

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа с.Окунёво»

РАССМОТРЕНО
на методическом
совете школы
протокол № 1
от 31.08.2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Зам. директора по УВР



Н.В.Замякина
31.08.2020 г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор школы



Н.П.Кукушкина
31.08.2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПО ТЕХНОЛОГИИ
ДЛЯ 5 КЛАССА
НА 2020/2021 УЧЕБНЫЙ ГОД**

(В. М. Казакевич. Технология: Учебник для 5 класса. – Москва: Просвещение, 2020; Рабочая программа основного общего образования «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» для 5 класса. Саакян С.Г., Рыжов М.В. ФГНАУ «Фонд новых форм развития образования», Москва, 2019. Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»)

68 часов в год, 2 часа в неделю

Разработчик программы
учитель технологии
Плясунов А.М.
педагогический стаж 10 лет,
первая квалификационная категория

2020 год

Планируемые результаты освоения учебного предмета

Личностные результаты:

проявление познавательных интересов и активности в данной области предметной технологической деятельности;

выражение желания учиться и трудиться в промышленном производстве для удовлетворения текущих и перспективных потребностей;

развитие трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;

овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда;

самооценка умственных и физических способностей для труда в различных сферах с позиций будущей социализации и стратификации;

планирование образовательной и профессиональной карьеры;

осознание необходимости общественно полезного труда как условия безопасной и эффективной социализации;

бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам;

готовность к рациональному ведению домашнего хозяйства;

проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности.

Метапредметные результаты:

планирование процесса познавательно-трудовой деятельности;

проявление инновационного подхода к решению учебных и практических задач в процессе моделирования изделия или технологического процесса;

самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию оригинальных изделий декоративно – прикладного искусства;

виртуальное и натурное моделирование художественных и технологических объектов и процессов;

приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов по обоснованию технико-технологического и организационного решения; отражение в устной или письменной форме результатов своей деятельности;

выявление потребностей, проектирование и создание объектов, имеющих потребительную стоимость;

выбор для решения познавательных и коммуникативных задач различных источников информации, включая энциклопедии, словари, интернет-ресурсы и другие базы данных;

использование дополнительной информации при проектировании и создании объектов, имеющих личностную или общественно значимую потребительную стоимость;

согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими ее участниками;

объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;

оценивание своей познавательно-трудовой деятельности с точки зрения нравственных, правовых норм, эстетических ценностей по принятым в обществе и коллективе требованиям и принципам;

диагностика результатов познавательно-трудовой деятельности по принятым критериям и показателям;

обоснование путей и средств устранения ошибок или разрешения противоречий в выполняемых технологических процессах;

соблюдение норм и правил культуры труда в соответствии с технологической культурой производства;

соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда.

Предметные результаты:**Ученик научится:**

находить отличия современных технологий производства материальных продуктов от традиционных технологий, способами обработки ресурсов, свойствами продуктов современных производственных технологий и мерой их технологической чистоты;

проводить оценку и испытание полученного продукта;

проводить анализ потребностей в тех или иных материальных или информационных продуктах;

описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;

анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;

выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;

оценивать коммерческий потенциал продукта и / или технологии;

определять специфику образного языка декоративно-прикладного искусства;

конструировать, моделировать, изготавливать изделия;

приводить произвольные примеры производственных технологий и технологий в сфере быта;

объяснять, приводя примеры, принципиальную технологическую схему, в том числе характеризуя негативные эффекты;

составлять техническое задание, памятку, инструкцию, технологическую карту;

выполнять по заданным критериям технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин, оборудования, электроприборов;

соблюдать безопасные приёмы труда и правила пользования ручными инструментами, приспособлениями, машинами, электрооборудованием.

Ученик получит возможность научиться:

приводить рассуждения, содержащие аргументированные оценки и прогнозы развития технологий в сферах медицины, производства и обработки материалов, машиностроения, сервиса, информационной сфере;

выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией / заказом / потребностью / задачей деятельности и в соответствии с их характеристиками разрабатывать технологию на основе базовой технологии;

проводить планирование продукта в соответствии с задачей собственной деятельности (включая моделирование и разработку документации);

характеризовать производства и обработки материалов,

выбирать сырьё, материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ;

осуществлять визуально, а также доступными измерительными средствами и приборами контроль качества изготавливаемого изделия или продукта;

применять конструкторскую и технологическую документацию;

составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия, выполнения работ;

выбирать сырьё, материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ.

