

**МУНИЦИПАЛЬНОЕ КАЗЁННОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 2»**

Принята на заседании  
педагогического совета  
от «30» августа 2024 г  
Протокол №1

Утверждаю:  
Директор МКОУ СОШ №2  
«30» августа 2024 г  
Чернышова А.П.



**Дополнительная общеобразовательная  
общеразвивающая программа  
«Промышленный дизайн»  
технической направленности**

Уровень программы – базовый  
Вид: модифицированная  
Возрастная категория: от 10 до 13 лет  
Состав группы – 12 человек  
Срок реализации – 2 года  
ID-номер программы в Навигаторе: 65248

Автор-составитель:  
Меренкова В.В., педагог дополнительного образования

Ладовская Балка, 2024

## СОДЕРЖАНИЕ

<b>Раздел 1. Комплекс основных характеристик программы</b>		<b>3</b>
1.1.	Пояснительная записка	3
1.2.	Цель и задачи	5
1.3.	Учебный план	6
1.4.	Содержание учебного плана	8
1.5.	Планируемые результаты	10
<b>Раздел 2. Комплекс организационно-педагогических условий</b>		<b>14</b>
2.1.	Календарный учебный график	14
2.2.	Условия реализации программы	14
2.3.	Формы аттестации, контроля	15
2.4.	Методическое обеспечение программы	17
	Список литературы	18
	<b>Приложение 1.</b> Календарные учебные графики	19
	<b>Приложение 2.</b> Оценочные материалы к промежуточной и итоговой аттестации	26
	<b>Приложение 3</b> План воспитательной работы	

## РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК ПРОГРАММЫ

### 1.1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Промышленный 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 возрастает потребность в высококвалифицированных трудовых ресурсах в области промышленного (индустриального) дизайна.

Программа имеет **техническую направленность**, базовый уровень и предусматривает знакомство обучающихся с дисциплиной курса «Промышленный дизайн». Программа направлена на междисциплинарную проектно-художественную деятельность с интегрированием естественнонаучных, технических, гуманитарных знаний, а также на развитие инженерного и художественного мышления обучающегося.

Программа разработана в соответствии с государственными нормативными правовыми актами в области дополнительного образования детей:

1. Федеральный закон Российской Федерации от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).

2. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г. № 678-р «Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 г. и плана мероприятий по ее реализации»

3. Постановление Правительства РФ от 18.09.2020 г. № 1490 «О лицензировании образовательной деятельности».

4. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации 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»

5. Приказ Министерства просвещения РФ от 3 сентября 2019 г. № 467 «Об утверждении Целевой модели развития систем дополнительного образования детей».

6. Приказ Минобрнауки России от 23.08.2017 г. № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

7. Приказ Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации от 05.08.2020 г. № 882/391 «Об организации и осуществлении образовательной деятельности при сетевой форме реализации образовательных программ».

8. Письмо Минобрнауки России от 18.11.2015 г. № 09-3242 «О направлении информации» (вместе с «Методическими рекомендациями по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)»).

9. Приказ Министерства просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам"

10. Письмо ГБУ ДО «КЦЭТК» от 28 сентября 2021 г. № 639 «Методические рекомендации по разработке и оформлению дополнительных общеобразовательных общеразвивающих программ».

Для программы характерна первоочередная направленность на приобретение обучающимися практических навыков в области определения и прогнозирования запросов потребителей, создания инновационной продукции, проектирования технологичного изделия.

В то же время программа, расширяет и углубляет знания, полученные в ходе освоения основных общеобразовательных программ детьми соответствующего возраста.

**Актуальность программы** заключается в возможности обучающихся попробовать себя в роли: концептуалиста, стилиста, конструктора, дизайн -менеджера. Данная программа способствует формированию ценностных ориентиров обучающихся, развитию ценностно-смысловой сферы личности на основе общечеловеческих принципов нравственности и гуманизма, развитию широких познавательных интересов и творчества.

**Новизна** программы заключается в построении непрерывного и комплексного образовательного процесса в области компьютерного моделирования.

**Отличительной особенностью** этой программы от уже существующих программ данной направленности является то, что в нее внесены добавления эвристического характера, раскрывающие специфику многообразия поисковой системы и богатейшей базы электронных энциклопедий.

Особенность программы - её реализация во время тренировочных презентаций, участия в проектной деятельности обучающихся. Возможность и необходимость вести образовательный и воспитательный процесс непрерывно в течение года.

Данная программа **педагогически целесообразна**, так как при ее реализации выполняются основные принципы всесторонней подготовки обучающихся. Принцип системности предусматривает тесную взаимосвязь содержания всех сторон учебного процесса: технической, психологической, теоретической подготовки; воспитательной работы; педагогического контроля. В процессе разработки проекта, обучающиеся коллективно обсуждают идеи решения поставленной задачи, далее осуществляют концептуальную проработку, эскизирование, макетирование, трёхмерное моделирование, визуализацию, конструирование, прототипирование, испытание полученной модели, оценку работоспособности созданной модели. В процессе обучения производится акцент на составление технических текстов, а также на навыки устной и письменной коммуникации и командной работы.

Педагогическая целесообразность программы заключается в возможности тесного сотрудничества педагога с учащимися, а также использовании гармоничной образовательной среды и её компонентов, дающих хороший воспитательный и развивающий эффект.

