

**МУ «Управление образования местной администрации Баксанского муниципального района» Кабардино-Балкарской Республики**

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 им. З.А. Нырова» с.п. Н. Куркужин  
Баксанского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики**

Принята на заседании  
Педагогического совета  
Протокол №6 от 31.05.2025

Утверждена директором  
МКОУ СОШ №4 им. З.А. Нырова  
с.п. Н. Куркужин  
 -З.А. Наушева  
Протокол № 105 от 05.07.2025г.

**Дополнительная общеразвивающая программа  
технической направленности  
«Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы»**

**Уровень программы:** базовый  
**Вид программы:** модифицированная  
**Адресат:** 10-12 лет  
**Срок реализации программы:** 1 год, 72 часа  
**Форма обучения:** очная  
Автор составитель:  
**педагог дополнительного  
образования-Дударова З.Б.**

**с.п.Н.Куркужин  
2025г.**

## **Раздел №1 «Комплекс основных характеристик образования»**

### **Пояснительная записка**

**Направленность программы:** техническая.

**Уровень программы:** базовый.

**Вид программы:** модифицированная.

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы» разработана в соответствии с нормативными документами:

1. Федеральный закон от 29.12.2012г. №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями и дополнениями).
2. Национальный проект «Образование».
3. Конвенция ООН о правах ребенка.
4. Приоритетный проект от 30.11.2016 г. №11 «Доступное дополнительное образование для детей», утвержденный протоколом заседания президиума при Президенте РФ.
5. Распоряжение Правительства РФ от 31.03.2022г. №678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года».
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015г. №996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации до 2025 года».
7. Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 03.09.2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития региональной системы дополнительного образования детей» (с изменениями и дополнениями).
8. Федеральный закон от 13.07.2020г. №189-ФЗ «О государственном (муниципальном) социальном заказе на оказание государственных (муниципальных) услуг в социальной сфере».
9. Письмо Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015г. №09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).
10. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.09.2020г. №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
11. Постановление Главного государственного санитарного врача от 28.01.2021г. №2 «Об утверждении санитарных правил и норм СП 1.2.3685-21«Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания».
12. Приказ Министерства просвещения РФ от 04.04.2025г. №269 « О продолжительности рабочего времени (нормах часов педагогической работы за ставку заработной платы) педагогических работников организаций, осуществляющих деятельность по основным дополнительным профессиональным программам, основным программам профессионального обучения, и о Порядке определения учебной нагрузки указанных педагогических работников, оговариваемой в трудовом договоре, основаниях ее изменения и случаях установления верхнего предела указанной учебной нагрузки».
13. Приказ Министерства труда и социальной защиты РФ от 22.09.2021г. №652н «Об утверждении профессионального стандарта «Педагог дополнительного образования детей и взрослых».

14. Приказ Минпросвещения КБР от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
15. Закон Кабардино-Балкарской Республики от 24.04.2014г. №23-РЗ «Об образовании».
16. Приказ Минобрнауки КБР от 17.08.2015г. №778 «Об утверждении Региональных требований к регламентации деятельности государственных образовательных учреждений дополнительного образования детей в Кабардино-Балкарской Республике».
17. Распоряжение Правительства КБР от 26.05.2020г. №242-рп «Об утверждении Концепции внедрения модели персонифицированного дополнительного образования детей в КБР».
18. Письмо Минпросвещения КБР от 20.06.2024г. №22-16-17/5456«О направлении методических рекомендаций» (вместе с «Методическими рекомендациями по разработке и реализации дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые и модульные), «Методическими рекомендациями по разработке и экспертизе качества авторских дополнительных общеразвивающих программ»).
19. Положение о дополнительном образовании МКОУ СОШ №4 им.З.А.Нырова с.п.Н.Куркужин на 2025-2026 учебный год.

**Актуальность:** дизайн является одной из основных сфер творческой деятельности человека, направленной на проектирование материальной среды. В современном мире дизайн охватывает практически все сферы жизни. В связи с этим всё больше возрастаёт потребность в высококвалифицированных трудовых ресурсах в области промышленного (индустриального) дизайна.

Программа предполагает возможность участия обучающихся в соревнованиях, олимпиадах и конкурсах. Предполагается, что обучающиеся овладеют навыками в области дизайн-эскизирования, трёхмерного компьютерного моделирования. Программа реализуется в рамках проекта «Точка роста».

**Новизна программы** данной программы заключается в поэтапном освоении предлагаемого курса, что даёт возможность детям с разным уровнем развития освоить те этапы сложности, которые соответствуют их способностям.

Индивидуальный подход базируется на личностно-ориентированном подходе к ребёнку, при помощи создания педагогом “ситуации успеха” для каждого учащегося, таким образом данная методика повышает эффективность и результативность образовательного процесса. Подбор заданий осуществляется на основе метода наблюдения педагогом за практической деятельностью учащегося на занятии.

