МУНИЦИПАЛЬНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ЧЕБАКОВСКАЯ СРЕДНЯЯ ШКОЛА ТУТАЕВСКОГО МУНИЦИПАЛЬНОГО РАЙОНА

Директор школы:

Сухов Е.Е.

Приказ № <u>108 /01 - 12 ст31.08.2</u> 1₂

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА по учебному предмету

<u>Технология</u>

6 КЛАСС

Составитель: Малинов Николай Александрович учитель технологии

п. Чебаково 20__г

Оглавление

Пояснительная записка	3
1. Нормативная база, использованная при составлении программы	3
2. Место учебного предмета в учебном плане школы	3
3. Планируемые результаты освоения	3
4. Содержание программы	
Программы модулей	10
Модуль 1. Производство и технологии	10
Модуль 2. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов	13
Модуль 3. Робототехника	33
Модуль 4. 3Д-моделирование, прототипирование и макетирование	38
Модуль 5. Компьютерная графика и черчение	41
Модуль 6 /дополнительный/. Растениеводство	43
Модуль 7. Проектная деятельность	46

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного предмета «Технология» разработана на основе основной образовательной программы основного общего образования МОУ Чебаковская и в соответствии с требованиями ФГОС ООО, с учетом действующей ПООП ООО.

1. Нормативная база, использованная при составлении программы

- Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012г. № 273-ФЗ (ред. от 24.04.2020)
- Приказ Минобрнауки России от 17.12.2010 N 1897 (ред. от 31.12.2015) "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (Зарегистрировано в Минюсте России 01.02.2011 N 19644)
- Приказ Министерства просвещения РФ от 11.06.2019 г. № 286 «О внесении изменений в Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 30 августа 2013 г. № 1015»
- Примерная основная образовательная программа основного общего образования (одобрена решением от 08.04.2015, протокол №1/15 (в редакции протокола № 1/20 от 04.02.2020)) (основной реестр программ)
- Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 20.05.2020 № 254 "Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность" (Зарегистрирован 14.09.2020 № 59808)
- Приказ Министерства просвещения РФ от 03.09.2019 г. № 465 «Об утверждении перечня средств обучения и воспитания, необходимых для реализации образовательных программ начального общего, основного общего и среднего общего образования, соответствующих современным условиям обучения, необходимого при оснащении общеобразовательных организаций в целях реализации мероприятий по содействию созданию в субъектах Российской Федерации (исходя из прогнозируемой потребности) новых мест в общеобразовательных организациях, критериев его формирования и требований к функциональному оснащению, а также норматива стоимости оснащения одного места обучающегося указанными средствами обучения и воспитания»
- Примерная рабочая программа по учебному предмету «Технология» для основного общего образования авторов А.Т.Тищенко, Н.В.Синица (ООО Издательский центр «ВЕНТАНА-ГРАФ»)

2. Место учебного предмета в учебном плане школы

Учебный предмет «Технология» является обязательным в образовательной программе школы. На его изучение в 6 классе в основной образовательной программе основного общего образования выделено 2 часа в неделю, 68 часов в году.

3. Планируемые результаты освоения

По завершении учебного года обучающийся шестого класса:

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки):

- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием;
- разъясняет содержание понятий «чертеж», «форма», «макет», «прототип», «3Dмодель», «программа» и адекватно использует эти понятия;

- характеризует содержание понятия «потребность» (с точки зрения потребителя) и адекватно использует эти понятия;
- может охарактеризовать два-три метода поиска и верификации информации в соответствии с задачами собственной деятельности;
- применяет безопасные приемы первичной и тепловой обработки продуктов питания.

Предметные результаты:

- читает элементарные чертежи;
- выполняет элементарные чертежи, векторные и растровые изображения, в том числе с использованием графических редакторов;
- анализирует формообразование промышленных изделий;
- выполняет базовые операции редактора компьютерного трехмерного проектирования (на выбор образовательной организации);
- применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов);
- характеризует основные методы/способы/приемы изготовления объемных деталей из различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования;
- получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье, послойный синтез);
- получил опыт соединения деталей методом пайки;
- получил и проанализировал опыт изготовления макета или прототипа;
- проводит морфологический и функциональный анализ технической системы или изделия;
- строит механизм, состоящий из нескольких простых механизмов;
- получил и проанализировал опыт модификации механизмов для получения заданных свойств (решение задачи);
- применяет простые механизмы для решения поставленных задач по модернизации/проектированию процесса изготовления материального продукта;
- может охарактеризовать технологии разработки информационных продуктов (приложений/компьютерных программ), в том числе технологии виртуальной и дополненной реальности;
- проектирует и реализует упрощенные алгоритмы функционирования встраиваемого программного обеспечения для управления элементарными техническими системами;
- характеризует свойства металлических конструкционных материалов;
- характеризует основные технологические операции, виды/способы/приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- характеризует оборудование, приспособления и инструменты для ручной обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов, включая листовые материалы);
- применяет безопасные приемы обработки конструкционных материалов (например, цветных или черных металлов) с использованием ручного и электрифицированного инструмента;
- имеет опыт подготовки деталей под окраску.

Проектные компетенции (включая компетенции проектного управления):

- может назвать инструменты выявления потребностей и исследования пользовательского опыта;
- может охарактеризовать методы генерации идей по модернизации/проектированию материальных продуктов или технологических систем;

- умеет разделять технологический процесс на последовательность действий;
- получил опыт выделения задач из поставленной цели по разработке продукта;
- получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

4. Содержание программы

Содержание предмета в 6 классе осваивается через следующие модули: «Производство и технологии», «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов», «Робототехника», «ЗД-моделирование, прототипирование и макетирование», «Компьютерная графика, черчение», «Проектная деятельность» и дополнительный модуль «Растениеводство». Содержание модулей раскрывается в таблице 1.

Таблица 1.

NC.	TT	Tuomiya 1.
№ п\п	Название раздела Программы/модуля	
11/11	программы/модуля	Содержание модуля
1.	Производство и	Роль техники и технологий для развития общества, изучение
	технологии	перспектив и этапности технологического развития
		общества, структуры и технологий производства, изучение
		разнообразия существующих и будущих профессий и
		технологий
2.	Технологии	Изучение технологий обработки различных материалов и
	обработки	пищевых продуктов, формирование базовых навыков
	материалов,	применения ручного и электрифицированного инструмента,
	пищевых продуктов	технологического оборудования для обработки различных
		материалов; формирование навыков применения технологий
		обработки пищевых продуктов, используемых в быту и в
2	2.11	индустрии общественного питания
3.	3Д-моделирование,	Изучение основ трехмерного моделирования,
	прототипирование и	макетирования и прототипирования, освоение современных
	макетирование	программных средств для обработки графических
		изображений, принципов и методов создания 3D-моделей,
		развитие конструкторских, изобретательских, научно-
4	D - C	технических компетентностей
4.	Робототехника	Изучение видов и конструкций роботов и освоение навыков
		моделирования, конструирования, программирования
5.	Volumented	(управления) и изготовления движущихся моделей роботов
3.	Компьютерная графика и черчение	Изучение технологий двумерной графики и её применения в
	графика и черчение	быту, освоение навыков визуализации, эскизирования с использованием программного обеспечения графических
6.	Дополнительный	редакторов. Изучение основ цветоводства, формирование навыков
0.	МОДУЛЬ	культуры труда и трудовой деятельности по выращиванию
	«Растениеводство»	растений; представлений о различных видах комнатных
	мі астепневодство//	растений, представлении о различных видах комнатных растений.
7.	Проектная	Методы и средства творческой и проектной деятельности
/ .	деятельность	The togeth of the town in the territory desired the
	делгельность	

Каждый раздел программы включает в себя основные теоретические сведения, практические работы и рекомендуемые объекты труда. Основной формой обучения

является учебно-практическая деятельность учащихся. Приоритетными методами являются упражнения, лабораторно-практические, учебно-практические работы.

С учетом п.З.1. ПООП ООО при проведении занятий по технологии (5–9 кл.) осуществляется деление классов на две группы с учетом норм по предельно допустимой наполняемости групп.

В таблице 2 представлен вариант содержания программы при делении класса на две подгруппы.

Таблица 2

Тематический план

$N_{\underline{0}}$	Названи	Содержание модуля	Место	Bc	его	из них		
$\Pi \backslash \Pi$	е модуля		проведени	часов				
			Я	Bap	Bap	Практ	Экс	Кон
	Програм		(название	иант	иан	ическ	курс	трол
	мы		организац	A	тБ	ие	ии	ьны
			uu-			работ		e
			сетевого			Ы		мер
			партнера			А/Б		опр
)					ияти
								Я
1.	Произво	Современные и						
	дство и	перспективные						
	технолог	технологии		4	4	2		
	ии	Технологии в сфере						
		быта		2	2	2		
		Технологическая						
		система как средство						
		для удовлетворения						
		базовых потребностей						
		человека		2	2	1		
		Итого		8	8	5		
2.	Техноло	Технологии обработки						
	ГИИ	древесины и древесных						
	обработк	материалов		6	0	4/0		
	И	Технологии обработки						
	материал	металлов и						
	OB,	искусственных						
	пищевых	материалов		10	2	6/1		
	продукт	Технологии обработки						
	ОВ	текстильных						
		материалов		2	14	1/8		
		Кулинария		6	8	5/7		
		Технологии						
		художественно-						
		прикладной обработки						
		материалов		4	4	2/2		
		Кейс 3 «Как это						
		устроено»						
		Итого		28	28	18/18		