#### **Адресат программы**

Возраст учащихся в объединении предлагается от 10 до 13 лет. Группы комплектуются с учетом возраста, индивидуальных способностей и уровня подготовки. Количество учащихся в группах первого года обучения составляет 12 человек, а для второго года обучения 10 человек.

Принимаются все желающие мальчики и девочки. Обучение по данной программе будет актуальным для активных детей, проявляющих интерес к творческой деятельности.

#### **Объем и срок реализации программы**

Срок реализации программы – 2 года.

1 год обучения - количество часов на учебный год – 34 часа,

2 год обучения - 34 часа.

Последовательно по годам обучения предлагается приобретение теоретических знаний и практических навыков по созданию определенного продукта путем компьютерного моделирования.

#### **Режим занятий**

Продолжительность одного академического часа – 40 минут. Перерыв между занятиями составляет 10 мин. Общее количество часов в неделю для первого года обучения составляет 1 час в неделю (1 раз в неделю по 1 часу), для второго года обучения составляет 1 час (1 раз в неделю). Режим занятий соответствует СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».

**Формы обучения.** Выполнение данной программы предполагает проведение лекционных, групповых, индивидуальных и практических занятий. Каждая тема занятий предполагает, как организацию активной интеллектуально-игровой деятельности, так и познавательно-творческой деятельности обучающихся (беседы, викторины, коллективное обсуждение). Темы занятий должны способствовать освоению обучающимися основ моделирования, формированию графических знаний, умений и навыков, обучению познавательным навыкам в создании презентаций, общему, развитию логического мышления, овладению техникой компьютерной графики.

Большая часть занятий проводится в аудитории, где от педагога требуется повышенное внимание и контроль за действиями обучающихся. Для выполнения поставленных задач необходимы взаимное сотрудничество педагога и учащегося, доверительные отношения. Реализации программы способствует использование метода комплексного подхода к образованию и воспитанию, предполагающий единство нравственного, морально-эстетических и других форм воспитания. Достижение цели программы зависит от количества и качества проведенных практических занятий.

## **1.2. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ПРОГРАММЫ**

**Целью** программы является: Создание условий для самореализации, социальной адаптации. Освоение обучающимися спектра Hard- и Soft-компетенций на предмете промышленного дизайна через кейс-технологии.

### **Задачи:**

#### **Обучающие:**

- объяснить базовые понятия сферы промышленного дизайна, ключевые особенности методов дизайн-проектирования, дизайн-аналитики, генерации идей;
- сформировать базовые навыки ручного макетирования и прототипирования;
- сформировать базовые навыки работы в программах трёхмерного моделирования;
- сформировать базовые навыки создания презентаций;
- сформировать базовые навыки дизайн-скетчинга;
- привить навыки проектной деятельности, в том числе использование инструментов планирования.

#### **Воспитательные:**

- воспитывать аккуратность и дисциплинированность при выполнении работы;
- способствовать формированию положительной мотивации к трудовой деятельности;
- способствовать формированию опыта совместного и индивидуального творчества;
- воспитывать трудолюбие, уважение к труду;
- формировать чувство коллективизма и взаимопомощи;
- воспитывать чувство патриотизма, гражданственности, гордости

#### **Развивающие:**

- формировать 4К-компетенции (критическое мышление, креативное мышление, коммуникация, кооперация);
  - способствовать расширению словарного запаса;
  - способствовать развитию памяти, внимания, технического мышления, изобретательности;
  - способствовать формированию интереса к знаниям;
  - способствовать формированию умения практического применения полученных знаний;
  - сформировать умение формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- сформировать умение выступать публично с докладами, презентациями и т.п.

### 1.3. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

1 год обучения (34 ч.)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	Беседа
1.1	Цели, задачи, план работы на учебный год.	1	1	-	
<b>2.</b>	<b>Кейс «Объект из будущего»</b>	<b>12</b>	<b>4</b>	<b>8</b>	Беседа. Тестирование
2.1.	Введение. Методики формирования идей	4	1	3	
2.2.	Урок рисования (перспектива, линия, штриховка)	2	1	1	
2.3	Создание прототипа объекта промышленного дизайна	4	2	2	Беседа. Опрос. Практические задания.
2.4.	Урок рисования (способы передачи объёма, светотень)	2	1	1	
<b>3.</b>	<b>Основы работы с графическим редактором (Paint)</b>	<b>7</b>	<b>1</b>	<b>6</b>	
3.1	Инструменты графического редактора.	2	1	1	
3.2	Карандаш. Заливка.	2		2	
3.3	Создание дизайнерской картины.	3		3	
<b>4.</b>	<b>Кейс «Пенал»</b>	<b>12</b>	<b>1</b>	<b>11</b>	
4.1	Анализ формообразования промышленного изделия	2	1	1	Беседа. Опрос. Практические задания
4.2	Натурные зарисовки промышленного изделия	2		2	
4.3	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	2		2	
4.4	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона	4		4	
4.5	Испытание прототипа. Презентация проекта перед	2		2	

	аудиторией				
<b>5.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	
5.1.	Подведение итогов за учебный год	1	1	-	Зачёт, тестирование
	<b>Итого часов</b>	<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	

