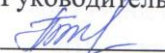



Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Москаленского муниципального района Омской области
«Екатериновская средняя общеобразовательная школа»

Согласовано:
Руководитель ШМО
 /Тищенко Л.Г./
« 08 » июня 2022 г.

Утверждена приказом директора
МБОУ «Екатериновская СОШ»
№ 42-ОД от 08.06.2022 г.
 /Наумович Е.Ю./



Рабочая программа
по технологии
5 класс
2022-2023 учебный год

Учитель: Вагнер В.Н.

1. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСОВЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

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

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.

3. ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ОТВОДИМЫХ НА ОСВОЕНИЕ КАЖДОЙ ТЕМЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

№	Тема	Количество часов	ЭОР	Учёт программы воспитания
Модуль 1. Производство и технология				
	Преобразовательная деятельность человека	5	РЭШ	
1	Познание и преобразование внешнего мира — основные виды человеческой деятельности.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7555/	3.1.1
2	Как человек познает и преобразует мир	4	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7556/	3.1.2
	Алгоритмы и начала технологии	5	РЭШ	
1	Алгоритмы и первоначальные представления о технологии.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7557/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7558/	4.1.6
2	Свойства алгоритмов, основное свойство алгоритма исполнители алгоритмов (человек, робот)	3		
	Простейшие механические роботы-исполнители	2	РЭШ	

1	Механический робот как исполнитель алгоритма	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7559/	
	Простейшие машины и механизмы	5	РЭШ	
1	Знакомство с механическими, электротехническими и робототехническим конструкторами	2		1.5
2	Понятие обратной связи, её механическая реализация	3		1.5
	Механические, электротехнические и робототехнические конструкторы	2	РЭШ	
1	Знакомство с механическими, электротехническими и робототехническим конструкторами	2		
	Простые механические модели	10	РЭШ	
1	Знакомство с механическими передачами.	2		
2	Сборка простых механических конструкций по готовой схеме и их модификация	8		1.5
	Простые модели с элементами управления	5	РЭШ	
1	Знакомство с простейшими машинами и механизмами и управление машинами и механизмами	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7560/	1.5
2	Понятие обратной связи, её механическая реализация	3		1.5
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов				
	Структура технологии: от материала к изделию	5	РЭШ	
1	Составляющие технологии: этапы, операции действия. Понятие о	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/	4.1.6

	технологической документации.			
2	Основные виды деятельности по созданию технологии: проектирование, моделирование, конструирования.	3		3.15
	Материалы и изделия. Пищевые продукты	10	РЭШ	
1	Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	1	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7561/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7562/	4.1.9
2	Конструкционные материалы. Физические и технологические свойства конструкционных материалов. Бумага и её свойства. Ткань и её свойства	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7563/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7564/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7565/ https://resh.edu.ru/subject/lesson/7568/	1.5
3	Древесина и её свойства. Лиственные и хвойные породы древесины. Основные свойства древесины	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7569/	1.5
4	Виды древесных материалов. Области применения древесных материалов. Отходы древесины и их рациональное использование.	2	https://resh.edu.ru/subject/lesson/7570/	1.5
5	Металлы и их свойства. Черные и цветные металлы. Свойства металлов	2		1.5
6	Сырьё и материалы как основы производства. Натуральное, искусственное, синтетическое сырьё и материалы.	1		1.5
	Современные материалы и их свойства	5	РЭШ	
1	Пластмассы и их	2		1.5

	свойства. Различные виды пластмасс. Использование пластмасс в промышленности и быту			
2	Наноструктуры и их использование в различных технологиях. Природные и синтетические наноструктуры.	1		1.5
3	Композиты и нанокompозиты, их применение. Умные материалы и их применения. Аллотропные соединения углерода	1		1.5
	Основные ручные инструменты	14	РЭШ	
1	Инструменты работы с бумагой: ножницы, нож, клей. Инструменты работы с тканью: ножницы, иглы, клей	2		1.5
2	Столярный верстак Слесарный верстак	2		1.5
3	Инструменты работы с деревом: — молоток, отвёртка, пила; — рубанок, шерхебель, рашпиль, шлифовальная шкурка	5		1.5
4	Инструменты работы с металлами: — ножницы, бородок, сверла, молоток, киянка; — кусачки, плоскогубцы, круглогубцы, зубило, напильник	5		1.5