**Отличительной особенностью программы** является совокупное изучение всех доступных программ над проектами, где обучающиеся смогут попробовать себя в роли концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн-менеджера.

Проектный способ деятельности создает благоприятную образовательную среду, формирующую основные навыки, необходимые промышленному дизайнеру, в рамках самостоятельной работы. Такой подход позволяет идеально объединить процессы образования и практической деятельности с целью получения конкурентоспособных изделий.

**Педагогическая целесообразность** программы заключается в осознании ребенком многогранности, целостности окружающего мира и его взаимосвязей. Помогает решать проблемы адаптации детей и подростков в обществе и подготовить их к дальнейшей самостоятельной творческой жизни в реалиях современного информационного пространства. Роботизация производственного процесса делает его более безопасным, при этом улучшаются технические и эстетические качества, а формы усложняются, не теряя эргономические показатели. Также наука не стоит на месте в сфере разработки новых материалов. Поэтому

знакомство и изучение различных материалов является неотъемлемой частью программы. Несмотря на тенденции экологичности, появляются новые материалы, которые в своих показателях значительно опережают уже существующие: они прочнее, долговечнее, удобнее в использовании, но при этом с высокими эстетическими свойствами. Все эти навыки помогут ребятам создавать идеально удобное пространство, в котором человек будет чувствовать себя комфортно и безопасно, при этом получая эстетическое удовольствие.

**Адресат программы:** обучающиеся от 10 до 12 лет.

**Срок освоения программы:** 1 год.

Количество недель – 36 недель.

Объём программы – 72 часа.

**Режим занятий:** Занятия проводятся 1 раз в неделю по 2 часа (продолжительность занятий - 40 минут, перерыв – 10 минут).

**Наполняемость группы:** от 12 до 15 обучающихся.

**Форма обучения:** очная.

**Формы занятий:** групповая форма с ярко выраженным индивидуальным подходом.

**Цель программы:** развитие творческих способностей учащихся средствами кейс-технологий в области промышленного дизайна.

### **Задачи программы**

#### **личностные:**

- сформировать культуру коллективной проектной деятельности учащихся при реализации общих информационных проектов;
- развить внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умение преодолевать трудности;
- воспитать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за отечественные достижения в промышленном дизайне.

#### **предметные:**

- познакомить с проектной материальной базой;
- познакомить с системами автоматизированного проектирования и конструирования;
- сформировать 4К-компетенции;
- сформировать базовые навыки создания презентаций.

#### **метапредметные:**

- развить интерес к техническому творчеству;
- расширить технический кругозор;
- способствовать формированию профессиональной ориентации;
- повысить уровень пространственного, творческого мышления.

**Содержание программы**  
**Учебный план**

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1</b>	<b>Кейс «Объект из будущего» (14 ч)</b>				
1.1	Введение. Методики формирования идей	4	1	3	Наблюдение
1.2	Рисования (перспектива, линия, штриховка)	2	1	1	Практические задания
1.3	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	4	1	3	Практические задания
1.4	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень)	4	1	3	Практические задания
<b>2</b>	<b>Кейс «Пенал» (14 ч)</b>				
2.1	Анализ формообразования промышленного изделия	2		2	Беседа
2.2	Натурные зарисовки промышленного изделия	4	1	3	Самостоятельная работа
2.3	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	2		2	Тестирование
2.4	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	4	1	3	Практическая работа
2.5	Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией	2		2	Наблюдение
<b>3</b>	<b>Кейс «Космическая станция» (12 ч)</b>				
3.1	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2		2	Практическая работа
3.2	Урок 3D-моделирования (Fusion 360)	4	1	3	Промежуточный контроль, тестирование
3.3	Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360	4		4	Презентация
3.4	Основы визуализации в программе Fusion 360	2	1	1	Наблюдение
<b>4</b>	<b>Кейс «Как это устроено?» (12 ч)</b>				
4.1	Изучение функций, формы, эргономики промышленного изделия	2	1	1	Беседа
4.2	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия	2	1	1	Беседа
4.3	Фото фиксация элементов промышленного изделия	2		2	Наблюдение
4.4	Подготовка материалов для презентации проекта	2		2	Наблюдение
4.5	Создание презентации	4		4	Презентация

<b>5 Кейс «Механическое устройство» (20 ч)</b>					
5.1	Введение: демонстрация механизмов, диалог	2	2		Беседа
5.2	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	2		2	Наблюдение
5.3	Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов	2		2	Тестирование
5.4	Мозговой штурм	2		2	Тестирование
5.5	Выбор идей. Эскизирование	2		2	Практическая работа
5.6	3D-моделирование	2		2	Наблюдение
5.7	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	2		2	Практическая работа
5.8	Рендеринг	2		2	Беседа
5.9	Создание презентации, подготовка защиты	2		2	Практическая работа
5.10	Итоговое занятие	2		2	Итоговая аттестация, защита проектов
<b>Всего часов:</b>		<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>	