		Г				1	1
3.	Роботот	Функциональное					
	ехника	разнообразие роботов	2	2	1		
		Конструирование					
		робототехнических					
		систем	2	2	2		
		Сборка моделей					
		роботов по видам	2	2	2		
		Кейс 4 «Мой первый					
		робот»					
		Итого	6	6	5		
4.	3Д-	Введение.	U	•			
7.	моделир	Виртуальность как					
	ование,	способ изучения					
	*	1					
	прототи пирован	реального мира. Введение в программу					
	_						
	ие и	3D-моделирования. Элементы интерфейса					
	макетир		2	2	1		
	ование	3D-редактора Работа с объектами в			1		
			2	2	2		
		3D-редакторе	2	2	2		
		Булевы операции	2	2	2		
		Знакомство с 3D-					
		принтером	1	1			
		Выполнение					
		индивидуальных					
		зачетных работ	1	1	1		
		Кейс 5 «Макет					
		упаковки»					
		Итого	8	8	6		
5.	Компью	Системы					
	терная	автоматизированного					
	графика,	проектирования (САПР)	2	2	1		
	черчени						
	e	Итого	2	2	1		
6.	Дополни	Введение. Значение		_	-		
	тельный	комнатных растений в					
	модуль	жизни человека.	1	1	1		
	«Растен	Основные мероприятия	-				
	иеводств	по уходу за					
	о»	комнатными					
	1	растениями.	1	1	1		
		Особенности сезонного	-	-	-		
		ухода за комнатными					
		растениями.	1	1	1		
		Профессии, связанные					
		с цветоводством	1	1	1		
		Итого		4	4		
<u> </u>	1		4	4	4		

7.	Проектн	Кейсы*,	4	4	4	
	ая	интегрированные в				
	деятельн	содержание модулей				
	ость	<i>№2-4</i>				
		Технологии				
		творческой, проектной				
		и исследовательской				
		деятельности	8	8	4	
		Итого	12	12	4	
	ИТОГО		68	68	43	

Примечание:

Тематика кейсов может быть изменена или дополнена в зависимости от ресурсных возможностей образовательного учреждения и предпочтений обучающихся. При этом возможны две модели организации учебного процесса:

- 1. Ознакомление обучающихся с тематическим планом программы «Технология» в начале учебного года с акцентированием внимания на кейсы, работа с которыми может быть продолжена в рамках проектной деятельности. Выбор темы проекта осуществляют ученики на основе рефлексии по результатам решения кейсов, предложенных в модулях №2-4. Для решения данных кейсов необходимо распределить часы, которые отводятся на них в модуле 7 «Проектная деятельность».
- 2. Изучение модулей №2-4 осуществляется без решения кейсов. Этот вид работы переносится в модуль 7 «Проектная деятельность» в форме практикума по решению кейсов. Далее на основании рефлексивной деятельности обучающихся, педагог организует проектную деятельность.

Программы модулей

Модуль 1. Производство и технологии

Общее содержание модуля делится на три блока: 1) понятие о технологиях возведения зданий и сооружений, технологии ремонта и содержания зданий и сооружений, эксплуатационные работы, энергетическое обеспечение домов (электроснабжение, теплоснабжение, газоснабжение). электробезопасность, тепловые потери, энергосбережение; 2) планировка помещений жилого дома (квартиры), зонирование пространства жилого помещения; 3). технологическая система как средство для удовлетворения базовых и социальных нужд человека.

Основную часть содержания программы составляет деятельность обучающихся, направленная на создание и преобразование материальных и информационных объектов.

Важнейшую группу образовательных результатов составляет полученный и осмысленный обучающимися опыт практической деятельности. На уроках технологии деятельность обучающихся осуществляется в индивидуальном и групповом форматах. Роль учителя заключается в организации образовательного процесса с акцентом на самостоятельную работу учеников, в консультировании и инструктировании обучающихся, педагогическом наблюдении за деятельностью детей с последующей рефлексией. Объяснение педагога в той или иной форме не должно превышать 0,2 урочного времени (18 минут на двухчасовом занятии).

Предметная область «Технология» играет значительную роль в формировании универсальных учебных действий, направлена на развитие гибких компетенций (коммуникации, креативности, командного решения проектных задач, критического мышления) как комплекса неспециализированных надпрофессиональных навыков, которые отвечают за успешное участие человека в рабочем процессе и высокую производительность.

Планируемые результаты (технологические компетенции)

Культура труда (знания в рамках	Предметные результаты	Проектные компетенции		
предметной области и бытовые навыки)	(технологические компетенции)	(включая компетенции проектного		
		управления)		
– соблюдает правила безопасности и	– называет и характеризует технологии	– может назвать инструменты выявления		
охраны труда при работе с учебным и	возведения зданий и сооружений;	потребностей и исследования		
лабораторным оборудованием;	– называет и характеризует технологии	пользовательского опыта;		
– характеризует содержание понятия:	ремонта и содержания зданий и сооружений;	– умеет разделять технологический		
«потребность» (с точки зрения	– имеет представление об энергетическом	процесс на последовательность действий		
потребителя), «технологическая система» и	обеспечении дома проживания;			
адекватно использует их;	- имеет представление о помещениях жилого			
- может охарактеризовать два-три метода	дома, зонировании пространства жилого			
поиска и верификации информации в	помещения, планировке комнаты подростка,			

соответствии	c	задачами	собственной	технологиях планирования помещения;	
деятельности				- оперирует понятием «технологическая	
				система» при описании средств для	
				удовлетворения потребностей человека;	
				- различает входы и выходы технологических	
				систем;	
				 проводит морфологический и 	
				функциональный анализ технической системы	
				или изделия	

			Место проведения	Сетевая форма	Материально-
$N_{\underline{0}}$	Тема занятия	Основное содержание	урока (Центр	/название	техническое
урока		(перечень учебных единиц, включая	«Точка роста»,	организации-	обеспечение
		региональную составляющую)	мобильный	сетевого	и пр. ресурсы
			кванториум, др.)	партнера	
1-2	Современные и	Технология возведения зданий и	Кабинет		Технология. 6 класс.
	перспективные	сооружений. Понятие о технологиях	технологии		Тищенко А. Т., Синица
	технологии.	возведения зданий и сооружений			Н. В. /Электронный
	Практическая работа	(инженерно-геологические изыскания,			учебник.
	№1 «Ознакомление со	технологическое проектирование			https://vk.com/photo-
	строительными	строительных процессов, технологии			<u>188515410_457242224</u>
	технологиями».	нулевого цикла, технологии возведения			
		надземной части здания, технологии			
		отделочных работ).			
		Ремонт и содержание зданий и			
		сооружений. Технологии ремонта и			
		содержания зданий и сооружений.			
		Эксплуатационные работы (санитарное			
		содержание здания, техническое			
		обслуживание здания, ремонтные			

		работы), жилищно-коммунальное хозяйство (ЖКХ).			
3-4	Современные и	Энергетическое обеспечение зданий.			
	перспективные	Энергосбережение в быту.			
	технологии.	Энергетическое обеспечение домов,			
	Практическая работа	(электроснабжение, теплоснабжение,			
	№ 2 «Энергетическое	газоснабжение). Электробезопасность,			
	обеспечение вашего	тепловые потери, энергосбережение.			
	дома»	Способы экономии электроэнергии,			
		устранения тепловых потерь в			
		помещении, экономии воды и газа.			
5-6	Технологии в сфере	Планировка помещений жилого дома	Кабинет		Технология. 6 класс.
	быта.	(квартиры). Зонирование пространства	технологии		Тищенко А. Т., Синица
	Практическая работа	жилого помещения (зоны приготовления			Н. В. /Электронный
	№3 «Планировка жилого	пищи, приема гостей, сна и отдыха,			учебник.
	помещения»	санитарно-гигиеническая зона).			https://vk.com/album231
	Практическая работа	Зонирование комнаты подростка.		l .	6542_272577405?rev=1
	№4 «Генеральная уборка	Проектирование помещения.			Презентация
	кабинета технологии»	Освещение жилого помещения.			«Планировка жилого
		Типы освещения (общее, местное,		l '	дома»
		направленное, декоративное,		l -	https://nsportal.ru/shkola
		комбинированное). Нормы освещенности			/tekhnologiya/library/20
		в зависимости от типа помещения.			20/09/24/6-klass-
		Лампы, светильники, системы управления			planirovka-
		освещением.			pomeshcheniy-zhilogo-
		Экология жилища. Технология		•	doma -
		содержания и гигиена жилища. Экология			Видеоурок «Секреты
		жилища. Технология уборки помещения.			грамотного освещения.

		Технические средства для создания	Свет в интерьере»
		микроклимата в помещении.	https://www.youtube.co
			m/watch?v=IHIeM2GL
			$\underline{My0\&t=24s}$
			Видео «Экология
			жилища».
			https://www.youtube.co
			m/watch?v=QFr7GbfiRe
			<u>U&t=6s</u>
7-8	Технологическая	Технологическая система как средство	https://vk.com/photo-
	система как средство	для удовлетворения базовых и	<u>188515410_457242224</u>
	для удовлетворения	социальных нужд человека.	Презентация
	базовых потребностей	Технологическая система, элемент и	"Технологическая
	человека.	уровень технологической системы,	система как средство
	Практическая работа	подсистема, надсистема. Вход, процесс и	для удовлетворения
	№5 «Ознакомление с	выход технологической системы.	потребностей
	технологическими	Последовательная, параллельная и	человека"
	системами»	комбинированная технологические	https://multiurok.ru/files
		системы. Управление технологической	/razrabotka-prezentatsii-
		системой (ручное, автоматизированное,	po-teme-
		автоматическое). Обратная связь.	tekhnologicheskaia.html

Рекомендуемая литература для педагога:

1. А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. Технология. /Методическое пособие к учебнику А.Т. Тищенко, Н.В. Синица. 6 класс. М.: Издательский центр «Вентана-Граф», - 2020. 142 с.

Модуль 2. Технологии обработки материалов, пищевых продуктов

Общая характеристика модуля

Программа модуля 2 направлена на изучение технологий обработки различных материалов, формирование у обучающихся представления о технологии получения конструкционных материалов, их механических свойствах.