## 2 год обучения (34 часа)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/ контроля
		Всего	Теория	Практика	
<b>1.</b>	<b>Вводное занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	
1.1	Цели и задачи и план работы на учебный год.	1	1	-	Беседа.
<b>2.</b>	<b>Кейс «Как это устроено?»</b>	<b>8</b>	<b>3</b>	<b>5</b>	Тестирование. Беседа. Опрос. Практические задания.
2.1.	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	1	1	-	
2.2.	Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия	2	2	-	
2.3	Фотофиксация элементов промышленного изделия	1		1	
2.4.	Подготовка материалов для презентации проекта	1		1	
2.5	Создание презентации	3		3	
<b>3.</b>	<b>Кейс «Космическая станция»</b>	<b>8</b>	<b>2</b>	<b>6</b>	Беседа. Опрос. Практические задания.
3.1	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	2	-	2	
3.2	Урок 3D-моделирования (Блендер 3D)	2	1	1	
3.3	Создание объёмно-пространственной композиции в программе (Блендер 3D)	2	-	2	
3.4	Основы визуализации в программе (Блендер 3D)	2	1	1	
<b>4.</b>	<b>Кейс «Механическое устройство»</b>	<b>16</b>	<b>3</b>	<b>13</b>	Беседа. Практические задания.

4.1	Введение: демонстрация механизмов, диалог	1	1	-	
4.2	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	3	-	3	
4.3	Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов.	2	-	2	
4.4	Мозговой штурм.	1	-	1	
4.5	Выбор идей. Эскизирование.	1	-	1	
4.6	3D-моделирование	1	-	1	Беседа. Опрос. Практические задания.
4.7	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	2	1	1	
4.8	Рендеринг	1	-	1	
4.9	Создание презентации, подготовка защиты	2	1	1	
4.10	Защита проектов	2	-	2	
<b>5.</b>	<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>-</b>	
5.1	Подведение итогов за учебный год	1	1	-	Беседа.
<b>Итого часов</b>		<b>34</b>	<b>10</b>	<b>24</b>	

#### **1.4. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПЛАНА** **Содержание учебного плана 1 год обучения**

##### **1. Вводное занятие**

*Теория.* Цели и задачи работы объединения. План работы на учебный год. Расписание занятий. Техника безопасности на занятиях.

##### **2. Кейс «Объект из будущего».**

*Теория.* Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций.

Применение методики на практике. Генерирование оригинальной идеи проекта.

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

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

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

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

##### **3. Основы работы с графическим редактором (Paint)**

*Теория.* Инструменты графического редактора.



*Практика.* Карандаш. Заливка. Создание дизайнерской картины.

#### **4. Кейс «Пенал».**

*Теория.* Анализ формообразования промышленного изделия.

*Практика.* Анализ формообразования промышленного изделия. Натурные зарисовки промышленного изделия. Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона. Испытание прототипа. Презентация проекта перед аудиторией.

#### **5. Итоговое занятие**

*Теория.* Подведение итогов за учебный год.

### **Содержание учебного плана 2 год обучения**

#### **1. Вводное занятие**

*Теория.* Цели и задачи работы объединения. План работы на учебный год. Расписание занятий. Техника безопасности на занятиях.

#### **2. Кейс «Как это устроено?»**

*Теория.* Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия.

*Практика.* Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия. Фотофиксация элементов промышленного изделия. Подготовка материалов для презентации проекта. Создание презентации.

#### **3. Кейс «Космическая станция».**

*Теория.* Создание эскиза объёмно-пространственной композиции.

*Практика.* Урок 3D-моделирования (Блендер 3D). Создание объёмно-пространственной композиции в программе (Блендер 3D). Основы визуализации в программе (Блендер 3D).

#### **4. Кейс «Механическое устройство».**

*Теория.* Введение: демонстрация механизмов, диалог.

*Практика.* Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика». Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов. Мозговой штурм. Выбор идей. Эскизирование. 3D-моделирование, сбор материалов для презентации. Рендеринг. Создание презентации, подготовка защиты. Защита проектов.

#### **Итоговое занятие.**

*Теория.* Подведение итогов за учебный год

### **1.5. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ**

#### **По окончании 1 года обучения**

##### **Должны знать:**

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным оборудованием.

##### **Должны уметь:**

- применять на практике методики генерирования идей;
- методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);

- работать с программами трёхмерной графики;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- 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.

### **По окончании 2 года обучения**

#### **Должны знать:**

- правила безопасности и охраны труда при работе с учебным оборудованием. *владеть:*
  - научной терминологией, ключевыми понятиями, методами и приёмами проектирования, конструирования, моделирования, макетирования, прототипирования в области промышленного (индустриального) дизайна.

#### **Должны уметь:**

- применять на практике методики генерирования идей;
- методы дизайн-анализа и дизайн-исследования;
- анализировать формообразование промышленных изделий;
- строить изображения предметов по правилам линейной перспективы;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работать с программами трёхмерной графики;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- 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.

***По итогам освоения данной программы обучающийся приобретёт предметные, личностные и метапредметные результаты. 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 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;
- умение оценивать получающийся творческий продукт и соотносить его с изначальным замыслом, выполнять по необходимости коррекции.

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;
- передавать с помощью света характер формы;
- различать и характеризовать понятия: пространство, ракурс, воздушная перспектива;
- получать представления о влиянии цвета на восприятие формы объектов дизайна;
- применять навыки формообразования, использования объёмов в дизайне (макеты из бумаги, картона);
- работать с программами трёхмерной графики;
- описывать технологическое решение с помощью текста, рисунков, графического изображения;
- анализировать возможные технологические решения, определять их достоинства и недостатки в контексте заданной ситуации;
- оценивать условия применимости технологии, в том числе с позиций экологической защищённости;
- 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.