### **Содержание учебного плана**

#### **1. Кейс «Объект из будущего» (14 ч)**

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

##### **1.1. Введение. Методики формирования идей (4ч.)**

*Теория:* Как будут выглядеть предметы в будущем? Что влияет на их функциональность и внешний вид? Методика формирования идей. «Мозговой штурм» и его разновидности. Метод фокальных объектов. Метод «конференции идей».

*Практика:* Формирование команд. Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего. Рассмотрение и анализ методик формирования идей (3 ч).

##### **1.2. Урок рисования (перспектива, линия, штриховка) (2 ч).**

*Теория:* Что такое перспектива? Штриховка карандашом. Основные принципы штриховки карандашом. Роль скетчинга в промышленном дизайне.

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

##### **1.3. Создание прототипа объекта промышленного дизайна. (4 ч).**

*Теория:* Прототип и прототипирования. Моделирование физических объектов.

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

##### **1.4. Урок рисования (способы передачи объёма, светотень) (4 ч).**

*Теория:* Приемы и средства построения объемной композиции. Методы построения и выявления объемной композиции.

*Практика:* изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объема. Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга.

#### **2. Кейс «Пенал» (14 ч)**

##### **2.1. Анализ формообразования промышленного изделия (2 ч).**

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

## **2.2. Натурные зарисовки промышленного изделия(4 ч).**

**Теория:** Значимость зарисовок с натуры. Законы формообразования.

**Практика:** выполнение натурных зарисовок пенала в технике скетчинга.

## **2.3. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия(2 ч).**

**Практика:** выявление неудобств в пользовании пеналом. Генерирование идей по улучшению объекта. Фиксация идей в эскизах и плоских макетах

## **2.4. Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона(4 ч).**

**Теория:** Повторение техники безопасности. Свойства материалов.

**Практика:** создание действующего прототипа пенала из бумаги и картона, имеющего принципиальные отличия от существующего аналога.

## **2.5. Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией(2 ч).**

**Практика:** объявление команды. Испытание прототипа. Внесение изменений в макет. Презентация проекта перед аудиторией

## **3. Кейс «Космическая станция» (12 ч)**

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

### **3.1. Создание эскиза объёмно-пространственной композиции(2 ч).**

**Практика:** изучение модульного устройства космической станции, функционального назначения модулей.

### **3.2. Урок 3D-моделирования (Fusion 360) (2 ч).**

**Теория:** понятие объёмно-пространственной композиции в промышленном дизайне на примере космической станции. Основы САПР 3D моделирования и 3D печати

**Практика:** знакомство с интерфейсом программы Fusion 360, освоение проекций и видов, изучение набора команд и инструментов (3 ч).

### **3.3. Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360(4 ч).**

**Практика:** создание трёхмерной модели космической станции в программе Fusion 360

### **3.4. Основы визуализации в программе Fusion 360(4 ч).**

**Теория:** изучение основ визуализации в программе Fusion 360, настройки параметров сцены.

**Практика:** визуализация трёхмерной модели космической станции.

## **4. Кейс «Как это устроено?» (12 ч)**

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

### **4.1. Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия(2 ч).**

**Теория:** функциональные характеристики и форма промышленного изделия. Факторы определяющие внешний вид промышленного изделия.

**Практика:** формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения. Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.

### **4.2. Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия (2 ч).**

**Теория:** понятие о производственном процессе. Научные принципы организации процессов производства.

**Практика:** изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.

### **4.3. Фото фиксация элементов промышленного изделия (2 ч).**

**Практика:** подробная фото фиксация деталей и элементов промышленного изделия.

### **4.4. Подготовка материалов для презентации проекта(2 ч).**

**Практика:** помочь к подготовке материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).

### **4.5. Создание презентации (4 ч).**

**Практика:** презентация результатов исследования перед аудиторией.

## **5. Кейс «Механическое устройство» (20 ч)**

Изучение на практике и сравнительная аналитика механизмов набора LEGO Education «Технология и физика». Проектирование объекта, решающего насущную проблему, на основе одного или нескольких изученных механизмов.

### **5.1. Введение: демонстрация механизмов, диалог(2 ч).**

*Теория:* введение: демонстрация и диалог на тему устройства различных механизмов и их применения в жизнедеятельности человека.

### **5.2. Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика» (2 ч).**

*Практика:* сборка выбранного на прошлом занятии механизма с использованием инструкции из набора и при минимальной помощи наставника.