Для изучения модуля 2 «Технологии обработки материалов, пищевых продуктов» отводится 28 часов. Модуль реализуется в двух вариантах. Вариант A — с преобладанием раздела «Технологии обработки металлов и искусственных материалов», вариант Б - с преобладанием раздела «Технологии обработки текстильных материалов».

Достижение планируемых результатов отслеживается на каждом уроке. Педагог проверяет качество усвоения обучающимися материала и умений применять его на практике, правильность выполнения ими различных практических заданий, знание инструментов, приспособлений, оборудования, умение правильно обращаться с ними и готовить к работе. Педагог определяет правильность исполнения технологических операций, контролирует соблюдение учащимися требований безопасности труда, проверяет их умения организовать и содержать в порядке рабочее место, бережно расходовать материалы.

Вариант А /мальчики/ Планируемые результаты

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые навыки)	Предметные результаты (технологические компетенции)	Проектные компетенции
- соблюдает правила безопасности и охраны труда	 читает элементарные чертежи; 	 умеет разделять
при работе с учебным и лабораторным	- характеризует свойства конструкционных материалов	технологический
оборудованием;	природного происхождения (например, древесины и	процесс на
– разъясняет содержание понятий: «чертёж»,	материалов на ее основе);	последовательность
«инструмент», «механизм», «конструкция», «форма»,	- характеризует основные технологические операции,	действий;
«макет», «прототип», и адекватно использует эти	виды/способы/приемы обработки конструкционных	– получил опыт
понятия;	материалов (например, древесины, сплавов, цветных или	выделения задач из
- может охарактеризовать два-три метода поиска и	черных металлов, включая листовые материалы);	поставленной цели по
верификации информации в соответствии с задачами	– характеризует оборудование, приспособления и	разработке продукта;
собственной деятельности.	инструменты для ручной обработки конструкционных	– получил и
– характеризует содержание понятия «потребность»	материалов (например, древесины и цветных или черных	проанализировал опыт
(с точки зрения потребителя) и адекватно использует	металлов, включая листовые материалы);	разработки,
эти понятия;	– применяет безопасные приемы обработки	моделирования и
– применяет безопасные приемы первичной и	конструкционных материалов (например, древесины и	изготовления
тепловой обработки продуктов питания	материалов на ее основе) с использованием ручного и	оригинальных
	электрифицированного инструмента;	конструкций
	- выполняет технологические операции по обработке	(материального
	древесины (разметку изделия призматической,	продукта) по готовому
	цилиндрической, конической формы и изготовление ее	заданию

ручными инструментами и на технологическом оборудовании); - характеризует основные методы/способы/приемы деталей изготовления объемных ИЗ различных материалов, в том числе с применением технологического оборудования; характеризует различные виды декоративноприкладного творчества; - формулирует технические задания на изделие; выбирает материалы и средства для выполнения технологического процесса; - получил и проанализировал собственный опыт применения различных методов изготовления объемных деталей (гибка, формовка, формование, литье); - получил опыт соединения деталей методом пайки; - имеет опыт подготовки деталей под окраску; обработки - применяет безопасные приемы конструкционных материалов (цветных или черных металлов) использованием ручного c электрифицированного инструмента. – применяет простые механизмы ДЛЯ решения поставленных задач по модернизации / проектированию процесса изготовления материального продукта; - применяет навыки формообразования, использования объемов в дизайне (макетирование из подручных материалов)

№ занятия	Тема занятия	Основное содержание (перечень	Место проведения	Сетевая форма	Материально-
(урока)		учебных единиц, включая	урока (Центр	/название	техническое
		региональную составляющую)	«Точка роста»,	организации-	обеспечение и пр.

			мобильный	сетевого	ресурсы		
			кванториум, др.)	партнера			
	Технологии обработки материалов, пищевых продуктов (28 час)						
	Технологии обработки древесины и древесных материалов (6 часов)						
1-2	Древесина и способы её обработки. Практическая работа №1 «Исследование плотности древесины». Практическая работа №2 «Изготовление деталей, имеющих коническую и цилиндрическую форму ручным столярным инструментом (лопатка детская, ножка для столика, ручка садового рыхлителя) по выбору»				ПК, мультимедийный проектор, экран, коллекция образцов древесины различных пород. столярный верстак, рубанок, киянка, ножовки, напильники, стамески, заготовки из древесины для выполнения практической работы, кронциркуль. штангенциркуль		
3-4	Устройство токарного станка для обработки древесины. Практическая работа №3 «Изучение устройства токарного станка для обработки древесины»	Токарный станок для обработки древесины: устройство, назначение (настройка станка для обработки заготовок необходимого диаметра и длины, устанавка на шпиндель патрона, трезубца и планшайбы, настройка подручника для выполнения точения) Организация работ на токарном станке. Оснастка и инструменты для работы на токарном станке.	Центр «Точка роста», кабинет «Технологии»		ПК, мультимедийный проектор, экран, видеофрагменты или видеофильм о токарной обработке, токарный станок для обработки древесины (СТД-120М или другой), заготовки материалов, образцы обработанных деталей, кронциркуль, штангенциркуль.		

		Виды точения заготовок. Правила безопасной работы.		
5-6	Технология обработки древесины на токарном станке. Практическая работа №4-5 «Точение детали из древесины токарном станке (кегля, граната,	Технология токарной обработки древесины. Подготовка заготовки и ее установка на станке, установка подручника, точения заготовок, шлифование деталей, подрезание торцов. Правила безопасной работы. Контроль	Центр «Точка роста», кабинет «Технологии»	ПК, мультимедийный проектор, экран, токарный станок для обработки древесины (СТД-120М или другой), заготовки материалов, кронциркуль,
	ручка для напильника)»	качества деталей.		штангенциркуль.
		огии обработки металлов и искусо		
1-2	Металлы и способы их обработки. Практическая работа №6 «Ознакомление со свойствами металлов и сплавов, видами сортового проката»	Свойства черных и цветных металлов. Сплавы, сталь, чугун, медь, оцинкованное железо. Цвет металлов, блеск, углерод, инструментальные и конструкционные стали. Марки стали, маркировка стали. Обработка металла давлением, и\литье, штамповка, поковка. Обработка металла резанием, порошковая металлургия, жидкотекучесть. Сортовой прокат, его виды, область применения.		А.Т. Тищенко, Н.В. Синица Технология учебник 6 класса для учащихся общеобразовательных организаций/ Н.В. Синица, — М.: Вентана-Граф, 2018. — 192 с.: ил. — (Российский учебник). Стр.53 — 58 Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Е.Н. Кудакова, Ю.Л. Хотунцев Технология. Учебное пособие для 6 класса. — М.: Дрофа, 2018, стр.83 — 95.
3-4	Технология резания металла и пластмассы слесарной ножовкой. Практическая работа	Знакомство с профессией слесаря. Технологическая операция резания металлов и пластмасс ручными инструментами —	Кабинет «Технологии»	Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Е.Н. Кудакова, Ю.Л. Хотунцев Технология. Учебное

			, , , , , , , , , , , , , , , , , , ,	
	№7 «Резание металла и			пособие для 6 класса –
	пластмассы слесарной	Подготовка ручной слесарной		М.: «Дрофа», 2018
	ножовкой»	ножовки к работе. Рабочее		Стр.106 – 112.
		положение при резании		В.М. Казакевич.
		слесарной ножовкой.		Технология. Учебник
		Последовательность резания		для
		тонколистового металла и		общеобразовательных
		заготовок круглого сечения.		организаций. 2-е
		Резание металла слесарной		издание – М.:
		ножовкой с поворотом		«Просвещение», 2020
		ножовочного полотна. Основные		Стр.79
		ошибки при резании слесарной		А.Т. Тищенко, Н.В.
		ножовкой и способы их		Синица Технология
		устранения. Приемы и		учебник 6 класса для
		особенности резания слесарной		учащихся
		ножовкой заготовок из металла и		общеобразовательных
		пластмасс. Приспособления для		организаций/ Н.В.
		резания. Ознакомление с		Синица, – М.: Вентана-
		механической ножовкой. Правила		Граф, 2018. – 192 с.: ил.
		безопасной работы при резании		– (Российский учебник).
		слесарной ножовкой.		Стр.100 - 103
5-6	Рубка металла.	Рубка металла. Инструменты для	Кабинет	Е.С. Глозман, О.А.
	Практическая работа	рубки металла: ручные и	«Технологии»	Кожина, Е.Н. Кудакова,
	№8 «Освоение приемов	механизированные Слесарное		Ю.Л. Хотунцев
	рубки металлов в тисках	зубило и их виды. Подготовка		Технология. Учебное
	и на плите»	рабочего места. Рабочее		пособие для 6 класса. –
		положение при рубке металла.		М.: Дрофа, 2018,
		Виды ударов молотком по		Стр.100 – 106.
		зубилу: кистевой, локтевой,		В.М.Казакевич.
		плечевой. Рубка по уровню губок		Технология. Учебник
		в слесарных тисках. Разрубание		для
		и вырубание металла. Правила		общеобразовательных

