

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ
ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ЗАВОДОУКОВСКОГО ГОРОДСКОГО ОКРУГА
«НОВОЗАЙМСКАЯ СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА
ИМЕНИ ГЕРОЯ СОВЕТСКОГО СОЮЗА В.М.ВАЖЕНИНА»
(МАОУ «Новозаимская СОШ»)

РАССМОТРЕНО
на заседании ШМО учителей
технологии
Рук. ШМО 
Протокол №1 от 30.08.2023

СОГЛАСОВАНО
заместитель директора по УВР
 /Ваганова Ж.В.
Протокол МС от 30.08.2023

УТВЕРЖДАЮ
Директор
 /Тараканова Л.П./
31.08.2023



Рабочая программа
по учебному предмету «Технология»
для 6 класса основного общего образования
на 2023 - 2024 учебный год

Составитель:
Андреева Т.Ю.,
учитель технологии

с. Новая Заимка, 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.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

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».

ЦЕЛИ ИЗУЧЕНИЯ ТЕХНОЛОГИИ

Основная цель 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 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.

МЕСТО УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ

Общее число часов, рекомендованных для изучения технологии в 5 классе – 68 часов (2 часа в неделю).

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

Модуль «Производство и технологии» (8 часов)

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» (32 часа)

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 выкройки 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» (20 часов)

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» (8 часов)

Создание проектной документации.

Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.

Стандарты оформления.

Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.

Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.

Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.

Создание печатной продукции в графическом редакторе.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ТЕХНОЛОГИЯ»

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы следующие личностные результаты в части:

1) патриотического воспитания:

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;

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, 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.

3) эстетического воспитания:

восприятие эстетических качеств предметов труда;

умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;

понимание ценности 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 ценности науки как фундамента технологий;

развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

5) формирования 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.

б)трудового воспитания:

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);
ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;
готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;
умение ориентироваться в мире современных профессий;
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

7)экологического воспитания:

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;
осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В результате изучения технологии на уровне основного общего образования у обучающегося будут сформированы универсальные познавательные учебные действия, универсальные регулятивные учебные действия, универсальные коммуникативные учебные действия.

Универсальные познавательные учебные действия

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.

Регулятивные универсальные учебные действия

Самоорганизация:

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, 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.

Умения принятия себя и других:

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Коммуникативные универсальные учебные действия

У обучающегося будут сформированы умения *общения* как часть коммуникативных универсальных учебных действий:

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

Для всех модулей обязательные предметные результаты:

–организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;

–соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;

–грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии с изучаемой технологией.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Производство и технологии»

К концу обучения *в6 классе:*

называть и характеризовать машины и механизмы;
конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;
разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;
решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;
предлагать варианты усовершенствования конструкций;
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов»

К концу обучения **в 6 классе:**

характеризовать свойства конструкционных материалов;
называть народные промыслы по обработке металла;
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;
исследовать, 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;
обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом;
знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов;
определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов;
называть и выполнять технологии приготовления блюд из молока и молочных продуктов;
называть виды теста, технологии приготовления разных видов теста;
называть национальные блюда из разных видов теста;
называть виды одежды, характеризовать стили одежды;
характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства;
выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств;
самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия;
соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия;
выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Робототехника»

К концу обучения **в 6 классе:**

называть виды транспортных роботов, описывать их назначение;
конструировать мобильного робота по схеме; усовершенствовать конструкцию;
программировать мобильного робота;
управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах;
называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота;
уметь осуществлять робототехнические проекты;
презентовать изделие.

Предметные результаты освоения содержания модуля «Компьютерная графика. Черчение»

К концу 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 обозначений, создавать с их помощью графические тексты;

создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА «ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОЕ ИСКУССТВО»

с указанием количества академических часов, отводимых на освоение каждой темы учебного предмета, учебного курса (в том числе внеурочной деятельности), учебного модуля, и возможность использования по этой теме электронных (цифровых) образовательных ресурсов

