

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Красноярского края

МБОУ Гимназия № 7

РАССМОТРЕНО
МО технология

Руководитель МО

Тюрина О.С. _____

Протокол №

от "" г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора по УВР

Филимонова И.Г. _____

Протокол №

от "" г.

УТВЕРЖДЕНО
Директор МБОУ гимназия № 7

Литвинцева Л.А. _____

Приказ №

от "" г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА (ID 1116789)

учебного предмета
«Технология»

для 5 класса основного общего образования
на 2022-2023 учебный год

Составитель: Тюрина Ольга
Семеновна
учитель технологии

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 технологий.

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.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

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.

ПЛАНИРУЕМЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ

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.

ВАРИАТИВНЫЙ МОДУЛЬ

Модуль «Робототехника»

соблюдать правила безопасности;
организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;
классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;
знать и уметь применять основные законы робототехники;
конструировать и программировать движущиеся модели;
получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора;
владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Дата изучения	Виды деятельности	Виды, формы контроля	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		всего	контрольные работы	практические работы				
Модуль 1. Производство и технология								
1.1.	Преобразовательная деятельность человека	8	0	8		характеризовать познавательную и преобразовательную деятельность человека;	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/
1.2.	Простейшие машины и механизмы	9	1	8		изображать графически простейшую схему машины или механизма, в том числе с обратной связью;	Практическая работа; тестирование;	https://resh.edu.ru/
Итого по модулю		17						
Модуль 2. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов								
2.1.	Структура технологии: от материала к изделию	5	0	5		называть основные элементы технологической цепочки;	Устный опрос; тестирование;	https://resh.edu.ru/
2.2.	Материалы и изделия	10	0	10		называть основные свойства ткани и области её использования;	Практическая работа; устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/
2.3.	Трудовые действия как основные слагаемые технологии	10	0	10		— называть основные измерительные инструменты; — называть основные трудовые действия, необходимые при обработке	Тестирование; устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/
2.4.	Основные ручные инструменты	9	1	8		называть назначение инструментов для работы с данным материалом;	Устный опрос; практическая работа; контрольная работа;	https://resh.edu.ru/
Итого по модулю		34						
Модуль 3. Робототехника								

3.1.	Алгоритмы и исполнители. Роботы как исполнители	9	0	9		<ul style="list-style-type: none"> - соблюдать правила безопасности; - организовывать рабочее место в соответствии с требованиями безопасности;- классифицировать и характеризовать роботов по видам и назначению;- знать и уметь применять основные законы робототехники; - конструировать и программировать движущиеся модели; 	Устный опрос; практическая работа;	https://resh.edu.ru/
3.2.	Роботы: конструирование и управление	8	1	7		<ul style="list-style-type: none"> - получить возможность сформировать навыки моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; - владеть навыками моделирования машин и механизмов с помощью робототехнического конструктора; - владеть навыками индивидуальной и коллективной деятельности, направленной на создание робототехнического продукта 	Контрольная работа;	https://resh.edu.ru/
Итого по модулю		17						
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	65				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Виды, формы контроля
		всего	контрольные работы	практические работы		
1.	Технологии вокруг нас	1	0	1		Устный опрос;
2.	Алгоритмы и начала технологий.	1	0	1		Письменный контроль;
3.	Возможность формального исполнения алгоритма	1	0	1		Практическая работа;
4.	Робот как исполнитель алгоритма.	1	0	1		Самооценка с использованием «Оценочного листа»;
5.	Робот как механизм.	1	0	1		Устный опрос;
6.	Двигатели машин.	1	0	1		Письменный контроль;
7.	Виды двигателей.	1	0	1		Устный опрос;
8.	Передаточные механизмы.	1	0	1		Практическая работа;
9.	Виды и характеристики передаточных механизмов.	1	0	1		Письменный контроль;
10.	Механические передачи. Обратная связь.	1	0	1		Устный опрос;
11.	Механические конструкторы.	1	0	1		Практическая работа;
12.	Робототехнические конструкторы.	1	0	1		Устный опрос;
13.	Простые механические модели.	1	0	1		Устный опрос;
14.	Простые управляемые модели	1	0	1		Практическая работа;
15.	Механический робот как исполнитель алгоритма	1	0	1		Устный опрос;
16.	Знакомство с простейшими машинами и механизмами и управление машинами и механизмами	1	1	0		Контрольная работа;