		безопасной работы при рубке		организаций. 2-е
		металла.		издание – М.:
		MC1aJiJia.		«Просвещение», 2020
				Стр.78
7-8	Технология опиливания	Опиливание. Виды напильников.	Кабинет	Е.С. Глозман, О.А.
7-8		* *		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	заготовок из металла и	Требования к рабочему	«Технологии»	Кожина, Е.Н. Кудакова,
	пластмассы.	положению при опиливании.		Ю.Л. Хотунцев
	Практическая работа	Приемы и способы опиливания		Технология. Учебное
	№9 «Опиливание	и контроля обрабатываемых		пособие для 6 класса. –
	заготовок из металла и	заготовок из металла, пластмасс.		М.: «Дрофа», 2018
	пластмасс»	Приспособления для опиливания.		Стр.113 – 123.
		Правила безопасной работы при		В.М. Казакевич.
		опиливании металла и пластмасс.		Технология. Учебник
				для
				общеобразовательных
				организаций. 2-е
				издание – М.:
				«Просвещение», 2020
				Стр.80 – 81
				А.Т. Тищенко, Н.В.
				Синица Технология
				учебник 6 класса для
				учащихся
				общеобразовательных
				организаций/ Н.В.
				Синица. – М.: Вентана-
				Граф, 2018. – 192 с.: ил.
				(Российский учебник).
				Стр.103 - 108
9-10	Виды соединений	Соединения деталей. Подвижное	Кабинет	Е.С. Глозман, О.А.
	деталей из металла и	и неподвижное соединение	«Технологии»	Кожина, Е.Н. Кудакова,
	искусственных	деталей. Разъемное и		Ю.Л. Хотунцев

	материалов.	неразъемное соединение деталей.		Технология. Учебное
	Заклепочные	Резьбовые, конусные, сварные,		пособие для 6 класса –
соединения.		заклепочные соединение деталей.		М.: «Дрофа», 2018
	Практические работы	Соединение деталей из		Стр.123 – 133.
	№10 «Анализ	тонколистового металла.		В.М. Казакевич.
	конструкции изделия».	Инструменты и оборудование для		Технология. Учебник
	Практические работы	клепки - обжимка, натяжка,		для
	№11 «Пробивание			общеобразовательных
	отверстий в	Последовательность соединения		организаций. 2-е
	тонколистовом металле	деталей заклепками с		издание – М.:
	при выполнении	полукруглыми головками.		«Просвещение», 2020.
	заклепочного	Пробивание отверстий в		Стр.90 – 91.
	соединения»	тонколистовом металле.		
		Современные способы		
		соединения деталей заклепками.		
		Клепка холодная и горячая		
		.Правила безопасной работы при		
		соединении деталей заклепками.		
		Технологии обработки текстильн	ных материалов (2 часа)	
1-2	Виды и свойства	Общие свойства текстильных	Кабинет	Образцы тканей из
	хлопчатобумажных и	материалов: физические,	«Технологии»	хлопка и льна,
	льняных тканей	эргономические, эстетические,		ножницы, лупа, блюдце
	Практическая работа	технологические.		или кювета с водой,
	№12 «Изучение свойств	Виды и свойства хлопчатобумажн	ых	тигель для поджигания
	тканей из хлопка и льна»	и льняных тканей		нитей.
Кулинария (6 часов)		асов)		
1-2	Технология	Пищевая (питательная) ценность	Кабинет	Кухонный инвентарь;
	приготовления блюд из	овощей и фруктов. Содержание	«Технологии»	учебник технологии,
	сырых овощей и	влаги в продуктах, её влияние		рабочая тетрадь, ПК,
	фруктов.	на качество и сохранность		электронные средства
		продуктов. Способы хранения		обучения, плакаты.
	№13 «Определение			-

содержания нитратов.	Свежезамороженные овощи.		
Практическая работа	Подготовка к заморозке, хранение		
№14 Приготовление	и условия кулинарного		
салата из сырых овощей»	использования		
салата из сырых обощен//	свежезамороженных продуктов.		
	Определение		
	доброкачественности овощей по		
	•		
	определения количества нитратов		
	в овощах с помощью бумажных		
	индикаторов в домашних		
	условиях. Способы удаления		
	лишних нитратов из овощей.		
	Правила кулинарной обработки		
	овощей, обеспечивающие		
	сохранение цвета овощей и		
	содержания витаминов. Правила		
	измельчения овощей,		
	инструменты и приспособления		
	для нарезки. Использование		
	салатов в качестве		
	самостоятельных блюд и		
	гарниров к мясным и рыбным		
	блюдам. Технология		
	приготовления салата из сырых		
	овощей (фруктов). Украшение		
	готовых блюд продуктами,		
	входящими в состав салатов,		
	зеленью		
3-4 Тепловая кулинарная	Значение и виды тепловой	Кабинет	Кухонный инвентарь;
обработка овощей.	обработки продуктов (варка,	«Технологии»	учебник технологии,
Практическая работа			рабочая тетрадь, ПК,

	301F II			
	№15 «Приготовление	жарение, пассерование, тушение,		электронные средства
	блюда из варёных	запекание), их преимущества		обучения
	овощей».	и недостатки. Технология		
	ИЛИ	приготовления салатов		
	Самостоятельная	и винегретов из варёных овощей.		
	работа «Поиск и	Условия варки овощей для		
	изучение информации о	салатов и винегретов,		
	технологиях варки на	способствующие сохранению		
	пару, значении слова	питательных веществ и		
	«винегрет»	витаминов. Требования к		
		качеству и оформлению готовых		
		блюд		
5-6	Технология	Виды блюд из жидкого теста.	Кабинет	Кухонный инвентарь;
	приготовления изделий	Продукты для приготовления	«Технологии»	учебник технологии,
	из жидкого теста.	жидкого теста. Пищевые		рабочая тетрадь, ПК,
	Практическая работа	разрыхлители для теста.		электронные средства
	№16 «Определение	Оборудование, посуда и		обучения.
	качества мёда».	инвентарь для замешивания теста		
		и выпечки блинов. Технология		
	Практическая работа	приготовления теста и изделий из		
	№17 «Приготовление	него: блинов, блинчиков с		
	изделий из жидкого	начинкой, оладий и блинного		
	теста»	пирога. Подача их к столу.		
		Определение качества мёда		
		органолептическими		
		и лабораторными методами.		
	Техно.	логии художественно-прикладной		
1-2	Технологии	Способы декоративной и	Кабинет	ПК, мультимедийный
	художественно-	лакокрасочной защиты и отделки	«Технологии»	проектор, экран,
	прикладной обработки	поверхностей изделий из металла		демонстрационные
	материалов.	и искусственных материалов		объекты из различных
				материалов

	Практическая работа №18 «Определение способа декоративной отделки поверхности изделия из металла»			РЭШ. Технология 6 класс. Урок 18 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/main/257124/
3-4	Технологии художественно-прикладной обработки материалов Практическая работа №19 «Отделка поверхности изделия из металла/искусственных материалов декоративной и лакокрасочной защитой»	Контроль и оценка качества изделий. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей	Кабинет «Технологии»	Материалы и инструменты (напильники, краски и эмали, лаки, кисти, грунтовка, шпатлевка, шпатели, шлифовальная шкурка, резиновые перчатки), вытяжной шкаф, детали и изделия из конструкционных материалов; электронные средства обучения.
	Кейс «Как это устроено»			ооучения.

Рекомендуемая литература для педагога:

- 1. А.Т. Тищенко, Н.В. Синица Технология учебник 6 класса для учащихся общеобразовательных организаций/ Н.В. Синица. М.: Вентана-Граф, 2018. 192 с.: ил. (Российский учебник). Электронная версия учебника https://vk.com/photo-188515410_457242224
- 2. Е.С. Глозман, О.А. Кожина, Е.Н. Кудакова, Ю.Л. Хотунцев Технология. Учебное пособие для 6 класса М.: «Дрофа», 2018.
- 3. Современный учительский портал. Режим доступа https://easyen.ru/index/katalog/0-95?utm source=file1&utm medium=katalog mat
- 4. Государственная образовательная платформа «Российская электронная школа». Режим доступа https://resh.edu.ru/

Вариант Б /девочки/

Планируемые результаты

Культура труда	Предметные результаты	Проектные компетенции
----------------	-----------------------	-----------------------

(знания в рамках предметной области и бытовые	(технологические компетенции)	(включая компетенции
навыки)		проектного управления)
- соблюдает правила безопасности и охраны труда	 читает и выполняет элементарные чертежи; 	умеет разделять
при работе с учебным и лабораторным	 характеризует свойства материалов 	технологический процесс на
оборудованием;	(например, текстиля);	последовательность
– использует ручной и электрифицированный	- характеризует основные технологические	действий;
бытовой инструмент в соответствии с задачей	операции, виды/способы/приемы обработки	 получил опыт выделения
собственной деятельности (по назначению);	материалов (например, текстиля);	задач из поставленной цели
– разъясняет содержание понятий «чертёж»,	- характеризует оборудование, приспособления	по разработке продукта;
«форма», «макет» и адекватно использует эти	и инструменты для ручной обработки материалов	– получил и
понятия;	(например, текстиля);	проанализировал опыт
– организует и поддерживает порядок на рабочем	– применяет простые механизмы для решения	разработки, моделирования
месте;	поставленных задач по проектированию	и изготовления
– применяет и рационально использует материал в	процесса изготовления материального продукта;	материального продукта по
соответствии с задачей собственной деятельности;	– применяет навыки формообразования,	готовому заданию.
– осуществляет сохранение информации о	использования объемов в дизайне	
результатах деятельности в формах описания, схемы,	(макетирование из подручных материалов);	
эскиза, фотографии, графического изображения;	– характеризует основные методы / способы /	
– использует при выполнении учебных задач	приемы изготовления объемных деталей из	
научно-популярную литературу, справочные	различных материалов (например, текстиля), в	
материалы и ресурсы интернета;	том числе с применением технологического	
– может охарактеризовать два-три метода поиска и	оборудования;	
верификации информации в соответствии с задачами	– применяет безопасные приемы обработки	
собственной деятельности.	материалов (например, текстиля металла и	
– характеризует содержание понятия «потребность»	материалов на его основе) с использованием	
(с точки зрения потребителя) и адекватно использует	ручного и электрифицированного инструмента,	
эти понятия;	имеет опыт отделки изделий из данного	
– применяет безопасные приемы первичной и	материала или иных материалов (например,	
тепловой обработки продуктов питания.	текстиля);	
	 применяет безопасные приемы обработки 	
	конструкционных материалов (металлов) с	
	использованием ручного оборудования;	

 имеет опыт подготовки деталей под окраску; 	
– выполняет разметку плоского изделия на	
заготовке;	
– анализирует особенности различных видов	
декоративно-прикладного творчества;	
– формулирует технические задания на изделие;	
– выбирает материалы и средства для	
выполнения технологического процесса;	
 планирует технологические операции. 	

