

Приложение
к основной образовательной программе
основного общего образования

Российская Федерация
Тюменская область
Ханты-Мансийский автономный округ – Югра
Нижневартовский район
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Новоаганская общеобразовательная средняя школа имени маршала
Советского Союза Г.К. Жукова»

РАССМОТРЕНО
на заседании МС
Протокол №1
от 31.08.2023г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
Т.А. Краснобородкиной _____
31.08.2023г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор школы
О.В. Дубровка _____
Приказ № 409ос
от 31.08.2023г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Технология»
для учащихся 6 класса

пгт. Новоаганск, 2023

1. Пояснительная записка

Общая характеристика учебного предмета «Технология»

Рабочая программа по технологии составлена на основе положений и требований к результатам освоения основной образовательной программы, представленных в Федеральном государственном образовательном стандарте основного общего образования, в соответствии с Концепцией преподавания учебного предмета «Технология» (2018 г.), а также с учётом федеральной рабочей программы воспитания. Технология является одним из базовых для формирования у обучающихся функциональной грамотности, технико-технологического, проектного, креативного и критического мышления на основе практико-ориентированного обучения и системно - деятельного 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».

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 ее 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.

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. Следовательно, технологической и других ее проявлений), самостоятельности, инициативности, предприимчивости, развития компетенций, обучающихся осваивать новые виды труда и принимать нестандартные решения.

Основной методический принцип программы по технологии: освоение сути и структуры технологии неразрывно связано с освоением процесса познания – построение и построение и анализ надежных моделей.

Программа по технологии построена по модульному принципу.

Модульная программа по технологии – эта система логически завершённых блоков (модулей) обеспечивает материал, позволяющий достичь необходимых результатов, предусматривающих различные образовательные траектории её реализации.

Модульная программа включает в себя инвариантные (обязательные) и вариативные модули.

Цели изучения учебного предмета «Технология»

Основной целью освоения технологий является достижение технологической грамотности, предельной компетентности, творческого мышления.

Задачами курса по технологиям являются:

- владение основами, навыками и опытом деятельности в предметной области «Технология»;
- владение трудовыми методами и методами преобразования материи, энергии и информации в соответствии с поставленными целями, исходя из экономических, социальных, экологических, эстетических последствий, а также из личной и общественной безопасности;
- поддержка у обучающихся культуры проектной и исследовательской деятельности, помощь к предложению и продуманность новых технологических решений;
- способствует использованию обучающимися навыков в трудовой деятельности цифровых инструментов и программных сервисов, когнитивных инструментов и технологий;

Развитие умений оценивает свои профессиональные интересы и склонности в плане подготовки к будущей профессиональной деятельности, методы работы оценивают их профессиональные предпочтения.

Место учебного предмета «Технология» в учебном плане

В соответствии с учебным планом технология изучается с 5 по 9 класс. Общее количество времени на четыре года обучения составляет 255 часов. Общая недельная нагрузка с 5 по 7 класс составляет 2 часа, 8 класс – 1 час в неделю, 9 класс – 0,5 часов.

2. Планируемые образовательные результаты

В результате изучения технологии на уровне базового общего образования у обучающегося формируются следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания :

глубокий интерес к истории и современному состоянию российской науки и технологий;

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, границ с современными технологиями, в особенностях технологий четвёртой промышленной революции;

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

понимание социальных норм и правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослых и социальные сообщества.

3) эстетического воспитания :

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетичные значимые изделия из различных материалов;

понимание ценностей 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 ценностей науки как фундаментальных технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, внедрение достижений науки.

5) формирование культуры здоровья и эмоционального здоровья :

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

умение распознавать признаки угрозы и исследовать 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 продуктивности, морально достойном труде в российском обществе;

готовность к активному развитию в возможностях, возникающих практически в трудовых делах, задачах технологической и социальной направленности, возможности инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;

умение ориентироваться в мире современных профессий;

умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учетом личных и общественных интересов, желания;

ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7) экологическое воспитание :

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

осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

Метапредметные результаты

В результате изучения технологий на уровне базового образования у обучающихся формируются универсальные познавательные технологические действия, универсальные регулятивные технологические действия, универсальные коммуникативные технологические действия.

Универсальные познавательные технологические действия

Базовые логические действия:

выявлять и характеризовать основные признаки проявления и рукотворных объектов;

сохраненный признак классификации, поддержка для обобщения и сравнения;

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

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

Самостоятельно выбирают способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

Базовые исследовательские действия :

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;

формировать запрос к информационной системе с получением ресурсов информации;

оценить полноту, достоверность и актуальность полученной информации;

опытным путем изучения свойств различных материалов;

овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, изучать арифметические действия с приближенными величинами;

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

уметь оценить правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;

прогнозировать поведение технических систем, в том числе с учётом синергетических эффектов.