### **5.3. Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов (2 ч).**

*Практика:* демонстрация работы собранных механизмов и комментарии принципа их работы. Сессия вопросов-ответов, комментарии наставника.

### **5.4. Мозговой штурм (2 ч).**

*Практика:* введение в метод мозгового штурма. Сессия мозгового штурма с генерацией идей устройств, решающих насущную проблему, в основе которых лежит принцип работы выбранного механизма.

### **5.5. Выбор идей. Эскизирование (2 ч).**

*Практика:* отбираем идеи, фиксируем в ручных эскизах.

### **5.6. 3D-моделирование (2 ч).**

*Практика:* 3D-моделирование объекта во Fusion 360.

### **5.7. 3D-моделирование, сбор материалов для презентации (2 ч).**

*Практика:* 3D-моделирование объекта во Fusion 360, сборка материалов для презентации.

### **5.8. Рендеринг (2 ч).**

*Практика:* выбор и присвоение модели материалов. Настройка сцены. Рендеринг.

### **5.9. Создание презентации, подготовка защиты (2 ч).**

*Практика:* сборка презентации в Readymag, подготовка защиты.

### **5.10. Итоговое занятие (2 ч).**

*Практика:* защита командами проектов.

## **Планируемые результаты**

### **личностные:**

у учащихся/ учащиеся:

- будет сформирована культура коллективной проектной деятельности учащихся при реализации общих информационных проектов;
- будут развиты внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умение преодолевать трудности;
- будет воспитано чувство патриотизма, гражданственности, гордости за отечественные достижения в промышленном дизайне.

### **предметные:**

у учащихся/ учащиеся:

- будут ознакомлены с проектной материальной базой;
- будут ознакомлены с системой автоматизированного проектирования и конструирования;
- будут сформированы 4К-компетенции;
- будут сформированы базовые навыки создания презентаций.

### **метапредметные:**

у учащихся/ учащиеся:

- будет развит интерес к техническому творчеству;
- будет расширен технический кругозор;
- будут сформированы направления профессиональной ориентации;
- будет повышен уровень пространственного, творческого мышления.

**Раздел 2. «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий  
формы аттестации»**  
**Календарный учебный график**

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1 год базовый уровень	01.09.2025 г.	30.05.2026	36	72	1 раз в неделю по 2 часа

**Условия реализации программы**

Занятия проводятся в оборудованном кабинете в соответствии с санитарно-эпидемиологическими требованиями к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования (Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. № 28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»).

**Кадровое обеспечение:**

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу работы.

**Материально-техническое обеспечение**

**Оборудование компьютерного класса:**

- рабочие места по количеству обучающихся, оснащенные ноутбуками с установленным программным обеспечением, находящимся в свободном доступе;
- рабочее место преподавателя, оснащенные ноутбуком с установленным лицензионным программным обеспечением.

**Программные средства:**

- Операционная система.
- Антивирусная программа.
- Архиватор.
- Текстовый редактор, растровый и векторный графические редакторы.
- Браузер.

**Методическое и дидактическое обеспечение**

Для успешной реализации программы следует использовать следующие методы: словесный, наглядный, практический; объяснительно-иллюстративный; репродуктивный; частично-поисковый, исследовательский; проблемный, игровой, дискуссионный, проектный; активные и интерактивные методы обучения; социоигровые методы; звуковой (аудиозаписи); смешанный (видеозаписи, учебные кинофильмы и т.д.),  
дидактические пособия (карточки, раздаточный материал, вопросы и задания для устного или письменного опроса, тесты, практические задания, упражнения и др.);  
обучающие прикладные программы в электронном виде (флешки).

**Методы воспитания:** мотивация, убеждение, поощрение, упражнение, стимулирование, создание ситуации успеха и др.

**Педагогические технологии:** индивидуализации обучения; группового обучения; коллективного взаимообучения; дифференцированного обучения; разноуровневого обучения; проблемного обучения; развивающего обучения; дистанционного обучения; игровой деятельности; коммуникативная технология обучения; коллективной творческой деятельности; решения изобретательских задач; здоровье сберегающая технология.

**Здоровье сберегающая деятельность реализуется:**

- через создание безопасных материально-технических условий;
- через включение в занятие динамических пауз, периодической смены деятельности обучающихся;
- через контроль педагога за соблюдением обучающимися правил работы за ПК;
- через создание благоприятного психологического климата в учебной группе в целом.

**Алгоритм учебного занятия:**

По структуре, занятие может быть построено таким образом:

1. Организационный момент – 2 мин.
2. Проверочный – 10 мин.
3. Основной – 10 мин.
4. Практическая работа – 15 мин.
5. Итог занятия – 3 мин

**Формы аттестации**

Для отслеживания результативности освоения программы проводятся промежуточный и итоговый контроль.