No	Тема занятия	Основное содержание (перечень	Место проведения	Сетевая форма	Материально-
занятия		учебных единиц, включая	урока (Центр «Точка	/название	техническое
(урока)		региональную составляющую)	роста», мобильный	организации-	обеспечение и пр.
			кванториум, др.)	сетевого партнера	ресурсы
		Технологии обработки материал	юв, пищевых продуктов	з (28 часов)	
	,	Гехнологии обработки металлов і	и искусственных матери	алов (2 часа)	
1-2	Металлы и	Свойства черных и цветных			А.Т. Тищенко, Н.В.
	способы их	металлов. Сплавы, сталь, чугун,			Синица Технология
	обработки.	медь, оцинкованное железо.			учебник 6 класса
	-	Цвет металлов, блеск, углерод,			для учащихся
	Практическая	инструментальные и			общеобразовательн
	работа №1	конструкционные стали. Марки			ых организаций/
	«Ознакомление со	стали, маркировка стали.			Н.В. Синица, – М.:
	свойствами	Обработка металла давлением,			Вентана-Граф, 2018.
	металлов, сплавов,	и\литье, штамповка, поковка.			– 192 с.: ил. –
	сортового проката»	Обработка металла резанием,			(Российский
		порошковая металлургия,			учебник).
		жидкотекучесть. Сортовой			Стр.53 – 58
		прокат, его виды, область			Е.С. Глозман, О.А.
		применения			Кожина, Е.Н.
					Кудакова, Ю.Л.

		T			V
					Хотунцев
					Технология.
					Учебное пособие
					для 6 класса. – М.:
					Дрофа, 2018
					Стр.83 -95.
					РЭШ. Технология 6
					класс. Урок 13
					https://resh.edu.ru/s
					ubject/lesson/7089/
					main/258029/
		Технологии обработки текс	тильных материалов (14	часов)	
	T		материаловедение»	,	,
1-2	Виды и свойства	Общие свойства текстильных	Кабинет технологии		Образцы тканей из
	хлопчатобумажны	материалов: физические,			хлопка и льна,
	х и льняных	эргономические, эстетические,			ножницы, лупа,
	тканей	технологические.			блюдце или кювета
	Практическая	Виды и свойства			с водой, тигель для
	работа №2	хлопчатобумажных и льняных			поджигания нитей.
	«Изучение свойств	тканей			РЭШ. Технология 5
	тканей из хлопка и				класс. Урок 16
	льна»				https://resh.edu.ru/s
	Или				ubject/lesson/7568/
	Самостоятельная				main/256127/
	работа №1 «Работа				
	с информацией в				
	Интернете. Из				
	каких еще растений				
	получают				
	текстильные				
	материалы»				
		«Конструирование	одежды и аксессуаров»		

1.0	T * 0	Т —	TC 6	ı	TT16
1-2	Классификация	Понятие «одежда»,	Кабинет технологии		ПК,
	одежды. Снятие	«аксессуары». Классификация			мультимедийный
	мерок для	одежды. Требования,			проектор, экран.
	изготовления	предъявляемые к одежде.			
	одежды.	Конструирование одежды и			
	Самостоятельная	аксессуаров. Муляжный и			
	работа №2 «Работа	расчетный методы			
	с информацией в	конструирования. Снятие мерок			
	Интернете о видах	для изготовления одежды			
	юбок».				
3-4	Изготовление	Технологическая	Кабинет технологии		Инструменты и
	выкройки	последовательность			приспособления для
	швейного изделия.	изготовления выкройки по			изготовления
	Практическая	своим меркам (на примере			выкройки.
	работа №3 «Снятие	прямой юбки с кулиской для			Технологическая
	мерок»	резинок). Подготовка выкройки			карта.
	Практическая	к раскрою. Изготовление			
	работа №4	выкройки по заданным			
	«Изготовление	размерам (на примере сумки).			
	выкройки по	Копирование готовой выкройки			
	заданным	Профессия конструктор -			
	размерам»	модельер			
	<u>-</u>	Швей	; іная машина		
7-8	Подготовка	Современная бытовая швейная	Кабинет технологии		
	швейной машины	машина с электрическим			
	к работе.	приводом. Основные узлы			
	Практическая	швейной машины к работе:			
	работа №5	намотка нижней нитки на			
	«Подготовка	шпульку, заправка верхней и			
	швейной машины к	нижней ниток, выведение			
	выполнению	нижний нитки наверх.			
	машинных работ»	Неполадки, связанные с			

		неправильной заправкой ниток.			
9-10	Приемы работы на	Приемы работы на швейной	Кабинет технологии		ПК,
	швейной машине.	машине: начало работы,			мультимедийный
	Практическая	поворот строчки под углом,			проектор, экран,
	работа №6	закрепление машинной строчки			документ-камера.
	«Исследование	в начале и в конце работы,			Швейная машина.
	режимов работы	окончание работы.			
	швейной машины»	Назначение и правила			
		использования регулирующих			
		механизмов: вид строчки, длина			
		и ширина стежка, скорость и			
		направление шитья			
	1	Технологические операции и		целий»	
11-12	Машинные швы.	1 '	Кабинет технологии		ПК,
	Практическая	швов: соединительные (стачной			мультимедийный
	работа №7	шов вразутюжку и стачной шов			проектор, экран,
	«Выполнение	взаутюжку), краевые (шов			документ-камера.
	машинных швов на	вподгибку с открытым срезом,			
	изделии»	шов вподгибку с открытым			
		обметанным срезом, шов			
		вподгибку с закрытым срезом) и			
		отделочные.			
		Требования к выполнению			
		машинных работ на изделии			
13-14	Основные	Основные операции при	Кабинет технологии		ПК,
	операции при	машинной обработке изделия:			мультимедийный
	машинной	предохранение срезов от			проектор, экран,
	обработке изделия	осыпания — обметывание			документ -камера.
		зигзагообразной строчкой и			Детали кроя образца
	Практическая	оверлоком; постоянное			швов, швейная
	работа №8-9	соединение деталей —			машина,
	«Окончательная	стачивание; постоянное			технологическая

	отделка изделия. ВТО»	закрепление подогнутого края — застрачивание (с открытым и закрытым срезами)	ия (8 часов)	карта. РЭШ. Технология 6 класс. Урок 17 https://resh.edu.ru/su bject/lesson/7568/mai n/256127/
1-2	Технология	Пищевая (питательная)	Кабинет технологии	Кухонный
1-2			каоинет технологии	•
	приготовления	ценность овощей и фруктов.		инвентарь; учебник
	блюд из сырых	Содержание влаги в продуктах, её влияние на качество и		технологии, рабочая тетрадь, ПК,
	овощей и фруктов.	её влияние на качество и сохранность продуктов.		электронные
	Практическая	Способы хранения овощей и		средства обучения.
	работа №10	фруктов. Свежезамороженные		Методы обучения:
	«Определение	овощи. Подготовка к заморозке,		рассказ, беседа,
	содержания	хранение и условия		работа с учебником,
	нитратов в овощах»	кулинарного использования		демонстрация
	питритов в овощих//	свежезамороженных продуктов.		плакатов, показ
	Практическая	Влияние экологии окружающей		приемов работы;
	работа №11	среды на качество овощей и		фронтальный опрос,
	«Приготовление	фруктов. Определение		практическая
	салата из сырых	доброкачественности овощей по		работа.
	овощей»	внешнему виду. Методы		
		определения количества		
		нитратов в овощах с помощью		
		измерительных приборов в		
		химических лабораториях,		
		с помощью бумажных		
		индикаторов в домашних		
		условиях. Способы удаления		
		лишних нитратов из овощей.		
		Общие правила механической		

3-4 Тепловая	кулинарной обработки овощей. Правила кулинарной обработки, обеспечивающие сохранение цвета овощей и содержания витаминов. Правила измельчения овощей, наиболее распространённые формы нарезки овощей. Инструменты и приспособления для нарезки. Использование салатов в качестве самостоятельных блюд и гарниров к мясным и рыбным блюдам. Технология приготовления салата из сырых овощей (фруктов). Украшение готовых блюд продуктами, входящими в состав салатов, зеленью.	Кабинет технологии	Кухонный
кулинарная обработка овощей. Самостоятельная работа №3 «Поиск и изучение информации о технологиях варки на пару, значении слова «винегрет». Практическая работа №12	обработки продуктов (варка, припускание, бланширование, жарение, пассерование, тушение, запекание). Преимущества и недостатки различных способов тепловой обработки овощей. Технология приготовления салатов и винегретов из варёных овощей. Условия варки овощей для салатов и винегретов, способствующие сохранению		инвентарь; учебник технологии, рабочая тетрадь, ПК, электронные средства обучения.

