкционных материалов.	07.10	
13	Виды и свойства конструкционных материалов.	13.10	
14	Рабочее место и инструменты для обработки конструкционных материалов.	14.10	
15	Графическое изображение деталей и изделий из конструкционных материалов.	20.10	
16	Контрольная работа №1.	21.10	
17	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов.	27.10	
18	Технология изготовления изделий из конструкционных материалов.	28.10	

19	Разметка заготовок из древесины, металла, пластмасс.	10.11	
20	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс.	11.11	
21	Технология резания заготовок из древесины, металла, пластмасс.	17.11	
22	Технология строгания заготовок из древесины.	18.11	
23	Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки.	24.11	
24	Технология гибки заготовок из тонколистового металла и проволоки.	25.11	
25	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов.	01.12	
26	Технология получения отверстий в заготовках из конструкционных материалов.	02.12	
27	Технология сборки деталей из древесины.	08.12	
28	Технология сборки деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	09.12	
29	Технология сборки деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.	15.12	
30	Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов.	16.12	
31	Технология зачистки поверхностей деталей из конструкционных материалов.	22.12	
32	Технология отделки изделий из конструкционных материалов.	23.12	
33	Контрольная работа №2.	29.12	
34	Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	12.01	
35	Технологии художественно-прикладной обработки материалов.	13.01	
36	Текстильные материалы.	19.01	
37	Рабочее место и технология раскроя швейного изделия.	20.01	
38	Швейные ручные работы.	26.01	
39	Влажно-тепловая обработка ткани.	27.01	
40	Технология изготовления швейных изделий.	02.02	
41	Технология изготовления швейных изделий.	03.02	
42	Лоскутное шитьё.	09.02	
43	Лоскутное шитьё.	10.02	
44	Технология изготовления лоскутного изделия.	16.02	
45	Санитария и гигиена на кухне.	17.02	
46	Основы рационального питания.	02.03	
47	Основы рационального питания.	03.03	
48	Бытовые электроприборы на кухне.	09.03	
49	Технология приготовления бутербродов.	10.03	
50	Технология приготовления горячих напитков.	16.03	
51	Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.	17.03	
52	Контрольная работа №3.	23.03	
53	Технология приготовления блюд из круп, бобовых и макаронных изделий.	24.03	
54	Технология приготовления блюд из яиц.	06.04	



55	Технология приготовления блюд из яиц.	07.04	
56	Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку.	13.04	
57	Меню завтрака. Сервировка стола к завтраку.	14.04	
58	Многообразие культурных растений.	20.04	
59	Многообразие культурных растений.	21.04	
60	Условия внешней среды для выращивания культурных растений.	27.04	
61	Условия внешней среды для выращивания культурных растений.	28.04	
62	Технологии вегетативного размножения растений в благоприятных условиях среды.	04.05	
63	Технологии вегетативного размножения растений в благоприятных условиях среды.	05.05	
64	Технологии вегетативного размножения растений в неблагоприятных условиях среды.	11.05	
65	Технология выращивания комнатных растений и температурный режим.	12.05	
66	Животноводство.	18.05	
67	Контрольная работа №4.	19.05	
68	Примеры проектов. Защита творческих проектов учащихся.	25.05	

СОГЛАСОВАНО  
 Протокол заседания  
 Методического совета  
 МБОУ Николо-Березовской СОШ  
 от 22.08.2022 г № 1  
 \_\_\_\_\_ Г.Н.Чернова

СОГЛАСОВАНО  
 Заместитель директора по УР  
 \_\_\_\_\_ Г.Н.Бондарева  
 22.08.2022г