Промежуточный контроль в форме тестирования.

Итоговым контролем по программе «Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы» является защита проекта.

**Оценочные материалы**

Тесты, практические задания, самостоятельная работа, проект.

**Критерии оценки достижения планируемых результатов**

<b>Низкий уровень</b>	<b>Средний уровень</b>	<b>Высокий уровень</b>
Обучающийся не способен самостоятельно прочитать и выполнить несложный чертеж; При работе не может организовать свое рабочее место; Не умеет правильно и безопасно работать инструментами; Не может самостоятельно изготовить детали изделия; Не может самостоятельно произвести сборку изделия и регулировку; Не знает основные принципы действия и устройство моделируемого изделия; Не владеет специальной	учащийся способен самостоятельно прочитать и выполнить несложный чертеж при некотором участии педагога; При работе может организовать свое рабочее место (требуется корректировка педагога); В основном, умеет правильно и безопасно работать инструментами; В основном, может самостоятельно произвести сборку изделия и регулировку, при некотором участии педагога; Знает основные принципы действия и устройство	Обучающийся способен самостоятельно прочитать и выполнить несложный чертеж, читает сложные чертежи при некотором участии педагога; При работе может самостоятельно организовать свое рабочее место; Умеет правильно и безопасно работать инструментами; Может самостоятельно изготовить детали изделия; Знает основные принципы действия и устройство моделируемого изделия; Владеет терминологией и пользуется ей в работе;

<p>терминологией; Уровень изготовления деталей и всего изделия в целом низкий; Мало активен, наблюдает за деятельностью других, результативность невысокая. Поддерживает контакты избирательно, чаще работает индивидуально.</p>	<p>моделируемого изделия, но допускает некоторые ошибки при объяснении; В основном, владеет терминологией, но использует её в работе редко; Активен, проявляет стойкий интерес к занятиям, трудолюбив; Вступает и поддерживает контакты, дружелюбен со всеми, по инициативе педагога выступает перед аудиторией.</p>	<p>Активен, проявляет стойкий познавательный интерес, трудолюбив, достигает выдающихся результатов. Инициативен. Легко вступает и поддерживает контакты, дружелюбен со всеми. По собственному желанию выступает перед аудиторией.</p>
--	--	---

Оценка достижения планируемых результатов освоения программы осуществляется по трем уровням: низкий (менее 50% освоения программного материала), средний (от 51 до 79% освоения программного материала), высокий (от 80 до 100% освоения программного материала).

### **Список литературы для педагогов**

1. Байер, В.Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров: учебное пособие / В. Е. Байер. - Москва: Астрель; АСТ; Транзиткнига, 2014.-251с.
2. Гилл, М. Гармония цвета. Естественные цвета: новое руководство по созданию цветовых комбинаций. М. Гилл. – Москва: АСТ; Астрель, 2016.-143с.
3. Гилл, М. Гармония цвета. Пастельные цвета. М. Гилл. – Москва: АСТ; Астрель, 2015.-144с.
4. Ефимов, А.В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование. А.В. Ефимов. – Москва: Архитектура-С, 2014.- 136с.
5. Жабинский, В. И. Рисунок: учебное пособие для СПО / В. И. Жабинский, А.В. Винтова. –Москва:ИНФРА-М,2014. –256 с.
6. Жданова, Н.С. Перспектива. Н.С. Жданова. –Москва: ВЛАДОС, 2014.– 224с.
7. Кухта М.С. Промышленный дизайн: учебник/ М.С.Кухта, В.И.Куманин, М.И.Соколова, М.Г. Гольдшмидт/ под ред. И.В. Голубятникова, М.С. Кухта; Томский политехнический университет. – Томск:Изд-во Томского политехнического университета, 2013. – 312 с.
8. Ульрих, Карл. Промышленный дизайн. Создание и производство продукта: пер. с англ. / К. Ульрих, С. Эппингер. — Москва: Вершина, 2007. — 448 с.: ил. — Актуальность. Компетентность. Достоверность. — Список литературы: с. 440-441. — Предметный указатель: с. 442-447.
9. Техническая эстетика и дизайн: словарь / под ред. М. М. Калиничевой. — Москва: Академический проект Культура, 2012. — 355 с. — Summa. — Словарь терминов: с. 345-355.

### **Список литературы для учащихся**

1. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.
2. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.
3. Кливер, Ф. Чему вас не научат в дизайн-школе. Ф. Кливер.— Москва: РИПОЛКлассик,2017. -224с.
4. Книжник,Т. Дети нового сознания. Научные исследования. Публицистика. Творчество детей. Т.Книжник. –Москва: Международный Центр Рерихов, 2016–592с.
5. Леви, М. Гениальность на заказ. М. Леви. – Москва: Манн, Иванови Фербер; Эксмо, 2013.-224с.
6. Лидка,Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров. Ж. Лидка, Т. Огилви. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2015. -232с.