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Виды деятельности	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Реализация воспитательного потенциала раздела/темы
		всего	контрольные работы	практические работы/лабораторные работы			
Раздел 1. Производство и технологии							
1.1	Модели и моделирование	2	0	1	Называть и характеризовать машины и механизмы, конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами
1.2	Машины дома и на производстве. Кинематические схемы	2	0	1	Решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов
1.3	Техническое конструирование	2	0	1	Предлагать варианты усовершенствования конструкций, характеризовать предметы труда в различных видах материального производства	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта
1.4	Перспективы развития технологий	2	0	1	Характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости

					развития.		соблюдения баланса между природой и техносферой
Итого по разделу		8	0	4			
Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение							
2.1	Компьютерная графика. Мир изображений	2	0	1	Знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности
2.2	Компьютерные методы представления графической информации. Графический редактор	4	0	2	Знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности
2.3	Создание печатной продукции в графическом редакторе	2	0	1	Создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности
Итого по разделу		8	0	4			
Раздел 3. Технологии обработки материалов и пищевых продуктов							
3.1	Технологии обработки конструкционных материалов	2	0	1	Характеризовать свойства конструкционных материалов; называть народные промыслы по обработке металла	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач
3.2	Способы обработки тонколистового металла	2	0	0	Называть и характеризовать виды металлов и их сплавов; исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей

3.3	Технологии изготовления изделий из металла	6	1	0	Классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
3.4	Контроль и оценка качества изделий из металла. Мир профессий	4	1	0	Использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач
3.5	Технологии обработки пищевых продуктов	6	1	0	Знать и называть пищевую ценность молока и молочных продуктов, определять качество молочных продуктов, называть правила хранения продуктов	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов
3.6	Технологии обработки текстильных материалов. Мир профессий	2	0	1	Называть виды одежды, характеризовать стили одежды, характеризовать современные текстильные материалы, их получение и свойства	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий
3.7	Современные текстильные материалы, получение и свойства	2	0	1	Выбирать текстильные материалы для изделий с учётом их свойств, самостоятельно выполнять чертёж выкроек швейного изделия	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества
3.8	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву швейного изделия	8	1	3	Соблюдать последовательность технологических операций по раскрою, пошиву и отделке изделия, выполнять учебные проекты, соблюдая этапы и технологии изготовления проектных изделий.	https://resh.edu.ru/subject/8/6/	Опытным путём изучать свойства различных материалов
	Итого по разделу	32	4	6			

Раздел 4.Робототехника							
4.1	Мобильная робототехника	2	0	1	Называть виды транспортных роботов, описывать их назначение	https://resh.edu.ru/subject/ct/8/6/	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов
4.2	Роботы: конструирование и управление	4	0	2	Конструировать мобильного робота по схеме, программировать мобильного робота	https://resh.edu.ru/subject/ct/8/6/	Уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами
4.3	Датчики. Назначение и функции различных датчиков	4	0	2	Усовершенствовать конструкцию	https://resh.edu.ru/subject/ct/8/6/	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения
4.4	Управление движущейся моделью робота в компьютерно-управляемой среде	2	0	1	Управлять мобильными роботами в компьютерно-управляемых средах	https://resh.edu.ru/subject/ct/8/6/	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения
4.5	Программирование управления одним сервомотором	4	0	2	Называть и характеризовать датчики, использованные при проектировании мобильного робота	https://resh.edu.ru/subject/ct/8/6/	Оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации
4.6	Основы проектной деятельности	4	1	0	Уметь осуществлять робототехнические проекты; презентовать изделие.	https://resh.edu.ru/subject/ct/8/6/	Прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов
	Итого по разделу	20	1	8			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	5	22			

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»

№ п/п	Дата проведен ия		Тема урока	Кол-во часов	Формирование функциональной грамотности (читательская, глобальные, компетенции, креативное мышление)	ЦОРы	Видконтро ля
	п л а н	ф а к т					
1	04. 09		Модели и моделирование, виды моделей	1	Выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta-resh- edu-uchebnik	Устный опрос
2			Практическая работа «Описание/характеристика модели технического устройства»	1	Самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta-resh- edu-uchebnik	Практичес кая работа
3			Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	Выявлять причинно- следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta-resh- edu-uchebnik	Устный опрос
4			Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta-resh- edu-uchebnik	Практичес кая работа
5			Техническое конструирование. Конструкторская документация	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta-resh- edu-uchebnik	Практичес кая работа
6			Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства или машины»	1	Использовать вопросы как исследовательский инструмент познания	https://sg0.ru/do-uchi- infourok-yaklass-lecta-resh- edu-uchebnik	Практичес кая работа

