

Рассмотрено на методическом совете  
протокол № 3 от 09.01.2020 г.



УТВЕРЖДАЮ  
Директор школы  
Н.П.Кукушкина  
приказ № 9 от 10.01.2020 г.

Изменения  
к рабочей программе  
по технологии для 5 класса  
на 2019-2020 учебный год  
(сетевое взаимодействие с филиалами)

**Кейс «Космическая станция»**  
**(Центр образования цифрового и гуманитарного профилей «Точка роста»)**

**Планируемые результаты освоения учебного предмета**

**Личностные результаты:**

- критическое отношение к информации и избирательность её восприятия;
- осмысление мотивов своих действий при выполнении заданий;
- развитие любознательности, сообразительности при выполнении разнообразных заданий проблемного и эвристического характера;
- развитие внимательности, настойчивости, целеустремлённости, умения преодолевать трудности;
- развитие самостоятельности суждений, независимости и нестандартности мышления;
- освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве с другими обучающимися.

**Метапредметные результаты:**

Регулятивные универсальные учебные действия:

- умение принимать и сохранять учебную задачу;
- умение планировать последовательность шагов алгоритма для достижения цели;
- умение ставить цель (создание творческой работы), планировать достижение этой цели;
- умение осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату;
- способность адекватно воспринимать оценку наставника и других обучающихся;
- умение различать способ и результат действия;
- умение вносить коррективы в действия в случае расхождения результата решения задачи на основе её оценки и учёта характера сделанных ошибок;
- умение в сотрудничестве ставить новые учебные задачи;
- способность проявлять познавательную инициативу в учебном сотрудничестве;
- умение осваивать способы решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

Познавательные универсальные учебные действия:

- умение осуществлять поиск информации в индивидуальных информационных архивах обучающегося, информационной среде образовательного учреждения, федеральных хранилищах информационных образовательных ресурсов;
- умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий для решения коммуникативных, познавательных и творческих задач;
- умение ориентироваться в разнообразии способов решения задач;

– умение осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков;

– умение проводить сравнение, классификацию по заданным критериям;

– умение строить логические рассуждения в форме связи простых суждений об объекте;

– умение устанавливать аналогии, причинно-следственные связи;

– умение моделировать, преобразовывать объект из чувственной формы в модель, где выделены существенные характеристики объекта (пространственно-графическая или знаково-символическая);

– умение синтезировать, составлять целое из частей, в том числе самостоятельно достраивать с восполнением недостающих компонентов.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

– умение аргументировать свою точку зрения на выбор оснований и критериев при выделении признаков, сравнении и классификации объектов;

– умение выслушивать собеседника и вести диалог;

– способность признавать возможность существования различных точек зрения и право каждого иметь свою;

– умение планировать учебное сотрудничество с наставником и другими обучающимися: определять цели, функции участников, способы взаимодействия;

– умение осуществлять постановку вопросов: инициативное сотрудничество в поиске и сборе информации;

– умение разрешать конфликты: выявление, идентификация проблемы, поиск и оценка альтернативных способов разрешения конфликта, принятие решения и его реализация;

– умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;

– владение монологической и диалогической формами речи.

### **Предметные результаты:**

В результате освоения программы обучающиеся должны

знать:

– правила безопасности и охраны труда при работе с учебным и лабораторным оборудованием.

уметь:

– применять на практике методики генерирования идей; методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;

– анализировать формообразование промышленных изделий;

– строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;

– различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;

– работать с программами трёхмерной графики (Fusion 360);

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

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

– выявлять и формулировать проблему, требующую технологического решения;

- модифицировать имеющиеся продукты в соответствии с ситуацией/заказом/потребностью/задачей деятельности;
- оценивать коммерческий потенциал продукта и/или технологии;
- проводить оценку и испытание полученного продукта;
- представлять свой проект.

владеть:

– научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.

### Содержание учебного предмета

#### 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.

### Тематическое планирование

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Кейс «Космическая станция»</b>	<b>12</b>	<b>2</b>	<b>10</b>	Презентация результатов
1.1	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2		2	
1.2	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	4	1	3	
1.3	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	4		4	
1.4	Основы визуализации в программе Fusion 360	2	1	1	

№ урока	Дата	Тема урока раздела
1		Создание эскиза объёмно-пространственной композиции
2		Создание эскиза объёмно-пространственной композиции
3		Урок 3D-моделирования (Fusion 360)
4		Урок 3D-моделирования (Fusion 360)
5		Урок 3D-моделирования (Fusion 360)
6		Урок 3D-моделирования (Fusion 360)

7		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360
8		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360
9		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360
10		Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360
11		Основы визуализации в программе Fusion 360
12		Основы визуализации в программе Fusion 360