

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Московской области

Управление образования Сергиево - Посадского городского округа

УТВЕРЖЕНО
Директор школы
Никульцев А.Б.
Приказ №53
от "29" августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
(ID 3558582)

учебного предмета
«Технология»

для 6 класса основного общего образования
на 2023-2024 учебный год

Составитель: Захарова Елена Александровна
учитель технологии

с. Бужаниново 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа по технологии интегрирует знания по разным учебным предметам и является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно-деятельностного подхода в реализации содержания.

Программа по технологии знакомит обучающихся с различными технологиями, в том числе материальными, информационными, коммуникационными, когнитивными, социальными. В рамках освоения программы по технологии происходит приобретение базовых навыков работы с современным технологичным оборудованием, освоение современных технологий, знакомство с миром профессий, самоопределение и ориентация обучающихся в сферах трудовой деятельности.

Программа по технологии раскрывает содержание, адекватно отражающее смену жизненных реалий и формирование пространства профессиональной ориентации и самоопределения личности, в том числе: компьютерное черчение, промышленный дизайн, 3D-моделирование, прототипирование, технологии цифрового производства в области обработки материалов, аддитивные технологии, нанотехнологии, робототехника и системы автоматического управления; технологии электротехники, электроники и электроэнергетики, строительство, транспорт, агро- и биотехнологии, обработка пищевых продуктов.

Программа по технологии конкретизирует содержание, предметные, метапредметные и личностные результаты.

Стратегическими документами, определяющими направление модернизации содержания и методов обучения, являются ФГОС ООО и Концепция преподавания предметной области «Технология».

Основной целью освоения технологии является формирование технологической грамотности, глобальных компетенций, творческого мышления.

Задачами курса технологии являются:

овладение знаниями, умениями и опытом деятельности в предметной области «Технология»;

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, 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.

Технологическое образование обучающихся носит интегративный характер и строится на неразрывной взаимосвязи с трудовым процессом, создаёт возможность применения научно-теоретических знаний в преобразовательной продуктивной деятельности, включения обучающихся в реальные трудовые отношения в процессе созидательной деятельности, воспитания культуры личности во всех её проявлениях (культуры труда, эстетической, правовой, экологической, технологической и других её проявлениях), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развитии компетенций, позволяющих обучающимся осваивать новые виды труда и готовности принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сущности и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построения и анализа разнообразных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – это система логически завершённых блоков (модулей) учебного материала, позволяющих достигнуть конкретных образовательных результатов, предусматривающая разные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает инвариантные (обязательные) модули и вариативные.

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ ПРОГРАММЫ ПО ТЕХНОЛОГИИ

Модуль «Производство и технологии»

Модуль «Производство и технологии» является общим по отношению к другим модулям. Основные технологические понятия

раскрываются в модуле в системном виде, что позволяет осваивать их на практике в рамках других инвариантных и вариативных модулей.

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.

Освоение содержания модуля осуществляется на протяжении всего курса технологии на уровне основного общего образования. Содержание модуля построено на основе последовательного знакомства обучающихся с технологическими процессами, техническими системами, материалами, производством и профессиональной деятельностью.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

В модуле на конкретных примерах представлено освоение технологий обработки материалов по единой схеме: историко-культурное значение материала, экспериментальное изучение свойств материала, знакомство с инструментами, технологиями обработки, организация рабочего места, правила безопасного использования инструментов и приспособлений, экологические последствия использования материалов и применения технологий, а также характеризуются профессии, непосредственно связанные с получением и обработкой данных материалов. Изучение материалов и технологий предполагается в процессе выполнения учебного проекта, результатом которого будет продукт-изделие, изготовленный обучающимися. Модуль может быть представлен как проектный цикл по освоению технологии обработки материалов.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

В рамках данного модуля обучающиеся знакомятся с основными видами и областями применения графической информации, с различными типами графических изображений и их элементами, учатся применять чертёжные инструменты, читать и выполнять чертежи на бумажном носителе с соблюдением основных правил, знакомятся с инструментами и условными графическими обозначениями графических редакторов, учатся создавать с их помощью тексты и рисунки, знакомятся с видами конструкторской документации и графических моделей, овладевают

навыками чтения, выполнения и оформления сборочных чертежей, ручными и автоматизированными способами подготовки чертежей, эскизов и технических рисунков деталей, осуществления расчётов по чертежам.