### **Интернет-ресурсы**

1. <https://videoinfographica.com/3dsmax-tutorials/>
2. <https://3dradar.ru/post/45211/>

**Приложение №1**

**МУ «Управление образования местной администрации Баксанского муниципального района» Кабардино-Балкарской Республики**

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 им.З.А. Нырова» с.п. Н. Куркужин  
Баксанского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики**

**Рабочая программа на 2025-2026 учебный год**

**к дополнительной общеразвивающей программе**

**«Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы»**

**Адресат** обучающиеся от 10 до 12 лет

**Год обучения: 1 год обучения**

**Автор составитель:**

**педагог дополнительного образования-**

**Дударова З.Б.**

**с.п. Н. Куркужин**

**2025 г**

**Цель программы:** развитие творческих способностей учащихся средствами кейс-технологий в области промышленного дизайна.

### **Задачи программы**

#### **личностные:**

- сформировать культуру коллективной проектной деятельности учащихся при реализации общих информационных проектов;
- развить внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умение преодолевать трудности;
- воспитать чувство патриотизма, гражданственности, гордости за отечественные достижения в промышленном дизайне.

#### **предметные:**

- познакомить с проектной материальной базой;
- познакомить с системами автоматизированного проектирования и конструирования;
- сформировать 4К-компетенции;
- сформировать базовые навыки создания презентаций.

#### **метапредметные:**

- развить интерес к техническому творчеству;
- расширить технический кругозор;
- способствовать формированию профессиональной ориентации;
- повысить уровень пространственного, творческого мышления.

## **Планируемые результаты**

#### **личностные:**

у учащихся/ учащиеся:

- будет сформирована культура коллективной проектной деятельности учащихся при реализации общих информационных проектов;
- будут развиты внимательность, настойчивость, целеустремлённость, умение преодолевать трудности;
- будет воспитано чувство патриотизма, гражданственности, гордости за отечественные достижения в промышленном дизайне.

#### **предметные:**

у учащихся/ учащиеся:

- будут ознакомлены с проектной материальной базой;
- будут ознакомлены с системой автоматизированного проектирования и конструирования;
- будут сформированы 4К-компетенции;
- будут сформированы базовые навыки создания презентаций.

#### **метапредметные:**

у учащихся/ учащиеся:

- будет развит интерес к техническому творчеству;
- будет расширен технический кругозор;
- будут сформированы направления профессиональной ориентации;
- будет повышен уровень пространственного, творческого мышления.

## Календарно-тематический план

№ п/п	Дата занятия № группы I		Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестаци и и контроля	
	План	Факт		Всего	Теория	Практика		
<b>1</b>			<b>Кейс «Объект из будущего» (14 ч)</b>					
1.1			Введение. Методики формирования идей.	4	Введение.	Методики формирования идей.	Наблюдение.	
1.2			Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	2	Занятия рисования (перспектива, линия, штриховка).	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка).	Практические задания.	
1.3			Создание прототипа объекта промышленного дизайна.	4	Создание прототипа объекта промышленного дизайна.	Создание прототипа объекта промышленного дизайна.	Практические задания.	
1.4			Урок рисования (способы передачи объёма, светотень).	4	Занятия рисования	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень).	Практические задания.	
<b>2</b>			<b>Кейс «Пенал» (14 ч)</b>					
2.1			Анализ формообразования промышленного изделия.	2	Анализ формообразования промышленного изделия.	Анализ формообразования промышленного изделия.	Беседа.	
2.2			Натурные зарисовки промышленного изделия.	4	Зарисовки промышленного изделия.	Натурные зарисовки промышленного изделия.	Самостоятельная работа.	
2.3			Генерирование идей по улучшению промышленного изделия.	2		Генерирование идей по улучшению промышленного изделия.	Тестирование.	
2.4			Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.	4	Создание прототипа	Создание прототипа промышленного изделия из	Практическая работа.	

						бумаги и картона.		
2.5			Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией.	2		Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией.	Наблюдение	
<b>3</b>			<b>Кейс «Космическая станция» (12 ч)</b>					
3.1			Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2		Создание эскиза объёмно-пространственной композиции.	Практическая работа.	
3.2			Урок 3D-моделирования (Fusion 360).	4	Занятия 3D-моделирования (Fusion 360).	Урок 3D-моделирования (Fusion 360).	Промежуточный контроль, тестирование.	
3.3			Создание объёмно-пространственной композиции в программе Fusion 360.	4		Создание объёмно-пространственной композиции	Презентация.	
3.4			Основы визуализации в программе Fusion 360.	2	Основы визуализации в программе Fusion 360.	Основы визуализации в программе Fusion 360.	Наблюдение.	
<b>4</b>			<b>Кейс «Как это устроено?» (12 ч)</b>					
4.1			Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия.	2	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия.	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия.	Беседа.	
4.2			Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия.	2	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия.	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия.	Беседа.	
4.3			Фото фиксация элементов промышленного изделия.	2		Фото фиксация элементов промышленного изделия.	Наблюдение.	