	П			
	«Приготовление	питательных веществ и		
	блюда из варёных	витаминов. Требования к		
	овощей»	качеству и оформлению готовых		
		блюд.		
5-6	Технология	Значение молока и	Кабинет технологии	Кухонный
	приготовления	кисломолочных продуктов в		инвентарь; учебник
	блюд из молока и	питании человека. Натуральное		технологии, рабочая
	кисломолочных	(цельное) молоко. Молочные		тетрадь, ПК,
	продуктов.	продукты. Молочные консервы.		электронные
	продуктов	Кисломолочные продукты. Сыр.		средства обучения.
	Практическая	Методы определения качества		РЕШ. Технология 6
	работа №13	молока и молочных продуктов.		класс. Урок 20
	«Определение	Посуда для приготовления блюд		https://resh.edu.ru/sub
	качества молока и	из молока и кисломолочных		ject/lesson/7096/main
	молочных	продуктов. Молочные супы и		<u>/257560/</u>
	продуктов».	каши: технология		Урок 21
	продуктов».	приготовления и требования к		https://resh.edu.ru/sub
	Практическая	качеству. Подача готовых блюд.		ject/lesson/7097/main
	работа №14	Технология приготовления		<u>/257312/</u>
	«Приготовление	творога в домашних условиях.		
	молочного супа,	Технология приготовления блюд		
	молочной каши или	из кисломолочных продуктов.		
	блюда из творога»			
	олюда из творогал			
7-8	Технология	Виды блюд из жидкого теста.	Кабинет технологии	Кухонный
	приготовления	Продукты для приготовления		инвентарь; учебник
	изделий из	жидкого теста. Пищевые		технологии, рабочая
	жидкого теста.	разрыхлители для теста.		тетрадь, ПК,
	MILIKUI U ICCIA.	Оборудование, посуда и		электронные
	Практическая	инвентарь для замешивания		средства обучения.
	работа №15	теста и выпечки блинов.		*

	«Приготовление изделий из жидкого теста» Практическая	Технология приготовления теста и изделий из него: блинов, блинчиков с начинкой, оладий и блинного пирога. Подача их к			
	работа №16 «Определение	столу. Определение качества мёда органолептическими			
	качества мёда»	и лабораторными методами.			
	7 1	ехнологии художественно-прикл	адной обработки матері	налов (4 часа)	
1-2	Технологии отделки изделий из металла. Практическая работа №17 «Изготовление изделия из металла по эскизу»	Способы декоративной и лакокрасочной защиты и отделки поверхностей изделий из металла. Правила безопасной работы с красками и эмалями. Создание эскиза изделия	Кабинет технологии		ПК, мультимедийный проектор, экран, демонстрационные объекты из различных материалов, набор для черчения РЭШ. Технология 6 класс. Урок 18 https://resh.edu.ru/subject/lesson/7094/main/257124/
3-4	Отделка поверхности металлического изделия. Практическая работа №18 «Окрашивание поверхности металлического изделия»	Зачистка и окрашивание поверхности заготовки. Контроль и оценка качества изделий. Профессии, связанные с отделкой поверхностей деталей	Кабинет технологии		Материалы и инструменты (напильники, краски и эмали, лаки, кисти, грунтовка, шпатлевка, шпатели, шлифовальная шкурка, резиновые перчатки), вытяжной шкаф,

	детали и изделия из
	конструкционных
	материалов;
	электронные
	средства обучения.
Кейс «Как это	
устроено»	

Модуль 3. Робототехника

Общая характеристика модуля

Робототехника — одно из самых передовых направлений науки и техники. Программа модуля 3 «Робототехника» направлена на формирование технически творческой личности живущей в современном мире, повышение престижа инженерных профессий.

Для организации учебной деятельности школе необходимо иметь образовательные конструкторы LEGO Mindstorms Education EV3, которые ориентированы на изучение основных физических принципов и базовых технических решений, лежащих в основе современных конструкций и устройств. Процесс работы с набором в 6 классе включает в себя построение и программирование роботов с помощью робототехнической системы LEGO Mindstorms Education EV3 в рамках учебного занятия. ФГОС требуют освоения основ конструкторской и проектно-исследовательской деятельности, и программа данного модуля полностью удовлетворяет этим требованиям.

Организация работы с продуктами LEGO Education базируется на принципе практического обучения. Благодаря LEGO Mindstorms Education EV3 очень просто построить и запрограммировать собственного робота. Обучающиеся не заметят, как превратят свои собственные модели LEGO в живых роботов всех типов, выполняющих множество разнообразных действий.

Достижение планируемых результатов отслеживается в ходе выполнения обучающимися практических работ.

Планируемые результаты:

Культура труда	Предметные результаты	Проектные компетенции
(знания в рамках предметной области и бытовые	(технологические компетенции)	(включая компетенции
навыки)		проектного управления)
- соблюдает правила безопасности и охраны труда	- строит механизм, состоящий из нескольких	умеет разделять
при работе с учебным и лабораторным	простых механизмов;	технологический процесс на
оборудованием;	– получил и проанализировал опыт	последовательность
– разъясняет содержание понятий «программа» и	модификации механизмов для получения	действий;

адекватно использует эти понятия;	заданных свойств (решение задачи);	– получил и
– характеризует содержание понятия «потребность»	– применяет простые механизмы для решения	проанализировал опыт
(с точки зрения потребителя) и адекватно использует	поставленных задач по	разработки, моделирования и
эти понятия.	модернизации/проектированию процесса	изготовления оригинальных
	изготовления материального продукта;	конструкций (материального
	– проектирует и реализует упрощенные	продукта) по готовому
	алгоритмы функционирования встраиваемого	заданию.
	программного обеспечения для управления	
	элементарными техническими системами.	

No	Тема занятия	Основное содержание (перечень	Место	Сетевая форма	Материально-
урока		учебных единиц, включая	проведения урока	/название	техническое
		региональную составляющую)	(Центр «Точка	организации-	обеспечение и цифровые
			роста»,	сетевого	образовательные
			мобильный	партнера	ресурсы (ЦОР)
			кванториум, др.)		
1	Функциональное	Классификация роботов:			ПК, мультимедийный
	разнообразие роботов	стационарные, мобильные,			проектор, экран.
		промышленные, медицинские,			ЦОР: РЭШ. Технология 6
		подводные, сельскохозяйственные,			класс. Урок 10.
		строительные, космические,			https://resh.edu.ru/subject/le
		сервисные, шагающие, круиз-			<u>sson/1107/</u>
		контроль.			
2	Конструирование	Знакомство с конструкцией роботов			Конструктор LEGO
	робототехнических	LEGO Mindstorms Education EV3.			Mindstorms Education
	систем	Знакомство с программным			EV3, ПК и ПО LEGO
		обеспечением LEGO Mindstorms			Mindstorms Education
		Education EV3. Мозговой штурм идей			EV3.
		«Сравнительная характеристика			ЦОР: Все о серии LEGO
		промышленных, сервисных роботов и			Mindstorms Education EV3
		роботов, созданных на базе			https://robotbaza.ru/blogs/bl

		конструктора LEGO Mindstorms Education EV3»	og/vse-o-mindstorms- education-ev3#6
3	Сборка моделей роботов по видам: промышленные роботы	Сборка автоматизированной модели «Робот-тележка». Способы простого управления роботом: движение вперед, назад, вправо, влево (с помощью ПО LEGO Mindstorms Education EV3 или приложения EV3 Simple Remote для Android устройств).	Конструктор LEGO Mindstorms Education EV3, ПК и ПО LEGO Mindstorms Education EV3. ЦОР: -Программа для движения тележки из Lego EV3 Mindstorms https://www.youtube.com/watch?v=0pxVZpVskKk -Настройка Bluetooth в Lego EV3 Mindstorms https://www.youtube.com/watch?v=kNMI5gY17MI -LEGO Mindstorms Education EV3. Способы дистанционного управления https://drive.google.com/file/d/0B3kbjqKkbvLRZXJCQ3NURE11NVk/view
4	Сборка моделей	Сборка автоматизированной модели	Конструктор LEGO
	роботов по видам:	«Робот-мойщик пола». Способы	Mindstorms Education
	сервисные роботы	простого управления роботом:	EV3, ПК и ПО LEGO
		движение вперед, назад, вправо, влево	Mindstorms Education
		(с помощью ПО LEGO Mindstorms	EV3.
		Education EV3 или приложения EV3	ЦОР:

		Simple Remote для Android устройств).	-Статья «Мойщик пола LEGO EV3» http://www.proghouse.ru/ article-box/58-floor- washer -Видеоролик, демонстрирующий работу робота «Мойщик пола» https://www.youtube.com/ watch?v=RfSp8FdZyBw &t=17s -Инструкция для сборки модели «Мойщик пола» http://www.proghouse.ru/ component/jdownloads/fin ish/5-distributivy/43- instruktsiya-dlya-sborki- robota-mojshchika-pola- iz-konstruktora-lego- mindstorms-ev3?Itemid=0
5-6	Сборка моделей роботов.	Темы проектов на выбор: — «Складской робот» — «Домашний помощник» — «Робот газонокосильщик» Выполнение проекта (сборка и программирование робота), анализ и проверка его на работоспособность.	Конструктор LEGO Mindstorms Education EV3, ПК и ПО LEGO Mindstorms Education EV3.
	Кейс «Мой первый робот»		

Рекомендуемая литература для педагога: 1. Робототехника для детей и родителей / С. А. Филипов. – СПб.: Наука, 2010. –195 стр.

- 2. Первый шаг в робототехнику: практикум для 5-6 классов / Д. Г. Копосов. М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. 286 с.
- 3. Учебные материалы LEGO MINDSTORMS Education EV3 https://education.lego.com/ru-ru/product/mindstorms-ev3
- 4. Филиппов С.А. Робототехника для детей и родителей. СПб.: Hayкa, 2013. Онлайн учебник http://www.239.ru/userfiles/file/Robobook99-99-99-20short.pdf
- 5. Robot help.ru Помощь начинающим робототехникам https://robot-help.ru/lessons.html

Модуль 4. 3Д-моделирование, прототипирование и макетирование

Общая характеристика модуля

Программа модуля «3D моделирование» направлена на знакомство учащихся с возможностями современных программных средств для обработки графических изображений, принципами и методами создания 3D-моделей. Занятия 3D моделированием способствуют получению обучающимися знаний в области компьютерной трёхмерной графики, конструирования и технологий на основе методов активизации творческого воображения, а также развитию конструкторских, изобретательских, научно-технических компетентностей. Программа нацеливает обучающихся на осознанный выбор необходимых современному обществу профессий, таких как инженер-конструктор, инженер-технолог, проектировщик, дизайнер и т.д.