**Смежные предметы основного общего образования**

Математика

Статистика и теория вероятностей

Выпускник научится:

- представлять данные в виде таблиц, диаграмм;
- читать информацию, представленную в виде таблицы, диаграммы.

В повседневной жизни и при изучении других предметов выпускник сможет:

- извлекать, интерпретировать и преобразовывать информацию, представленную в таблицах и на диаграммах, отражающую свойства и характеристики реальных процессов и явлений.

Геометрия

Геометрические фигуры

Выпускник научится:

- оперировать на базовом уровне понятиями: фигура, точка, отрезок, прямая, луч, ломаная, угол, многоугольник, треугольник и четырёхугольник, прямоугольник и квадрат, окружность и круг, прямоугольный параллелепипед, куб, шар. Изображать изучаемые фигуры от руки и с помощью линейки и циркуля.

В повседневной жизни и при изучении других предметов выпускник сможет:

- решать практические задачи с применением простейших свойств фигур.

Измерения и вычисления

Выпускник научится:

- выполнять измерение длин, расстояний, величин углов с помощью инструментов для измерений длин и углов.

Физика

**Выпускник научится:**

- соблюдать правила безопасности и охраны труда при работе с

учебным и лабораторным оборудованием;

- понимать принципы действия машин, приборов и технических устройств, условия их безопасного использования в повседневной жизни;
- использовать при выполнении учебных задач научно-популярную литературу о физических явлениях, справочные материалы, ресурсы интернета.

### **Информатика**

#### **Выпускник научится:**

- различать виды информации по способам её восприятия человеком и по способам ее представления на материальных носителях;
- приводить примеры информационных процессов (процессов, связанных с хранением, преобразованием и передачей данных) в живой природе и технике;
- классифицировать средства ИКТ в соответствии с кругом выполняемых задач.

#### **Математические основы информатики**

#### **Выпускник получит возможность:**

- познакомиться с примерами математических моделей и использования компьютеров при их анализе; понять сходства и различия между математической моделью объекта и его натурной моделью, между математической моделью объекта/явления и словесным описанием.

### **Использование программных систем и сервисов**

#### **Выпускник научится:**

- классифицировать файлы по типу и иным параметрам;
- выполнять основные операции с файлами (создавать, сохранять, редактировать, удалять, архивировать, «распаковывать» архивные файлы).

#### **Выпускник овладеет (как результат применения программных систем и интернет-сервисов в данном курсе и во всём образовательном процессе):**

- навыками работы с компьютером; знаниями, умениями и навыками, достаточными для работы с различными видами программных систем и интернет-сервисов (файловые менеджеры, текстовые редакторы, электронные таблицы, браузеры, поисковые системы, словари, электронные энциклопедии); умением описывать работу этих систем и сервисов с использованием соответствующей терминологии;
- различными формами представления данных (таблицы, диаграммы, графики);
- познакомится с программными средствами для работы с аудиовизуальными данными и соответствующим понятийным аппаратом.

## **РАЗДЕЛ 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ**

### **2.1. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК**

<b>Продолжительность учебного года</b>	<b>Режим работы</b>
Начало учебного года: 1 сентября	Режим работы объединения (по расписанию)
Окончание учебного года: 25 мая	Продолжительность занятия: 40 минут
34 недели	Продолжительность перемены: 10 минут

Календарный учебный график составлен в соответствии с календарно-учебным графиком МКОУ СОШ №2 на 2024-20245 учебный год. В период школьных каникул занятия не проводятся.

После каждого года обучения за рамками учебных часов проводятся многоуровневые мероприятия – проекты, представления, конференции и т.п.

Календарные учебные графики групп приведены в *приложении 1*.  
План воспитательной работы в *приложении 3*.

## **2.2. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ**

### **Материально - техническое обеспечение. Материально-технические условия реализации программы**

#### **Аппаратное и техническое обеспечение:**

- Рабочее место обучающегося:  
ноутбук: производительность процессора (по тесту PassMark — CPU BenchMark <http://www.cpubenchmark.net/>): не менее 2000 единиц; объём оперативной памяти: не менее 4 Гб; объём накопителя SSD/еММС: не менее 128 Гб (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками);  
мышь.
- Рабочее место наставника:  
ноутбук: процессор Intel Core i5-4590/AMD FX 8350 — аналогичная или более новая модель, графический процессор NVIDIA GeForce GTX 970, AMD Radeon R9 290 — аналогичная или более новая модель, объём оперативной памяти: не менее 4 Гб, видеовыход HDMI 1.4, DisplayPort 1.2 или более новая модель (или соответствующий по характеристикам персональный компьютер с монитором, клавиатурой и колонками);  
презентационное оборудование с возможностью подключения к компьютеру — 1 комплект;  
флипчарт с комплектом листов/маркерная доска, соответствующий набор письменных принадлежностей — 1 шт.;  
единая сеть Wi-Fi.

#### **Программное обеспечение:**

- офисное программное обеспечение;
- программное обеспечение для трёхмерного моделирования;
- графический редактор.

#### **Расходные материалы:**

бумага А4 для рисования и распечатки;  
бумага А3 для рисования;  
набор простых карандашей — по количеству обучающихся;  
набор чёрных шариковых ручек — по количеству обучающихся;  
клей ПВА — 2 шт.;  
клей-карандаш — по количеству обучающихся;  
скотч прозрачный/матовый — 2 шт.;  
скотч двусторонний — 2 шт.;  
картон/гофрокартон для макетирования — 1200\*800 мм, по одному листу на двух обучающихся;  
нож макетный — по количеству обучающихся;  
лезвия для ножа сменные 18 мм — 2 шт.;  
ножницы — по количеству обучающихся;  
коврик для резки картона — по количеству обучающихся;  
PLA-пластик 1,75 REC нескольких цветов.