4.4		Подготовка материалов для презентации проекта.	2		Подготовка материалов для презентации проекта.	Наблюдение.
4.5		Создание презентации.	4		Создание презентации.	Презентация.
<b>5</b>		<b>Кейс «Механическое устройство» (20 ч)</b>				
5.1		Введение: демонстрация механизмов, диалог.	2	Введение: демонстрация механизмов, диалог.		Беседа.
5.2		Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика».	2		Сборка механизмов.	Наблюдение .
5.3		Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов.	2		Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов.	Тестирование.
5.4		Мозговой штурм.	2		Мозговой штурм.	Тестирование.
5.5		Выбор идей. Эскизирование.	2		Выбор идей. Эскизирование.	Практическая работа.
5.6		3D-моделирование.	2		3D-моделирование.	Наблюдение.
5.7		3D-моделирование, сбор материалов для презентации.	2		3D-моделирование, сбор материалов для презентации.	Практическая работа.
5.8		Рендеринг.	2		Рендеринг.	Беседа
5.9		Создание презентации, подготовка защиты.	2		Создание презентации, подготовка защиты.	Практическая работа.
5.10		Итоговое занятие.	2		Итоговое занятие.	Итоговая аттестация, защита проектов
	<b>Всего часов:</b>			<b>72</b>	<b>12</b>	<b>60</b>

**МУ «Управление образования местной администрации Баксанского муниципального района» Кабардино-Балкарской Республики**

**Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа №4 им.З.А. Нырова» с.п. Н. Куркужин  
Баксанского муниципального района Кабардино-Балкарской Республики**

**Рабочая программа воспитания обучающихся**

**на 2025-2026 учебный год**

**к дополнительной общеразвивающей программе**

**«Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы»**

**Адресат:** обучающиеся от 10 до 12 лет

**Год обучения:** 1 год обучения

**Автор составитель:**

**педагог дополнительного образования -**

**Дударова З.Б.**

**с.п.Н.Куркужин  
2025г.**

## **Характеристика объединения «Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы»**

Деятельность объединения «Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы» имеет техническую направленность.

Количество обучающихся объединения «Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы» составляет от 12 до 15 человек.

Из них мальчиков – \_\_\_, девочек – \_\_\_

Обучающиеся имеют возрастную категорию детей от 10 до 12 лет.

**Формы работы:** индивидуальные и групповые.

**Цель воспитания** - формирование социально-активной, творческой, нравственно и физически здоровой личности, способной на сознательный выбор жизненной позиции, а также к духовному и физическому самосовершенствованию, саморазвитию в социуме.

### **Задачи воспитания:**

- способствовать развитию личности обучающегося, способного вырабатывать и реализовывать собственный взгляд на мир, развитие его субъективной позиции;
- развивать систему отношений в коллективе через разнообразные формы активной социальной деятельности;
- способствовать умению самостоятельно оценивать происходящее и использовать накапливаемый опыт в целях самосовершенствования и самореализации в процессе жизнедеятельности;
- формирование и пропаганда здорового образа жизни.

### **Планируемый результат воспитания**

- формирование практических умений по организации органов самоуправления этике и психологии общения, технологии социального и творческого проектирования;
- обучение умениям и навыкам организаторской деятельности, самоорганизации, формированию ответственности за себя и других;
- развитие творческого культурного, коммуникативного потенциала ребят в процессе участия в совместной общественно – полезной деятельности;
- содействие формированию активной гражданской позиции; воспитание сознательного отношения к труду, к природе

### **Работа с родителями.**

- организация системы индивидуальной и коллективной работы с родителями (тематические беседы, собрания, лектории, индивидуальные консультации);
- содействие сплочению родительского коллектива и вовлечение в жизнедеятельность творческого объединения (организация и проведение открытых занятий и мероприятий для родителей в течение года);
- оформление информационных уголков для родителей по вопросам воспитания детей.