На изучение модуля «3D моделирование» в 6 классе отводится 8 часов. Процесс работы с 3D-редакторами в 6 классе включает в себя проектирование элементарных реальных объектов и моделирование в автоматическом режиме, предусмотренном графическими редакторами современных пакетов.

Занятия проводятся в кабинете, рабочие места обучающихся в котором оснащены компьютерами (ноутбуками) или планшетами. Количество рабочих мест для учащихся в кабинете полностью зависит от наполняемости классов. Но их количество не должно быть больше 15. Для проведения практических занятий на ПК рекомендуется организовывать индивидуальную, групповую и коллективную работу. На компьютерах должно быть установлено следующее программное обеспечение: программы КОМПАС 3Д LT v 12, TinkerCad, Blender, 3ds Max, и т.д. (на выбор образовательного учреждения).

Программой предполагается проведение практических работ, направленных на отработку отдельных технологических приёмов, и индивидуальная творческая работа, ориентированная на получение целостного содержательного результата, осмысленного и интересного для обучающихся.

Достижение планируемых результатов отслеживается в ходе выполнения обучающимися практических работ на занятиях и индивидуальной творческой работы.

Планируемые результаты

Культура труда	Предметные результаты	Проектные компетенции
(знания в рамках предметной области и	(технологические компетенции)	(включая компетенции проектного
бытовые навыки)		управления)
- соблюдает правила безопасности и	- выполняет базовые операции редактора компьютерного	 умеет разделять технологический
охраны труда при работе с учебным и	трехмерного проектирования (на выбор образовательной	процесс на последовательность
лабораторным оборудованием;	организации)	действий;
- разъясняет содержание понятий	- характеризует основные методы/способы/приемы	 получил опыт выделения задач из
«чертеж», «форма», «макет»,	изготовления объемных деталей из различных материалов,	поставленной цели по разработке

		-
«прототип», «3D-модель» и адекватно	в том числе с применением технологического	продукта;
использует эти понятия	оборудования;	 получил и проанализировал опыт
	 получил и проанализировал собственный опыт 	разработки, моделирования и
	применения метода послойного синтеза для изготовления	изготовления оригинальных
	объемных деталей;	конструкций (материального продукта)
	- получил и проанализировал опыт изготовления макета	по готовому заданию, включая поиск
	или прототипа;	вариантов (альтернативные решения),
	- применяет безопасные приемы обработки пластика с	отбор решений, проектирование и
	использованием ручного и электрифицированного	конструирование с учетом заданных
	инструмента;	свойств
	 имеет опыт подготовки деталей под окраску 	

Поурочное планирование

№ урока	Тема занятия	Основное содержание (перечень учебных единиц, включая региональную составляющую)	Место проведения урока (Центр «Точка роста»,	Сетевая форма /название организации-	Материально- техническое обеспечение
			мобильный	сетевого	
			кванториум,	партнера	
			др.)		
1	Введение.	Правила охраны труда. Ознакомление с			ПК учителя,
	Виртуальность как	порядком и планом работы.			мультимедийный
	способ изучения	Моделирование и формализация. Системы			проектор, экран, ПК
	реального мира.	3D-моделирования и САПР. Назначения,			учеников, Программы
	Введение в программу	возможности и области использования.			по 3D-моделированию
	3 D-моделирования	Моделирование в 3D-редакторах (программы			(на выбор педагога).
		КОМПАС 3Д LT v 12, TinkerCad, Blender, 3ds			
		Мах и т.д.)			
2	Элементы интерфейса	Главное меню. Панели инструментов. Сцена,			ПК учителя,
	3D-редактора (по	инструменты черчения и измерений.			мультимедийный
	выбору	Трёхмерное пространство проекта-сцены.			проектор, экран, ПК
	образовательной	Элементы интерфейса программы. Настройка			учеников, Программы

	организации)	интерфейса.	по 3D-моделированию
	Практическая	Система координатных осей. Построение	(на выбор педагога).
	работа №1	плоских фигур в координатных плоскостях.	
	«Построение плоских	Инструменты рисования. Камеры, навигация	
	фигур в координатных	в сцене. Вспомогательные точки и линии.	
	плоскостях»	Вершины, мягкое выделение, ребра,	
		полигоны, границы, сечения и элементы,	
		соединения, проецирование, сглаживание.	
3-4	Работа с объектами.	Примитивы и работа с ними. Выравнивание и	ПК учителя,
	Практическая	группировка объектов. Сохранение сцены.	мультимедийный
	работа №2-3 «Создание	Клонирование объектов. Внедрение в сцену	проектор, экран, ПК
	3D-модели»	объектов. Простая визуализация и	учеников, Программы
		сохранение растровой картинки.	по 3D-моделированию
			(на выбор педагога).
5-6	Булевы операции.	Логические операции: Intersect	ПК учителя,
	Практическая	(Пересечение). Union (Объединение).	мультимедийный
	работа №4-5 «Создание	Difference (Разность). Знакомство.	проектор, экран, ПК
	объектов с	Построение модели с использованием	учеников, Программы
	использованием	логических операций.	по 3D-моделированию
	логических операций»		(на выбор педагога).
7	Знакомство с 3D-	3D-принтер. Применение 3D-принтеров в	ПК учителя,
	принтером	различных сферах человеческой	мультимедийный
		деятельности. Наблюдение за процессом	проектор, экран, 3D-
		печати.	принтер
8	Выполнение		ПК учеников,
	индивидуальных		Программы по 3D-
	зачетных работ		моделированию (на
			выбор педагога).

^{*}Курсивом обозначены те дидактические единицы, которые используются, согласно выбранному ПО. Рекомендуемая литература для педагога:

- 1. Большаков В. П.. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия СПб.: БХВ-Петербург, 2010 . 304 с.
- 2. Компас-3Д v 12: руководство пользователя/ЗАО АСКОН.- Санкт-Петербург: ЗАО АСКОН, 2010.
- 3. https://www.tinkercad.com/ руководство Tinkercad
- 4. Самоучитель Blender 2.7. А. Прахов. БХВ-Петербург, 2016 395 стр. ISBN: 978-5-9775-3494-9
- 5. Введение в Blender 2.91. Шапошникова С. 2018
- 6. Горелик А. Самоучитель 3ds Max, БХВ-Петербург, 2018 522 стр. ISBN: 978-5-9775-3941-8.
- 7. Основы трехмерного моделирования в графической системе 3ds Max 2018. Учебное пособие. И. Б. Аббасов. ДМК Пресс, 2017 188 стр. ISBN: 978-5-97060-516-5
- 8. «Укрощение Гефеста»: как собрать и отладить 3D-принтер, который поставили в вашу школу. Д. Ю. Усенков ЛитРес: Самиздат 2019, 60 стр.

Модуль 5. Компьютерная графика и черчение

Общая характеристика модуля

Программа модуля 4 «Компьютерная графика и черчение» является логическим продолжением изученного в 5-м классе и направлена на изучение технологий двумерной графики и её применения в быту, освоение навыков визуализации, эскизирования с использованием программного обеспечения графических редакторов.

Занятия проводятся в кабинете, в котором рабочие места обучающихся оснащены компьютерами (ноутбуками). В качестве программного обеспечения выбрана система автоматизированного проектирования КОМПАС 3Д LT v 12, которая позволяет создавать чертежи любого уровня сложности.

Достижение планируемых результатов отслеживается в ходе выполнения обучающимися практических работ.

Планируемые результаты

Культура труда (знания в рамках предметной области	Предметные результаты (технологические	Проектные компетенции
и бытовые навыки)	компетенции)	
- разъясняет содержание понятий «чертеж»,	– читает элементарные чертежи;	– получил и проанализировал
«форма», «макет», «прототип», «3D-модель» и	- выполняет элементарные чертежи, векторные и	опыт определения
адекватно использует эти понятия.	растровые изображения с использованием	характеристик и разработки
	графических редакторов.	материального продукта,
		включая планирование, разраб
		отку концепции,
		моделирование,

конструирование и ј	разработку
документации	В
информационной	среде
(конструкторе), на	_
	оведенных
исследований потреб	бительских
интересов.	

Поурочное планирование

№ урока	Тема занятия	Основное	содержание	(перечень	Место	проведения	Сетевая	форма	Материально-
		учебных	единиц,	включая	урока	(Центр	/название		техническое
		региональную	о составляющу	ю)	«Точка	роста»,	организаг	ļuu-	обеспечение
					мобильн	ный	сетевого		
					квантор	иум, др.)	партнера	!	
1-2	Проецирование	Изображение	предметов на	чертежах.					ПК с установленным
	Практическая работа	Проецировани	ие и виды прое	кций.					ПО КОМПАС 3Д LT v
	«Построение	Построение о	тсутствующей	проекции.					12, видеопроектор,
	отсутствующей								экран,
	проекции»								демонстрационные
									материалы

Рекомендуемая литература для педагога:

- 1. Технология. 6 класс. А.Т. Тищенко., Н.В. Синица— М. : Вентана-Граф, 2018. Электронный учебник по технологии. https://vk.com/album-188515410_271153636.
- 2. Технология: рабочая программа: 5—9 классы / А. Т. Тищенко, Н. В. Синица. М. :Вентана-Граф, 2017.
- 3. Технология, 6 класс. Методическое пособие к учебнику А. Т. Тищенко, Н. В. Синица. М. :Вентана-Граф, 2020.
- 4. Большаков В. П.. КОМПАС-3D для студентов и школьников. Черчение, информатика, геометрия СПб.: БХВ-Петербург, 2010 . 304 с.
- 5. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С.. Черчение 9 класс: учеб. для общеобразовательных учреждений. 3-е изд., стереотип. М.: Дрофа; Астрель, 2018. 221
- 6. Компас-3Д v 12: руководство пользователя/ЗАО АСКОН.- Санкт-Петербург: ЗАО АСКОН, 2010.