17.	Понятие обратной связи, её механическая реализация	1	0	1		Устный опрос;
18.	Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы.	1	0	1		Письменный контроль;
19.	Технологическая карта.	1	0	1		Устный опрос;
20.	Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии.	1	0	1		Устный опрос;
21.	Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии.	1	0	1		Устный опрос;
22.	Технологии и алгоритмы.	1	0	1		Тестирование;
23.	Сырьё и материалы как основы производства.	1	0	1		Практическая работа;
24.	Натуральное, искусственное сырьё и материалы	1	0	1		Устный опрос;
25.	Конструкционные материалы.	1	0	1		Устный опрос; практическая работа;
26.	Конструкционные материалы.	1	0	1		Практическая работа;
27.	Физические и технологические свойства конструкционных материалов.	1	0	1		Письменный контроль;
28.	Бумага и её свойства.	1	0	1		Практическая работа;
29.	Различные изделия из бумаги. .	1	0	1		Устный опрос;
30.		1	0	1		Практическая работа;

31.	Потребность человека в бумаге.	1	0	1		Практическая работа;
32.	Ткань и её свойства.	1	0	1		Практическая работа;
33.	Ткань и её свойства.	1	0	1		Устный опрос; практическая работа;
34.	Изделия из ткани.	1	0	1		Практическая работа;
35.	Виды тканей	1	0	1		Практическая работа;
36.	Измерение и счёт как универсальные трудовые действия.	1	0	1		Устный опрос;
37.	Точность и погрешность измерений.	1	0	1		Устный опрос;
38.	Действия при работе с бумагой.	1	0	1		Практическая работа;
39.	Действия при работе с тканью.	1	0	1		Практическая работа;
40.	Действия при работе с тканью.	1	0	1		Практическая работа;
41.	Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.	1	0	1		Устный опрос;
42.	Общность и различие действий с различными материалами и пищевыми продуктами.	1	0	1		Устный опрос;
43.	Приготовление пищи	1	0	1		Практическая работа;
44.	Приготовление пищи.	1	0	1		Практическая работа;
45.	Пластмассы и их свойства	1	0	1		Устный опрос;
46.	Использование пластмасс в промышленности и быту	1	0	1		Письменный контроль;

47.	Наноструктуры и их использование в различных технологиях	1	0	1		Устный опрос;
48.	Инструменты для работы с бумагой: ножницы, нож, клей	1	0	1		Практическая работа;
49.	Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей	1	0	1		Устный опрос; практическая работа;
50.	Инструменты для работы с тканью: ножницы, иглы, клей	1	1	0		Устный опрос;
51.	Цели и способы их достижения.	1	0	1		Устный опрос;
52.	Планирование последовательности шагов, ведущих к достижению цели. Понятие исполнителя.	1	0	1		Устный опрос;
53.	Управление исполнителем: непосредственное или согласно плану.	1	0	1		Практическая работа;
54.	Системы исполнителей.	1	0	1		Тестирование;
55.	Общие представления о технологии.	1	0	1		Устный опрос;
56.	Алгоритмы и технологии.	1	0	1		Практическая работа;
57.	Компьютерный исполнитель. Робот.	1	0	1		Практическая работа;
58.	Система команд исполнителя	1	0	1		Практическая работа;
59.	От роботов на экране компьютера к роботам-механизмам	1	0	1		Практическая работа;
60.	Система команд механического робота.	1	0	1		Практическая работа;
61.	Управление механическим роботом.	1	0	1		Практическая работа;