#### **Информационное обеспечение**

1. Фото- и видеоматериалы, слайды;

2. Интернет сайты.

### **Кадровое обеспечение**

Реализация данной программы осуществляется педагогом дополнительного образования высшей квалификационной категории.

### **2.3. ФОРМЫ АТТЕСТАЦИИ/КОНТРОЛЯ**

Чтобы отследить результативность усвоения учащимися образовательной программы, проводится контроль с учетом оценивания ключевых компетенций. Каждая компетенция состоит из трех уровней: начальный, средний, высокий.

*Личностная компетенция* (индивидуальное развитие учащегося).

Учебно-познавательная компетенция (определение уровня знаний и умений учащихся по разделам программы т.е. педагогический мониторинг).

*Коммуникативная компетенция* (определение уровня участия учащихся в соревнованиях, походах, викторинах).

*Формы оценки:* диагностическое анкетирование, устный и письменный опрос, текущие тестовые задания, собеседования. В практической деятельности результативность оценивается качеством выполненных практических заданий, сдачи нормативов.

Результативность учебно-познавательной деятельности учащихся в педагогической деятельности педагога определяется следующими *методами* контроля:

- наблюдение за практической работой учащихся. Данные такого наблюдения позволяют установить отношение учащегося к учебным занятиям, его сильные и слабые стороны, проблемы в знаниях, осуществить индивидуальный подход к учащимся;
- устный контроль осуществляется путем индивидуального и коллективного опроса при разборе нового материала и повторении пройденного;
- практический контроль – выполнение практических работ, в ходе которых проверяются знания, умения и навыки учащихся, полученные ими на данное время, применение усвоенных знаний;
- самоконтроль, в ходе которого учащиеся самостоятельно находят допущенные ошибки, неточности, намечают способы их устранения;
- участие в муниципальных, краевых, всероссийских конкурсах, соревнованиях, походах.

При изучении результативности образовательного процесса используются следующие *формы контроля:*

- фронтальный;
- групповой;
- индивидуальный;
- самоконтроль учащихся.

Контроль в управлении процессом обучения осуществляется в виде предварительного, текущего и итогового контроля.

*Входной контроль* проводится в форме собеседования на вводных занятиях с целью выявления способностей учащегося. На основе полученных данных выявляется готовность к усвоению программного материала.

*Текущий контроль* за усвоением знаний, умений и навыков проводится в течение всего года на каждом занятии и представляет собой основную форму контроля. Используются такие методы, как наблюдение, опрос, контрольные испытания, учебно-тренировочные занятия, где учащиеся могут применить свои знания на практике, выполняя задания коллективно и индивидуально. По окончании раздела проводится тестирование, либо сдача нормативов на время или правильность, либо выполнение практического задания.

*Промежуточный контроль* проводится по окончании полугодия в форме тестирования, участия в соревнованиях и конкурсах различного уровня.

Итоговый контроль проводится в конце учебного курса в виде многодневного похода. Цель – выявление результатов обучения, определение качества приобретенных знаний, сформированных двигательных умений, навыков, подготовка и проведение походов, зачетных соревнований по технике туризма, быту и т.д.

*Критерии оценки уровня практической подготовки:*

- *высокий уровень* – учащийся освоил практически весь объем знаний 100-80%, предусмотренных программой за конкретный период; специальные термины употребляет осознанно и в полном соответствии с их содержанием;

- *средний уровень* – у учащегося объем усвоенных умений и навыков составляет 70-50%; работает с оборудованием с помощью педагога; в основном, выполняет задания на основе образца;

- *ниже среднего уровень* - учащийся овладел менее чем 50%, предусмотренных умений и навыков; испытывает серьезные затруднения при работе с оборудованием; учащийся в состоянии выполнять лишь простейшие практические задания педагога.

## **2.4. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ПРОГРАММЫ**

Выбор педагогических технологий, применяемых при реализации данной программы, определяется целями и задачами, возрастными особенностями детей и спецификой содержания учебного материала. Личностно ориентированные технологии, технологии сотрудничества, развивающие. Для достижения результатов при реализации задач программы используются следующие разнообразные педагогические методы и приемы:

*Репродуктивный метод.* Цель – воспроизведение информации. Используется при объяснении новой темы. Приемы: рассказ, составление картосхем, репродуктивная беседа.

*Объяснительно-иллюстративный.* Цель – проиллюстрировать информацию с помощью наглядных средств. Приемы: словесный, работа с наглядным материалом, с туристским снаряжением, с видеоматериалами. Игровые методы. Применяются при изучении материала, закреплении, во время проведения учебно-тренировочных сборов. Приемы: игры на местности, в помещении, упражнения на развитие памяти, внимания и мышления.

*Метод проблемного обучения.* Цель – новые знания достигаются детьми в решении проблемных вопросов. Приемы – создание проблемной ситуации, ролевые игры. Частично-поисковый метод. Цель навести ребенка на решение каких-то проблем. Используется при закреплении материала, при разработке маршрута.

*Метод взаимодействия.* Приемы: работа во временных группах, ситуации совместных переживаний.

*Метод контроля.* Прием: сдача нормативов, соревнования.