Содержание учебного предмета

Теоретические сведения. Что такое техносфера. Что такое потребительские блага. Производство потребительских благ. Общая характеристика производства. Проектная деятельность. Что такое творчество. Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.

Виды материалов. Натуральные, искусственные и синтетические материалы. Конструкционные материалы. Текстильные материалы.

Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.

Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.

Кулинария. Основы рационального питания. Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне.

Овощи в питании человека. Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.

Что такое энергия. Виды энергии. Накопление механической энергии.

Информация. Каналы восприятия информации человеком. Способы материального представления и записи визуальной информации.

Растения как объект технологии. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека. Общая характеристика и классификация культурных растений. Исследования культурных растений или опыты с ними.

Животные и технологии XXI века. Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство. Животные - помощники человека. Животные на службе безопасности жизни человека. Животные для спорта, охоты, цирка и науки.

Человек как объект технологии. Потребности людей. Содержание социальных технологий.

Ознакомление с устройством и назначением ручных не электрифицированных инструментов. Упражнения по пользованию инструментами.

Чтение и выполнение технических рисунков и эскизов деталей. Разметка проектных изделий и деталей. Изготовление простых изделий для быта из конструкционных материалов. Обработка текстильных материалов из натуральных волокон растительного происхождения с помощью ручных инструментов, приспособлений, машин.

Выполнение основных агротехнологических приёмов выращивания культурных растений с помощью ручных орудий труда на пришкольном участке. Определение полезных свойств культурных растений. Классифицирование культурных растений по группам. Проведение опытов с культурными растениями на пришкольном участке.

Сбор информации и описание основных видов сельскохозяйственных животных своего села и соответствующих направлений животноводства.

Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды (Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»)

Кейс «Объект из будущего»

Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций. Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической). Презентация идеи продукта группой.

Изучение основ скетчинга: инструментарий, постановка руки, понятие перспективы, построение простых геометрических тел. Фиксация идеи проекта в технике скетчинга. Презентация идеи продукта группой.

Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара. Презентация проектов по группам.

Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

Кейс «Пенал»

Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

Формирование команд. Анализ формообразования промышленного изделия на примере школьного пенала. Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.

Выполнение натуральных зарисовок пенала в технике скетчинга.

Выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах.

Создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией.

Кейс «Космическая станция»

Знакомство с объёмно-пространственной композицией на примере создания трёхмерной модели космической станции.

Понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

Основы 3D-моделирования: знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов.

Создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360.

Изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены. Визуализация трёхмерной модели космической станции.

Кейс «Как это устроено?»

Изучение функции, формы, эргономики, материала, технологии изготовления, принципа функционирования промышленного изделия.

Формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.

Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.

Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).

Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.

Тематическое планирование с указанием количества часов, отводимых на освоение каждой темы

Дата	Номер урока	Наименование разделов и тем уроков	Количество часов	Региональное содержание
Технология растениеводства			4	
02.09	1.	Растения как объект технологии. Культурные растения и агротехники как объект технологии.	1	Урок вне класса. УОУ.
07.09	2.	Общая характеристика и классификация культурных растений. Значение культурных растений в жизнедеятельности человека.	1	Урок вне класса. УОУ.
09.09	3.	Исследования культурных растений. Опыты с культурными растениями.	1	Урок вне класса. УОУ.
14.09	4.	Опыты с культурными растениями.	1	Урок вне класса. УОУ.
Основы производства. Общая технология. Теоретические сведения			2	
16.09	5.	Что такое техносфера. Общая характеристика производства. Производство потребительских благ.	1	
21.09	6.	Что такое технология. Классификация производств и технологий. Что такое техника. Инструменты, механизмы и технические устройства.	1	
Технологии получения, обработки, преобразования и использования материалов. Виды материалов			3	
23.09	7.	Виды материалов. Конструкционные материалы. Свойства конструкционных материалов. Текстильные материалы. Свойства тканей из натуральных волокон	1	
28.09	8.	Механические свойства конструкционных материалов. Механические, физические и технологические свойства тканей из натуральных волокон.	1	
30.09	9.	Технология механической обработки материалов. Графическое отображение формы предмета.	1	
Технологии обработки пищевых продуктов. Кулинария			2	
05.10	10.	Кулинария. Основы рационального питания.	1	