Приобретаемые в модуле знания и умения необходимы для создания и освоения новых технологий, а также продуктов техносферы, и направлены на решение задачи укрепления кадрового потенциала российского производства.

Содержание модуля «Компьютерная графика. Черчение» может быть представлено, в том числе, и отдельными темами или блоками в других модулях. Ориентиром в данном случае будут планируемые предметные результаты за год обучения.

Модуль «Робототехника»

В модуле наиболее полно реализуется идея конвергенции материальных и информационных технологий. Значимость данного модуля заключается в том, что при его освоении формируются навыки работы с когнитивной составляющей (действиями, операциями и этапами).

Модуль «Робототехника» позволяет в процессе конструирования, создания действующих моделей роботов интегрировать знания о технике и технических устройствах, электронике, программировании, фундаментальные знания, полученные в рамках учебных предметов, а также дополнительного образования и самообразования.

Модуль «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»

Модуль в значительной мере нацелен на реализацию основного методического принципа модульного курса технологии: освоение технологии идёт неразрывно с освоением методологии познания, основой которого является моделирование. При этом связь технологии с процессом познания носит двусторонний характер: анализ модели позволяет выделить составляющие её элементы и открывает возможность использовать технологический подход при построении моделей, необходимых для познания объекта. Модуль играет важную роль в формировании знаний и умений, необходимых для проектирования и усовершенствования продуктов (предметов), освоения и создания технологий.

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии: в 6 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

Модуль «Производство и технологии»

6 КЛАСС

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов.

Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация.

Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

6 КЛАСС

Технологии обработки конструкционных материалов.

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.

Народные промыслы по обработке металла.

Способы обработки тонколистового металла.

Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.

Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.

Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».

Выполнение проектного изделия по технологической карте.

Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.

Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

Технологии обработки пищевых продуктов.

Молоко и молочные продукты в питании. Пищевая ценность молока и молочных продуктов. Технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов.

Определение качества молочных продуктов, правила хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тесто для вареников, песочное тесто, бисквитное тесто, дрожжевое тесто).

Профессии, связанные с пищевым производством.

Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов».

Технологии обработки текстильных материалов.

Современные текстильные материалы, получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учётом эксплуатации изделия.

Одежда, виды одежды. Мода и стиль.

Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов».

Чертёж выкроек проектного швейного изделия (например, укладка для инструментов, сумка, рюкзак; изделие в технике лоскутной пластики).

Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву проектного изделия, отделке изделия.

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

Модуль «Компьютерная графика. Черчение»

6 КЛАСС

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка мобильного робота.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Конт. раб.	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии					
1.1	Модели и моделирование	2			https://resh.edu.ru/subject/8
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2			https://resh.edu.ru/subject/8
1.3	Техническое конструирование	2			https://resh.edu.ru/subject/8
1.4	Перспективы развития технологий	2			https://resh.edu.ru/subject/8
Итого по разделу		8			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2			https://resh.edu.ru/subject/8
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4			https://resh.edu.ru/subject/8
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2			https://resh.edu.ru/subject/8
Итого по разделу		8			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов					
3.1	Технологии обработки	2			https://resh.edu.ru/subject/8

	конструкционных материалов				
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	1		https://resh.edu.ru/subject/8
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6			https://resh.edu.ru/subject/8
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			https://resh.edu.ru/subject/8
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6			https://resh.edu.ru/subject/8
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			https://resh.edu.ru/subject/8
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2			https://resh.edu.ru/subject/8
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8			https://resh.edu.ru/subject/8
Итого по разделу		32			
Раздел 4. Робототехника					
4.1	Мобильная робототехника	2			
4.2	Роботы: конструирование и управление	4			https://resh.edu.ru/subject/8
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4			https://resh.edu.ru/subject/8
4.4	Управление	2			https://resh.edu.ru/subject/8

	движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде				
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4			https://resh.edu.ru/subject/8
4.6	Основы проектной деятельности	8			https://resh.edu.ru/subject/8
Итого по разделу		24			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		72	1	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контр. раб.	Практич. раб.		
1	Модели и моделирование, виды моделей	1			05.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8
2	Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1			05.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1			12.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1			12.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8
5	Техническое конструирование. Конструкторская документация	1			19.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8