*Метод мотивации и стимулирования.* Цель – формирование познавательного интереса. Приемы: самоподготовка, отработка туристских элементов, разбор дистанции, поход.

Основными принципами обучения учащихся являются: индивидуальный подход, систематичность и последовательность в обучении, связь теории с практикой, сознательность и активность обучаемых, доступность, наглядность, прочность знаний. Привитие самостоятельности учащимся достигается осмысленным изучением материала: обобщением, сравнением, определением важности действий, объяснением причин неправильного выполнения технических приемов. Для лучшего восприятия материала нередко одни методы обучения заменяют другими. Так, при изложении нового теоретического материала вместо объяснения проводят беседу, в процессе которой учащиеся делают основные выводы. Выбор материала зависит также от индивидуальных особенностей учащихся и условий занятия. Учитывается окружающая обстановка, состояние и количество снаряжения. Занятие по каждой теме любого раздела имеет свою специфику, которая определяется как содержанием учебного материала, так и воспитательными целями. Качественного проведения определенного занятия недостаточно для решения общей задачи. Для этого необходимо правильно построить всю систему занятий по курсу в целом.

## СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Для педагога:

1. Адриан Шонесси. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу / Питер.
2. Фил Кливер. Чему вас не научат в дизайн-школе / Рипол Классик.
3. Майкл Джанда. Сожги своё портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах / Питер.
4. Жанна Лидтка, Тим Огилви. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров / Манн, Иванов и Фербер.
5. Koos Eissen, Roselien Steur. Sketching: Drawing Techniques for Product Designers / Hardcover, 2009.
6. Kevin Henry. Drawing for Product Designers (Portfolio Skills: Product Design) / Paperback, 2012.
7. Bjarki Hallgrímsson. Prototyping and Modelmaking for Product Design (Portfolio Skills) / Paperback, 2012.
8. Kurt Hanks, Larry Belliston. Rapid Viz: A New Method for the Rapid Visualization of Ideas.
9. Jim Lesko. Industrial Design: Materials and Manufacturing Guide.
10. Rob Thompson. Prototyping and Low-Volume Production (The Manufacturing Guides).
11. Rob Thompson. Product and Furniture Design (The Manufacturing Guides).
12. Rob Thompson, Martin Thompson. Sustainable Materials, Processes and Production (The Manufacturing Guides).
13. Susan Weinschenk. 100 Things Every Designer Needs to Know About People (Voices That Matter).
14. Jennifer Hudson. Process 2nd Edition: 50 Product Designs from Concept to Manufacture.
15. <http://designet.ru/>.
16. <http://www.cardesign.ru/>.
17. <https://www.behance.net/>.
18. <http://www.notcot.org/>.
19. <http://mocoloco.com/>.

*Для обучающихся:*

*Интернет-ресурсы:*

1. <https://mpr26.ru/about/>
2. <http://bigcountry.ru/page1.php?idm=43>
3. <https://www.youtube.com/watch?v=FYaQHgwwZFM>
4. <https://www.ecoturcentr.ru/>
5. <https://tssr.ru/>
6. <https://resh.edu.ru/subject/9/>
7. <http://www.mojgorod.ru/>
8. [https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA\\_%D1%83%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%B2](https://ru.wikipedia.org/wiki/%D0%A1%D0%BF%D0%B8%D1%81%D0%BE%D0%BA_%D1%83%D0%B7%D0%BB%D0%BE%D0%B2)
9. <https://spo.1sept.ru/article.php?ID=200501206>

## Приложение 1

### Календарный учебный график по дополнительной общеобразовательной программе «Промышленный дизайн» на 2024-2025 учебный год, 1 год обучения (34), (10 -13 лет). Дни занятий: четверг

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Введение в программу</b>					<b>2</b>			
1.	сентябрь	05	13.50-14.30	Техника безопасности. Вводный инструктаж. Цели, задачи.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа
2.	сентябрь	12	13.50-14.30	План работы на учебный год.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Опрос, тестирование
<b>Кейс «Объект из будущего»</b>					<b>12</b>			
3.	сентябрь	19	13.50-14.30	Введение. Знакомство с методикой генерирования идей с помощью карты ассоциаций.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.
4.	сентябрь	26	13.50-14.30	Генерирование оригинальной идеи проекта.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
5.	октябрь	03	13.50-14.30	Формирование команд	1	практика	МКОУ СОШ №2	Опрос, тестирование
6.	октябрь	10	13.50-14.30	Построение карты ассоциаций на основе социального и технологического прогнозов будущего.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Тестирование
7.	октябрь	17	13.50-14.30	Формирование идей на базе многоуровневых ассоциаций. Урок рисования (перспектива, линия, штриховка).	1	теория	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.
8.	октябрь	24	13.50-14.30	Проверка идей с помощью сценариев развития и «линз» (экономической, технологической, социально-политической и экологической)	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
9.	октябрь	31	13.50-14.30	Презентация идеи продукта группой.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.