7. Миронова Р.С. Миронов Б.Г. Пяткина Д.А. Пузиков А.А. Сборник заданий по инженерной графике с примерами выполнения чертежей на компьютере, Высшая школа, 2007.

Модуль 6 /Дополнительный/. Растениеводство

Общая характеристика модуля

Актуальность программы модуля «Растениеводство» обусловлена ее практической значимостью. Современная аграрная политика Ярославской области позволяет смотреть на развитие растениеводства как на одну из форм организации сельскохозяйственного производства, основы которого закладываются уже в школе.

Целью программы модуля является формирование у обучающихся знаний по растениеводству; навыков культуры труда и трудовой деятельности по выращиванию растений; представлений о различных видах комнатных растений.

Для изучения модуля в 6 классе выделено 4 часа. Для организации образовательной деятельности школа располагает теплицами и УОУ, достаточным для разбивки цветников, посадки кустарников и деревьев. Кроме того в образовательном процессе используется учебный класс и садовый инвентарь.

Программой модуля подразумевается значительная внеурочная активность обучающихся. Такое решение обусловлено минимальным количеством часов на его изучение и задачами формирования учебной самостоятельности, высокой степенью ориентации на индивидуальные запросы и интересы обучающегося. В рамках внеурочной деятельности активность обучающихся связана:

- с выполнением заданий на самостоятельную работу с информацией;
- с проектной деятельностью;
- с выполнением практических заданий, требующих наблюдения за окружающей действительностью или ее преобразования.

Таким образом, формы внеурочной деятельности в рамках модуля — это экскурсии, домашние задания, а также разработка и реализация проекта.

В качестве направлений для разработки и реализации проектов могут быть выбраны следующие:

- «О чем говорят названия растений?»;
- «Самые популярные комнатные растения в России»;
- «Растения и астрология»;
- «Ядовитые комнатные растения»;
- «Лекарственные комнатные растения»;
- «Народные методы борьбы с болезнями и вредителями комнатных растений»;
- «Вегетативное размножение растений»;
- «Размножение луковичных комнатных растений»;

- «Размножение папоротников» (вегетативное, споровое. «Живородящие» папоротники);
- «Влияние удобрений на рост и развитие растений»;
- «Сад в бутылке»;
- «Как сохранить растения в ваше отсутствие?»;
- «Наша зеленая школа» и др.

Полученные знания и практический опыт обучающиеся смогут применить в домашних условиях, в озеленении жилого помещения.

Планируемые результаты

Культура труда (знания в рамках предметной области и бытовые	Предметные результаты (технологические	Проектные
навыки)	компетенции)	компетенции
- соблюдает правила безопасности и охраны труда при работе с	- знает биологические и морфологические	получил и
учебным и лабораторным оборудованием;	особенности декоративных растений, их роль в	проанализировал опыт
– владеет безопасными приемами работы с ручным бытовым	жизни человека;	изготовления
инструментом (лопата, грабли, мотыга и т.д.);	– может содержать растения в комнатах и	материального
– организует и поддерживает порядок на рабочем месте;	способен ухаживать за ними;	продукта на основе
– применяет и рационально использует материал в соответствии	- использует основные способы размножения	технологической
с задачей собственной деятельности;	комнатных растений;	документации или по
– осуществляет сохранение информации о результатах	– применяет способы защиты от вредителей;	готовому образцу с
деятельности в формах описания, схемы, эскиза, фотографии,	- знает ассортимент и жизненные формы	применением рабочих
графического изображения;	комнатных растений;	инструментов, не
– использует при выполнении учебных задач научно-	- знает правила размещения растений в	требующих
популярную литературу, справочные материалы и ресурсы	интерьере комнат;	регулирования
интернета	- может охарактеризовать профессии	
	связанные с цветоводством	

Поурочное планирование

No	Тема занятия	Содержание (перечень учебных	Место проведения	Участие сетевых	Материально-
урока		единиц по теме модуля)		партнеров (название	техническое
				организации)	обеспечение
					и пр. ресурсы

1	Введение. Значение комнатных растений в жизни человека. Практическая работа №1 «Опрыскивание, полив комнатных растений»	Разновидности комнатных растений. Технологический процесс выращивания и ухода за комнатными растениями Энергетика растений. Знакомство с литературой по комнатному цветоводству	Кабинет технологии	Цветочный магазин «Лазаревское»	Компьютер, проектор, экран, Презентация. Лейки, опрыскиватель
2	Основные мероприятия по уходу за комнатными растениями. Практическая работа №2 «Перевалка и пересадка комнатных растений	Традиционная технология выращивания растений в почвенном грунте. Световой режим. Особенности световых и теневых растений. Воздушный и водный режим Современные технологии выращивания растений: гидропоника, аэропоника.	Школьный УОУ	Цветочный магазин «Лазаревское»	Компьютер, проектор, экран. Презентация. Грунт, совки, горшки, лейки
3	Особенности сезонного ухода за комнатными растениями. Практическая работа №3 «Размещение и подборка комнатных растений для кабинетов»	Роль комнатных растений в интерьере. Размещение комнатных растений в интерьере. Болезни и вредители комнатных растений, способы борьбы с ними. Виртуальная экскурсия	Школьные кабинеты	Цветочные магазины	Фотоаппарат (видеокамера). Цветочные растения
4	Профессии, связанные с цветоводством	Знакомство с профессией садовод, цветовод, озеленитель, фитодизайнер, флорист, декоратор,	Кабинет технологии	Цветочные магазины города	Компьютер, проектор, экран, видеофильм о профессиях

Практическая работа «Составление цветочной	№ 4	эколог, дизайнер	агроном,	ландшафтный		
композиции»						

Рекомендуемая литература для педагога:

- 1. Вакуленко В.В., Лайцева Е.Н., Клевенская Т.М и др. Справочник цветовода. М. Колос, 1996
- 2. Технология: программа: 5—9 классы / Тищенко А. Т., Синица Н. В. М.: Вентана-Граф, 2020.
- 3. Технология: 6 класс: учебник для учащихся общеобразовательных организаций / А. Т. Тищенко, Н. В. Синица. М.: Вентана-Граф, 2020.
- 4. Цветы круглый год. СПб.: Дельта С.П.: 1999.-192с.
- 5. Шиканян Т. Ландшафтный дизайн. Своими руками от проекта до воплощения. М.: Эксмо, 2012.
- 6. Чуб В.В., Лезина К.Д. Комнатные растения. M, 1999 336 с.

Модуль 7. Проектная деятельность

Общая характеристика модуля

Понятие о творческой проектной деятельности, индивидуальных и коллективных творческих проектах. Цель и задачи проектной деятельности. Понятие проектной культуры. Составные части годового творческого проекта.

Этапы выполнения проекта. Поисковый (подготовительный) этап: выбор темы проекта, обоснование необходимости изготовления изделия, формулирование требований к проектируемому изделию. Разработка нескольких вариантов изделия и выбор наилучшего. Технологический этап: разработка конструкции и технологии изготовления изделия, подбор материалов и инструментов, организация рабочего места, изготовление изделия с соблюдением правил безопасной работы, подсчёт затрат на изготовление. Заключительный (аналитический) этап: окончательный контроль готового изделия. Испытание изделия. Анализ того, что получилось, а что нет. Оформление портфолио. Защита проекта.

Предметные результаты (технологические компетенции):

 получил и проанализировал опыт разработки, моделирования и изготовления оригинальных конструкций (материального продукта) по готовому заданию, включая поиск вариантов (альтернативные решения), отбор решений, проектирование и конструирование с учетом заданных свойств.

Поурочное планирование

			Место проведения	Сетевая форма	Материально-
№	Тема занятия	Основное содержание	урока (Центр	/название	техническое
урока		(перечень учебных единиц, включая	«Точка роста»,	организации-	обеспечение
		региональную составляющую)	мобильный	сетевого	и пр. ресурсы
			кванториум, др.)	партнера/	
1	Кейс 1 «Как это	Учебно-исследовательская деятельность,			
	устроено»	решение творческих задач			
2	Кейс 2 «Мой первый	Учебно-исследовательская деятельность,			
	робот»	решение творческих задач			
3-4	Кейс 3 «Макет	Учебно-исследовательская деятельность,			
	упаковки»	решение творческих задач,			
		макетирование, защита готового продукта			
5-6	Технологии творческой,				
	проектной и	выполнения творческого проекта.			
	исследовательской	Выполнение требований к готовому			
	деятельности.	изделию.			
7-8	Работа над проектом	Разработка эскизов деталей. Расчет затрат			
	1	на изготовление проекта. Контроль и			
		оценка проекта			
9-10	Оформление портфолио	Подготовка презентации, пояснительной			Компьютер, программа
		записки и доклада для защиты			подготовки
		творческого проекта.			презентации,
					текстовый редактор
11-12	Защита творческого	Защита творческого проекта			Компьютер,
	проекта				мультимедийный
					проектор

Рекомендуемая литература для учителя:

- 1. Технология. 6 класс. А.Т. Тищенко., Н.В. Синица— М.: Вентана-Граф, 2018. Электронный учебник по технологии. https://vk.com/album-188515410_271153602.
- 2. Технология: рабочая программа: 5—9 классы / А. Т. Тищенко, Н. В. Синица. М. : Вентана-Граф, 2017.
- 3. Технология, 6 класс. Методическое пособие к учебнику А. Т. Тищенко, Н. В. Синица. М.: Вентана-Граф, 2020.