6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1			19.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8
7	Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1			26.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1			26.09.23	https://resh.edu.ru/subject/8
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1			03.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1			03.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1			17.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
12	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1			17.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
13	Инструменты графического редактора	1			24.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
14	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1			24.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1			31.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1			31.10.23	https://resh.edu.ru/subject/8
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1			07.11.23	https://resh.edu.ru/subject/8
18	Практическая работа	1	1		07.11.23	https://resh.edu.ru/subject/8

	«Свойства металлов и сплавов»					ect/8
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1			14.11.23	https://resh.edu.ru/subject/8
20	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1			14.11.23	https://resh.edu.ru/subject/8
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1			28.11.23	https://resh.edu.ru/subject/8
22	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1			28.11.23	https://resh.edu.ru/subject/8
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1			05.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
24	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1			05.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
25	Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1			12.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
26	Выполнение проекта «Изделие из металла»	1			12.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
27	Качество изделия	1			19.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1			19.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1			26.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
30	Защита проекта «Изделие из металла»	1			26.12.23	https://resh.edu.ru/subject/8
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1			09.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			09.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1			16.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8

34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			16.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8
35	Профессии кондитер, хлебопек	1			23.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1			23.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1			30.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8
38	Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1			30.01.24	https://resh.edu.ru/subject/8
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1			06.02.24	https://resh.edu.ru/subject/8
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			06.02.24	https://resh.edu.ru/subject/8
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1			13.02.24	https://resh.edu.ru/subject/8
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			13.02.24	https://resh.edu.ru/subject/8
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1			27.02.24	https://resh.edu.ru/subject/8
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			27.02.24	https://resh.edu.ru/subject/8
45	Декоративная отделка швейных изделий	1			05.03.24	https://resh.edu.ru/subject/8
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			05.03.24	https://resh.edu.ru/subject/8
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1			12.03.24	https://resh.edu.ru/subject/8
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			12.03.24	https://resh.edu.ru/subject/8
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1			19.03.24	https://resh.edu.ru/subject/8

50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1			19.03.24	https://resh.edu.ru/subject/8
51	Простые модели роботов с элементами управления	1			26.03.24	https://resh.edu.ru/subject/8
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1			02.04.24	https://resh.edu.ru/subject/8
53	Роботы на колёсном ходу	1			02.04.24	https://resh.edu.ru/subject/8
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1			16.04.24	https://resh.edu.ru/subject/8
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1			16.04.24	https://resh.edu.ru/subject/8
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1			23.04.24	https://resh.edu.ru/subject/8
57	Датчики линии, назначение и функции	1			23.04.24	https://resh.edu.ru/subject/8
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1			07.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8
59	Программирование моделей роботов в компьютерно- управляемой среде	1			07.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1			14.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1			14.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1			21.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8
63	Движение модели транспортного робота	1			21.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8
64	Практическая работа «Проведение испытания,	1			28.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8

	анализ разработанных программ»					
65	Основы проектной деятельности	1			28.05.24	https://resh.edu.ru/subject/8
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1				https://resh.edu.ru/subject/8
67	Испытание модели робота	1				https://resh.edu.ru/subject/8
68	Защита проекта по робототехнике	1				https://resh.edu.ru/subject/8
69	Проектная деятельность. Повторение.	1				https://resh.edu.ru/subject/8
70	Проектная деятельность. Повторение.	1				https://resh.edu.ru/subject/8
71	Проектная деятельность. Повторение.	1				https://resh.edu.ru/subject/8
72	Проектная деятельность. Повторение.	1				https://resh.edu.ru/subject/8
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		72	0	0		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 6 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Технология. 6 класс/Глозман Е.С.;

Кожина О.А.;

Хотунцев Ю.Л. и др;

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Учебное пособие для общеобразовательных организаций / В. М. Казакевич, Г. В. Пичугина, Г. Ю. Семенова — М.: Просвещение, 2020».

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

<https://resh.edu.ru/subject/8/>

<https://uchi.ru/signup/teacher/school>

<https://resh.edu.ru/>

<https://infourok.ru/>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

текстиль, бумага, клей, картон, пластилин.

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

интерактивная доска, мультимедийный проектор, компьютер.

Согласовано:

Протокол заседания ШМО
учителей ЕСЦ

«28» августа 2023 г. №1

Проверено:

Заместитель директора по УВР

 Зароченцева Е.Ю.

«28» августа 2023 г.

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 24796901158842737022784036765956054387186855834

Владелец Никульцев Александр Борисович

Действителен с 11.05.2023 по 10.05.2024