7		Информационные технологии. Будущее техники и технологий. Перспективные технологии	1	Оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
8		Практическая работа «Составление перечня технологий, их описания, перспектив развития»	1	Строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
9		Чертеж. Геометрическое черчение	1	Уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
10		Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и приспособлений»	1	Формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
11		Визуализация информации с помощью средств компьютерной графики	1	Уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
12		Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	Прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
13		Инструменты графического редактора	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
14		Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа

15			Печатная продукция как результат компьютерной графики	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
16			Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
17			Металлы. Получение, свойства металлов	1	Владеть начальными навыками работы с «большими данными»	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
18			Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	Понимать различие между данными, информацией и знаниями	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
19			Рабочее место и инструменты для обработки. Операции разметка и правка тонколистового металла	1	Опытным путём изучать свойства различных материалов	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
20			Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»	1	Устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
21			Операции: резание, гибка тонколистового металла	1	Владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
22			Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	Выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
23			Сверление отверстий в заготовках из металла	1	Уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос

				достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач	edu-uchebnik		
24			Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	Овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измерения, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
25			Соединение металлических деталей в изделии с помощью заклёпок	1	Уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
26			Выполнение проекта «Изделие из металла»	1	уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
27			Качество изделия	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
28			Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
29			Профессии, связанные с производством и обработкой металлов	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
30			Защита проекта «Изделие из металла»	1	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
31			Основы рационального	1	уметь распознавать некорректную	https://sg0.ru/do-uchi-	Устный

			питания: молоко и молочные продукты; тесто, виды теста		аргументацию	infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	опрос
32			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
33			Технологии приготовления блюд из молока; приготовление разных видов теста	1	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
34			Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
35			Профессии кондитер, хлебопек	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
36			Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
37			Одежда. Мода и стиль Профессии, связанные с производством одежды	1	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
38			Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	уметь распознавать некорректную аргументацию	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
39			Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
40			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа

41			Машинные швы. Регуляторы швейной машины	1	Учиться находить и критически оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
42			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
43			Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	Умение понимать условные обозначения	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
44			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
45			Декоративная отделка швейных изделий	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
46			Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
47			Оценка качества проектного швейного изделия	1	Учиться находить и критически оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
48			Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
49			Классификация роботов. Транспортные роботы	1	уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
50			Практическая работа	1	Делать выбор и брать	https://sg0.ru/do-uchi-	Практичес

			«Характеристика транспортного робота»		ответственность за решение	infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	какая работа
51			Простые модели роботов с элементами управления	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
52			Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
53			Роботы на колёсном ходу	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Устный опрос
54			Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	Учиться находить и критически оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
55			Датчики расстояния, назначение и функции	1	Уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
56			Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
57			Датчики линии, назначение и функции	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
58			Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-resh-edu-uchebnik	Практическая работа
59			Программирование моделей	1	уметь адекватно	https://sg0.ru/do-uchi-	Устный

			роботов в компьютерно-управляемой среде		интерпретировать высказывания собеседника – участника совместной деятельности	infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	опрос
60			Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	Делать выбор и брать ответственность за решение	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
61			Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	Выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
62			Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
63			Движение модели транспортного робота	1	Понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
64			Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	уметь распознавать некорректную аргументацию	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
65			Основы проектной деятельности	1	Владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
66			Групповой учебный проект по робототехнике	1	Понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Практическая работа
67			Испытание модели робота	1	Умение извлекать информацию из разных источников	https://sg0.ru/do-uchi-infourok-yaklass-lecta-reshe-educu-uchebnik	Устный опрос
68			Защита проекта по	1	Учиться находить и критически	https://sg0.ru/do-uchi-	Устный

			робототехнике		оценивать информацию, речевая и письменная грамотность	<a href="http://infourok-yaklass-lecta-reshe-
du-uchebnik">infourok-yaklass-lecta-reshe- du-uchebnik	опрос
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ			68				