**Календарный план воспитательной работы объединения  
«Промышленный дизайн. Проектирование материальной базы»  
на 2025-2026 учебный год**

<b>№ п/п</b>	<b>Направ- ление воспита- тельной работы</b>	<b>Наименование мероприятия</b>	<b>Срок выполне- ния</b>	<b>Ответстве- нnyй</b>	<b>Планируемый результат</b>	<b>Приме- чание</b>
1	Гражда- нско- патриот- ическое воспита- ние	Викторина среди обучающихся школы по военно- патриотическому воспитанию	Декабрь, февраль, май	Дударова З.Б.	Развитие у обучающихся способности рационального осмысливания об- щечеловеческих и социальных ц- енностей мира, осознания лично- стной причастности к миру в с- хемах проявлениях, формирован- ия и патриотического сознания, ч- увства гордости за достижения с- воей страны, родного края, верн- ости своему Отечеству.	
		Проведение памятных дней: - День защитников Отечества - День Победы	Февраль, май	Дударова З.Б.		
2	Духовн- о – нравств- енное воспита- ние	Конкурс на лучший рисунок «Моя родословная»	Ноябрь	Дударова З.Б.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ценностное отношение к России, своему народу, своему краю, отечественному культурно-историческому наследию, старшему поколению;</li> <li>- представления об институтах гражданского общества;</li> <li>- опыт постижения ценностей гражданского общества, национальной истории и культуры;</li> <li>- представления о правах и обязанностях человека, гражданина, семьи,нина, товарища.</li> </ul>	
		Конкурс проектов «Моя семья»	март	Дударова З.Б.		
3	Художе- ственно- эстетиче- ское воспита- ние	Эстетическое оформление интерьера учебного заведения и его территории	В течении года	Дударова З.Б.	Раскрытие творческого потенциала учащихся; развитие творческих способностей; повышение уровня художественно- эстетической воспитанности учащихся, включающей в себя: художественный вкус, манеру общения, внешний	

		Конкурс творческих проектов по благоустройству различных участков пришкольной территории: высадке культурных растений, закладке газонов.	Сентябрь , март	Дударова З.Б.	вид, ценностную ориентацию, осознание обучающимися высших ценностей, идеалов, ориентиров, способность руководствоваться ими в практической деятельности.	
4	Спортивно-оздоровительное	Конкурс буклетов и рисунков на тему «Здоровый образ жизни»	Октябрь	Дударова З.Б.	составлять индивидуальный режим дня и соблюдать его; выполнять физические упражнения для развития физических навыков; различать “полезные” и “вредные” продукты; принимать разумные решения по поводу личного здоровья, а также сохранения и улучшения безопасной и здоровой среды обитания; адекватно оценивать своё поведение в жизненных ситуациях; отвечать за свои поступки.	
5	Физическое воспитание	Физкультминутки во время занятий, физические упражнения, на переменах, ежедневные физкультурные занятия	В течение года	Дударова З.Б.	укрепление здоровья, содействие гармоническому физическому развитию; обучение жизненно важным двигательным умениям и навыкам; развитие двигательных (кондиционных и координационных) способностей;	
		Создание комплекса упражнений в с использованием текстовых и графических программ	Апрель	Дударова З.Б.	приобретение необходимых знаний в области физической культуры и спорта; воспитание потребности и умения самостоятельно заниматься физическими упражнениями, сознательно применять их в отдыхе, тренировки, повышения работоспособности и	

					укрепления здоровья; содействие воспитанию нравственных и волевых качеств, развитие психических процессов и свойств личности.	
6	Трудовое и профориентационное воспитание	Тематические выставки по профориентации учащихся	В течение года	Дударова З.Б.	повысить мотивацию молодежи к труду; - оказать адресную психологическую помощь учащимся в осознанном выборе будущей профессии; - обучить подростков основным принципам построения профессиональной карьеры и навыкам поведения на рынке труда; - сориентировать учащихся на реализацию собственных замыслов в реальных социальных условиях.	
		Оформление доклада и презентации обучающимися «Моя любимая профессия»	Апрель	Дударова З.Б.		
7	Экологическое воспитание	Проект социальной экологической рекламы «Сохраним будущее!»	Май	Дударова З.Б.	расширение и углубление экологической культуры детей; формирование положительного отношения к изучению окружающей среды. закрепить навыки проектной деятельности; развить творческие способности и творческую индивидуальность учащихся; сформировать основы экологической культуры.	
8	Воспитание познавательных интересов	Участие в исследовательских конференциях	В течение года	Дударова З.Б.	пробуждение и развитение устойчивого интереса учащихся к предмету и ее приложениям; расширение и углубление знаний учащихся по программному материалу; развитие у учащихся умения самостоятельно и творчески работать с учебной и научно-популярной литературой; разностороннее развитие личности;	
		Разработка социально-значимых проектов	В течение года	Дударова З.Б.		
		Участие в общешкольных, районных, республиканских викторинах, интеллектуальных играх	В течение года	Дударова З.Б.	Выявить одарённых детей и развить их творческие	

					индивидуальные способности. Воспитать у школьников чувство ответственности за общее дело, переживание за успех совместного мероприятия.	
--	--	--	--	--	--	--