Работа с информацией :

выбрать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;

интерпретировать данные между данными, информацией и результатами;

владеть начальными навыками работы с «большими данными»;

Владелец осуществляет преобразование данных в информацию, информацию в знания.

Регулятивные универсальные технологические действия

Самоорганизация:

уметь определять самостоятельно цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения научных и познавательных задач;

уметь соотносить свои действия с приведенными результатами, изучать контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять действия в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющимся изменением;

делать выбор и брать на себя ответственность за решение.

Самоконтроль (рефлексия):

дать адекватную оценку ситуации и предложить план ее изменений;

объяснить причины достижений (недостижения) результатов проектной деятельности;

вносить необходимые коррективы в деятельность по решению проблем или по отдельному проекту;

оценить соответствие результата цели и условий и при необходимости скорректировать цель и процесс ее достижения.

Умения принятия себя и других:

Признавать свое право на ошибку при определении задачи или при реализации проекта, это то же самое право, другое, на аналогичную ошибку.

Коммуникативные универсальные технологические действия

У обучающихся формируются навыки *общения* как часть коммуникативных универсальных научных действий:

в ходе обсуждения данного материала, планирования и выполнения учебного проекта;

в рамках публичного показа результатов проектной деятельности;

в ходе совместного решения задач с использованием облачных сервисов;

в ходе общения с другими культурами, например, с социальными сетями.

Совместная деятельность:

понимать и использовать преимущества командной работы в учебном проекте;

понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимых условий успешной проектной деятельности;

уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – совместная деятельность участников;

владеть навыками постепенности своей точки зрения, используя при этом законы логики;

уметь распознавать некорректную аргументацию.

Предметные результаты

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

- организовать рабочее место в соответствии с изучаемым продуктом;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемым методом.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К окончанию обучения в 6 классе:

называть и характеризовать машины и механизмы;
 конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;

Разработать новейшую технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;

решать сложные изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;

предлагать варианты модернизации конструкций;

охарактеризовать предметы труда в различных видах материального производства;

характеризовать виды современных технологий и определить перспективы их развития.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К окончанию обучения в 6 классе :

характеризовать свойства конструкционных материалов;

названные народные промыслы по обработке металла;

называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;

рассматривать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;

классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;

использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;

обработка металлов и их сплавов слесарным способом;

знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;

определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;

название и выполнение технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;

название видов теста, технологии приготовления разных видов теста;

названы международные блюда из разных видов теста;

называть виды одежды, характеризовать стили одежды;

охарактеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;

выбирать текстильные материалы для изделий с учетом их свойств;

самостоятельно выполнить чертёж выкроек швейного изделия;

соблюдать порядок технологических операций при раскрое, пошивке и отделке продукции;

выполнение технических проектов, соблюдение этапов и технологии изготовления проектных изделий.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Робототехника»

К окончанию обучения в 6 классе :

называть виды транспортных роботов, описывая их назначение;

конструировать местного робота по шаблону; улучшить освещение;
программировать робота;
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
озвучить и охарактеризовать датчики, использованные при создании проекта робота;
изучать робототехнические проекты;
презентовать товар.

Предмет результатов освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К окончанию обучения в 6 классе :

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;

знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;

понимать смысл условных графических изображений, созданных с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

3. Содержание учебного предмета

Модуль «Производство и технологии»

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и отношение. 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 изготовления изделий. Соблюдение технологий и качества продукции (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

Технологии обработки конструкционных материалов .

Получение и использование металлов людьми. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавов. 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 готовой продукции.

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, правил хранения продуктов.

Виды теста. Технологии приготовления разных видов теста (тестологии 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, их получение и свойства.

Сравнение свойств тканей, выбор ткани с учетом условий 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 механическом лоскутном пластике).

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

Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.

Модуль «Робототехника»

Мобильная робототехника. Организация перемещения робототехнических устройств.

Транспортные роботы. Назначение, особенности.

Знакомство с контроллером, моторами, датчиками.

Сборка присутствовала работа.

Принципы программирования мобильных роботов.

Изучение интерфейса визуального языка программирования, основных инструментов и навыков программирования роботов.

Учебный проект по робототехнике.