62.	Робототехнические комплексы и их возможности.	1	0	1		Устный опрос;
63.	Знакомство с составом робототехнического конструктора	1	0	1		Практическая работа;
64.	Общее устройство робота. Механическая часть.	1	0	1		Письменный контроль;
65.	Принцип программного управления.	1	0	1		Устный опрос; тестирование;
66.	Принципы работы датчиков в составе робототехнического набора, их параметры и применение.	1	0	1		Практическая работа;
67.	Принципы программирования роботов	1	1	0		Контрольная работа;
68.	Изучение интерфейса конкретного языка программирования, основные инструменты и команды программирования роботов.	1	0	1		Устный опрос;
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	3	65		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЕ УЧЕБНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧЕНИКА

Технология. 5 класс/Казакевич В.М., Пичугина Г.В., Семёнова Г.Ю. и другие; под редакцией Казакевича В.М., Акционерное общество «Издательство «Просвещение»;

Введите свой вариант:

МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ УЧИТЕЛЯ

Стенды и плакаты по технике безопасности

Таблицы:

- Правила по технике безопасности при работе на кухне– Пищевые вещества
- Классификация блюд
- Санитарно-гигиенические правила
- Приемы работы ножом и приспособлениями
- Сервировка стола
- Правила пользования столовыми приборами
- Первичная обработка овощей
- Приготовление бутербродов
- Приготовление блюд из яиц
- Напитки (чай, какао, кофе)
- Правильная посадка
- Ручные швы

ЦИФРОВЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ И РЕСУРСЫ СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Интернет-ресурсы:

1. <http://center.fio.ru/som>
2. <http://www.eor-np>
3. <http://www.eor.it.ru>
4. <http://www.openclass.ru/user>
5. <http://www/it-n.ru>
6. <http://eidos.ru>
7. <http://www.botic.ru>
8. <http://www.cnso.ru/tehn>
9. <http://files.school-collection.edu.ru>
10. <http://trud.rkc-74.ru>
11. <http://tehnologia.59442>
12. <http://www.domovodstvo.fatal.ru>
13. <http://tehnologiya.narod.ru>
14. <http://new.teacher.fio.ru>

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

УЧЕБНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ

Экран, компьютер, проектор. Набор ручных инструментов и приспособлений
Виды швов, вышивок, орнаментов
Комплект оборудования и приспособлений для ВТО

Парты ученические

Стулья ученические

Стол учительский

Стенды с выставкой ученических работ

Секционные шкафы

Аудиторная доска с магнитной поверхностью и набором для крепления плакатов и таблиц

Мебель кухонная, стол обеденный с гигиеническим покрытием, стулья. электро- плиты с духовым шкафом, вытяжки, холодильник, микроволновая печь, миксеры, блендеры, электрические мясорубки, электрический чайник, весы настольные электронные кухонные, комплекты столовых приборов, наборы кухонных ножей, наборы разделочных досок, наборы посуды для приготовления пищи, сервиз столовый на 12 персон, сервиз чайный на

12 персон, сервиз кофейный на 12 персон, стакан мерный для сыпучих продуктов и жидкостей, тёрка

ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРАКТИЧЕСКИХ РАБОТ

Коллекции текстильных волокон

Коллекции текстильных материалов

Аптечка первой мед. помощи

Макеты, шаблоны:

М 5-1 – Шаблоны посуды для сервировки стола

М 5-2 – Рамка для ткачества

М 5-3 – Шаблон для изготовления лоскутных изделий

доска гладильная, манекен женский с подставкой (размер 42—50), манекен подростковый (размер 36—44), машины швейные и набор принадлежностей к ним, ножницы универсальные, закройные и зигзаг, воск портновский, оверлок, утюг с пароувлажнителем, отпариватель, зеркало для примерок конструктор LEG