		Витамины и их значение в питании. Правила санитарии, гигиены и безопасности труда на кухне. Овощи в питании человека.		
07.10	11.	Технологии механической кулинарной обработки овощей. Украшение блюд. Фигурная нарезка овощей. Технологии тепловой обработки овощей.	1	
Технологии получения, преобразования и использования энергии. Информация. Человек как объект технологий			5	
12.10	12.	Что такое энергия. Виды энергии.	1	
14.10	13.	Накопление механической энергии	1	
19.10	14.	Практическая работа по теме "Изготовление игрушки Йо-йо"	1	
21.10	15.	Практическая работа по теме "Изготовление игрушки Йо-йо"	1	
Технологии животноводства			1	
02.11	16.	Животные и материальные потребности человека. Сельскохозяйственные животные и животноводство.	1	
Кейс «Объект из будущего»			12	
09.11	17.	Введение. Методики формирования идей	1	
11.11	18.	Введение. Методики формирования идей	1	
16.11	19.	Методики формирования идей	1	
18.11	20.	Методики формирования идей	1	
23.11	21.	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	1	
25.11	22.	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	1	
30.11	23.	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	1	
02.12	24.	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	1	
07.12	25.	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	1	
09.12	26.	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	1	
14.12	27.	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень)	1	
16.12	28.	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень)	1	
Методы и средства творческой проектной деятельности. Кейс «Пенал»			12	
21.12	29.	Анализ формообразования промышленного изделия	1	
23.12	30.	Анализ формообразования промышленного изделия	1	
11.01	31.	Натурные зарисовки промышленного изделия	1	
13.01	32.	Натурные зарисовки промышленного изделия	1	
18.01	33.	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	1	
20.01	34.	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	1	
25.01	35.	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	1	
27.01	36.	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	1	

01.02	37.	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	1	
03.02	38.	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	1	
08.02	39.	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	1	
10.02	40.	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	1	
Методы и средства творческой проектной деятельности. Кейс «Космическая станция»			12	
15.02	41.	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	1	
17.02	42.	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	1	
22.02	43.	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	1	
24.02	44.	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	1	
01.03	45.	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	1	
03.03	46.	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	1	
10.03	47.	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	1	
15.03	48.	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	1	
17.03	49.	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	1	
22.03	50.	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	1	
24.03	51.	Основы визуализации в программе Fusion 360	1	
05.04	52.	Основы визуализации в программе Fusion 360	1	
Методы и средства творческой проектной деятельности. Кейс «Как это устроено?»			12	
07.04	53.	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	1	
12.04	54.	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	1	
14.04	55.	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия	1	
19.04	56.	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия	1	
21.04	57.	Фотофиксация элементов промышленного изделия	1	
26.04	58.	Фотофиксация элементов промышленного изделия	1	
28.04	59.	Подготовка материалов для презентации проекта	1	
05.05	60.	Подготовка материалов для презентации проекта	1	
12.05	61.	Создание презентации	1	
17.05	62.	Создание презентации	1	
19.05	63.	Создание презентации	1	
24.05	64.	Создание презентации	1	
Технология растениеводства			4	
26.05	65.	Растения как объект технологии	1	Урок вне класса. УОУ.
27.05	66.	Культурные растения и агротехники.	1	Урок вне класса. УОУ.
28.05	67.	Культурные растения и агротехники.	1	Урок вне

				класса. УОУ.
31.05	68.	Культурные растения и агротехники.	1	Урок вне класса. УОУ.

	1 четверть	2 четверть	3 четверть	4 четверть	год
количество часов всего	15	15	21	17	68
количество часов теории	10	6	4	6	26
количество часов практики	5	9	17	11	42
из них: количество контрольных работ	0	0	0	0	0