4. Тематическое планирование с указанием вида контроля

№	Название разделов и тем программы	Количество часов			ЭОР
		Всего	Творческие проекты	Практические работы	
Раздел 1. Производство и технологии (8 ч.)					
1.1	Модели и моделирование	2			Библиотека цифрового образовательного контента
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2		1	
1.3	Техническое проектирование	2		2	
1.4	Перспективы развития технологий	2		1	
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение (8 ч.)					
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2		1	Библиотека цифрового образовательного контента
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4		2	
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2		1	
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (32 ч)					

3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2			Библиотека цифрового образовательного контента
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2			
3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	1		
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4			
3,5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	1	1	
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2			
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2			
3,8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейной продукции	8	1	1	
Раздел 4. Робототехника (20 ч.)					
4.1	Мобильная робототехника	2			Библиотека цифрового образовательного контента
4.2	Роботы: проектирование и управление	4		1	
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4		2	
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2		1	
4,5	Программирование управления одним сервомотором	4		2	
4.6	Основы проектной деятельности	4	1	2	
Общее количество часов		68	4	18	

5. Поурочное планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Кол-во часов	Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
			План	Факт	
Раздел 1. Производство и технологии (8 ч.)					

1	Модели и моделирование, виды моделей	1	05.09		
2	Практическая работа «Описание/характеристика моделей технических устройств»	1	05.09		
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	12.09		
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и ориентир»	1	12.09		
5	Техническое проектирование. Конструкторская документация	1	19.09		
6	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	19.09		
7	Информационные технологии. Техника и технологии будущего. Перспективные технологии	1	26.09		
8	Практическая работа «Составление перечня технологий, их описание, перспектива развития»	1	26.09		
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение (8 ч.)					
9	Чертеж. Геометрическое черчение	1	03.10		
10	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических конструкций с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	03.10		
11	Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	10.10		
12	Практическая работа «Построение блок-схем с помощью графических объектов»	1	10.10		
13	Инструменты графического редактора	1	17.10		
14	Практическая работа «Построение фигуры в графическом редакторе»	1	17.10		
15	Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	24.10		
16	Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	24.10		
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов (32 ч)					
17	Металлы. Получение, свойства металлов	1	07.11		
18	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	07.11		
19	Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1	14.11		

20	<u>Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»</u>	1	14.11		
21	Операции: резание, гибка тонколистового металла	1	21.11		
22	Выполнение проекта «Изделия из металла»	1	21.11		
23	Сверление отверстий в заготовках из металла	1	28.11		
24	Выполнение проекта «Изделия из металла»	1	28.11		
25	Соединение металлических деталей в изделиях с помощью заклёпок	1	05.12		
26	Выполнение проекта «Изделия из металла»	1	05.12		
27	Качество продукции	1	12.12		
28	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1	12.12		
29	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1	19.12		
30	Защита проекта «Изделия из металла»	1	19.12		
31	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста	1	26.12		
32	<u>Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»</u>	1	26.12		
33	Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1	09.01		
34	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	09.01		
35	Профессии кондитер, хлебопек	1	16.01		
36	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	16.01		
37	Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	23.01		
38	Практическая работа «Определение стиля в облике»	1	23.01		
39	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1	30.01		
40	<u>Выполнение проекта «Изделия из текстильных материалов»</u>	1	30.01		
41	Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	06.02		
42	Выполнение проекта «Изделия из текстильных материалов»	1	06.02		
43	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	13.02		
44	Выполнение проекта «Изделия из текстильных материалов»	1	13.02		
45	Декоративная отделка швейных изделий	1	20.02		
46	Выполнение проекта «Изделия из текстильных материалов»	1	20.02		

47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	27.02		
48	Защита проекта «Изделия из текстильных материалов»	1	27.02		
Раздел 4. Робототехника (20 ч.)					
49	Классификация роботов. Транспортные роботы	1	05.03		
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	05.03		
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	12.03		
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	12.03		
53	Роботы на колёсном ходу	1	19.03		
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	19.03		
55	Датчики дальности, назначения и функции	1	02.04		
56	Практическая работа «Программирование работы датчика дальности»	1	02.04		
57	Датчики линий, назначения и функции	1	09.04		
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	09.04		
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	16.04		
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	16.04		
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	23.04		
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	23.04		
63	Движение модели транспортного робота	1	07.05		
64	Практическая работа «Проведение испытаний, анализ программных программ»	1	07.05		
65	Основы проектной деятельности	1	14.05		
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	14.05		
67	Испытание модели робота	1	21.05		
68	Защита проекта по робототехнике	1	21.05		