10.	ноябрь	07	13.50-14.30	Создание макета из бумаги, картона и ненужных предметов. Создание прототипа объекта промышленного дизайна.	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа. Практические задания
11.	ноябрь	14	13.50-14.30	Упаковка объекта, имитация готового к продаже товара.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
12.	ноябрь	21	13.50-14.30	Презентация проектов по группам.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
13.	ноябрь	28	13.50-14.30	Изучение основ скетчинга: понятие света и тени; техника передачи объёма. Урок рисования.	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа. Практические задания
14.	декабрь	05	13.50-14.30	Создание подробного эскиза проектной разработки в технике скетчинга	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
<b>Основы работы с графическим редактором (Paint)</b>					<b>7</b>			
15.	декабрь	07	13.50-14.30	Общее понятие. Знакомство с инструментами графического редактора.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа, опрос
16.	декабрь	14	13.50-14.30	Знакомство с инструментами графического редактора.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
17.	декабрь	21	13.50-14.30	Повторный инструктаж по технике безопасности. Карандаш. Его значение. Определение способов работы. его значение.	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа. Практические задания
18.	январь	28	13.50-14.30	Заливка. Особенности применения. Ошибки.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
19.	январь	05	13.50-14.30	Создание дизайнерской картины. Рисунок.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
20.	январь	07	13.50-14.30	Создание дизайнерской картины. Рисунок в цвете.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
21.	январь	14	13.50-14.30	Создание дизайнерской картины. Представление.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания

				<b>Кейс «Пенал»</b>	<b>12</b>			
22.	февраль	06	13.50-14.30	Понятие функционального назначения промышленных изделий.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа, опрос
23.	февраль	13	13.50-14.30	Связь функции и формы в промышленном дизайне.	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Практические задания. Беседа.
24.	февра	20	13.50-14.30	Анализ формообразования (на примере школьного пенала).	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
25.	февраль	27	13.50-14.30	Выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями (критическое мышление).	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
26.	март	06	13.50-14.30	Сравнение разных типов пеналов (для сравнения используются пеналы обучающихся), выявление связи функции и формы.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
27.	март	13	13.50-14.30	Формирование команд. Распределение.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
28.	март	20	13.50-14.30	Натурные зарисовки промышленного изделия.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
29.	апрель	03	13.50-14.30	Натурные зарисовки промышленного изделия.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
30.	апрель	10	13.50-14.30	Генерирование идей по улучшению промышленного изделия	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
31.	апрель	17	13.50-14.30	Создание прототипа промышленного изделия из бумаги и картона.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
32.	апр	24	13.50-14.30	Испытание прототипа.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
33.	май	15	13.50-14.30	Презентация проекта перед аудиторией	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
				<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>			
34.	май	22	13.50-14.30	Подведение итогов за учебный год.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа, тестирование
<b>Итого часов</b>					<b>34</b>			

**Календарный учебный график**  
**по дополнительной общеобразовательной программе «Промышленный дизайн»**  
**на 2024-2025 учебный год, 2 год обучения (34), (10 -13 лет). Дни занятий: четверг**

№ п/п	Месяц	Число	Время проведения	Тема занятия	Кол-во часов	Форма занятия	Место проведения	Форма контроля
<b>Вводное занятие</b>					<b>1</b>			
1.	сентябрь	05	14.40-15.20	Техника безопасности. Вводный инструктаж. Цели, задачи. План работы на учебный год.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа. Опрос, тестирование
<b>Кейс «Как это устроено?»</b>					<b>8</b>			
2.	сентябрь	12	14.40-15.20	Изучение функции, формы, эргономики промышленного изделия	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа.
3.	сентябрь	19	14.40-15.20	Демонстрация механизмов.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа.
4.	сентябрь	26	14.40-15.20	Генерирование оригинальной идеи проекта.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа.
5.	октябрь	03	14.40-15.20	Формирование команд Изучение устройства и принципа функционирования промышленного изделия.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
6.	октябрь	10	14.40-15.20	Фотофиксация элементов промышленного изделия.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
7.	октябрь	17	14.40-15.20	Подготовка материалов для презентации проекта	1	практика	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.
8.	октябрь	24	14.40-15.20	Подготовка материалов для презентации проекта	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
9.	октябрь	31	14.40-15.20	Презентация.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.

				<b>Кейс «Космическая станция».</b>	<b>8</b>			
10.	ноябрь	07	14.40-15.20	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.
11.	ноябрь	14	14.40-15.20	Создание эскиза объёмно-пространственной композиции	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
12.	ноябрь	21	14.40-15.20	Урок 3D-моделирования (Блендер 3D)	1	теория	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.
13.	ноябрь	28	14.40-15.20	Урок 3D-моделирования (Блендер 3D)	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа. Практические задания
14.	декабрь	05	14.40-15.20	Создание объёмно-пространственной композиции в программе (Блендер 3D)	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
15.	декабрь	12	14.40-15.20	Создание объёмно-пространственной композиции в программе (Блендер 3D)	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
16.	декабрь	19	14.40-15.20	Основы визуализации в программе (Блендер 3D)	1	теория	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа.
17.	декабрь	26	14.40-15.20	Основы визуализации в программе (Блендер 3D)	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Опрос. Беседа. Практические задания
				<b>Кейс «Механическое устройство»</b>	<b>16</b>			
18.	январь	09	14.40-15.20	Введение: демонстрация механизмов.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа, опрос
19.	январь	16	14.40-15.20	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания

20.	январь	23	14.40-15.20	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
21.	январь	30	14.40-15.20	Сборка механизмов из набора LEGO Education «Технология и физика»	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
22.	февраль	06	14.40-15.20	Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа, опрос
23.	февраль	13	14.40-15.20	Демонстрация механизмов, сессия вопросов-ответов.	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Практические задания. Беседа.
24.	февраль	20	14.40-15.20	Выбор идей. Эскизирование	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа, опрос
25.	февраль	27	14.40-15.20	Выбор идей. Эскизирование	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
26.	март	06	14.40-15.20	Выбор идей. Эскизирование	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
27.	март	13	14.40-15.20	3D-моделирование	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
28.	март	20	14.40-15.20	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
29.	апрель	03	14.40-15.20	3D-моделирование, сбор материалов для презентации	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
30.	апрель	10	14.40-15.20	Рендеринг	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
31.	апрель	17	14.40-15.20	Создание презентации, подготовка к защите.	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания



32.	апрель	24	14.40-15.20	Создание презентации, подготовка к защите.	1	комбинированное	МКОУ СОШ №2	Беседа, опрос
33.	май	15	14.40-15.20	Защита проектов	1	практика	МКОУ СОШ №2	Практические задания
				<b>Итоговое занятие</b>	<b>1</b>			
34.	май	22	14.40-15.20	Подведение итогов за учебный год.	1	теория	МКОУ СОШ №2	Беседа, тестирование
<b>Итого часов</b>					<b>34</b>			

## ТЕСТЫ НА ВЫПОЛНЕНИЕ КОНСТРУКТОРСКИХ ПРОЕКТОВ

### 1. Дизайн - это...

- А. Поделки из природного материала
- Б. Проектирование объектов
- В. Приготовление блюд к праздничному столу

### 2. Ассамбляж - это...

- А. приём в искусстве, предполагающий соединение в одном произведении разнородных элементов
- Б. техника декорирования различных предметов, основанная на присоединении рисунка, картины или орнамента
- В. техника визуального искусства, родственная коллажу, но использующая объёмные детали или целые предметы, скомпонованные на плоскости как картина

### 3. В каком документе указывается последовательность изготовления изделия?

- А. на чертеже
- Б. на эскизе
- В. на технологической карте
- Г. при разметке изделия

### 4. Что такое "графический дизайн"?

- А. составление отдельных объёмных или плоских композиций из живых или засушенных цветов
- Б. конструирование станков, транспортных средств, посуды, мебели и др.
- В. промышленная графика (этикетки, упаковка товаров, открытки, конверты и др.), шрифтовые работы и т.д.

### 5. Арт-дизайн — это ...

- А. Проектирование интерьеров
- Б. Искусство проектирования объектов, которые не имеют прямого функционального назначения
- В. Моделирование и конструирование современной одежды

### 6. В каком стиле используются цвета, приближенные к натуральным?

- А. Хай-тек
- Б. Лофт
- В. Эко

### 7. К какому виду искусств относится скульптура?

- А. Динамические (временные) виды искусства
- Б. Синтетические (зрелищные) виды искусства
- В. Пространственные (пластические) виды искусства

### 8. Квиллинг — это ...

- А. изделия, выполненные из нитей
- Б. искусство складывания из бумаги, без ножниц и клея
- В. изготовление композиций из скрученных в спираль бумажных полосок

**9. Предпроектный анализ - это...**

- А. поиск приемов решения поставленной задач
- Б. выдвижение новых конструктивно-художественных идей
- В. сбор и обобщение сведений об особенностях выдвинутой жизнью проектной задачи
- Г. выработка дизайн – концепции

**10. Планировка – это...**

- А. отдельные комнаты
- Б. разделение пространства на отдельные части, имеющие разное значение
- В. планы размещения оборудования

**11. Художник, посвятивший себя искусству скульптуры, называется**

- А. Дизайнер
- Б. Скульптор
- В. Архитектор

**12. Что такое мозаика?**

- А. изображение или узор, выложенные из мельчайших кусочков какого-либо материала
- Б. плетение из бумаги
- В. декоративная техника по ткани, посуде, мебели и пр., заключающаяся в скрупулёзном вырезании изображений из различных материалов (дерева, кожи, тканей, бумаги и т. п.)

**13. Конструирование – это**

- А. это акт и процесс составления чертежей, которые визуальнo сообщают, как что-то функционирует или строится
- Б. создание конкретной, однозначной конструкции изделия. Конструирование опирается на результаты проектирования и уточняет все инженерные решения, принятые при проектировании
- В. поиск научно-обоснованных, технически осуществимых и экономически целесообразных инженерных решений. Результатом проектирования является проект будущего изделия.

**14. Выпуклая фигура, выступающая более чем наполовину, разновидность скульптурного выпуклого рельефа.**

- А. Контррельеф
- Б. Барельеф
- В. Горельеф

**15. Моделирование — это**

- А. изготовление макетов изделий из различных материалов в натуральную величину или в нужном масштабе
- Б. процесс разработки рабочей документации объекта дизайна
- В. отображение, представление или описание целостного объекта (системы объектов), ситуации или процесса

**16. Технический рисунок – это?**

- А. наглядное изображение, выполненное при помощи чертёжных инструментов
- Б. наглядное изображение, выполненное от руки в глазомерном масштабе по правилам аксонометрии
- В. наглядное изображение, выполненное по своим правилам

**17. Соразмерность частей и целого, а также соизмеримость предмета с человеком и предметами окружающей среды - это...**

- А. Масштабность
- Б. Пропорциональность
- В. Соотношение

**18. Композиция - это...**

- А. сочинение, составление, соединение, построение (структура)
- Б. вещи,
- В. единое целое

**19. Что такое модульное оригами?**

- А. склеивание бумажных фигурок
- Б. искусство складывания поделок из бумаги, в основном без использования ножниц и клея
- В. техника складывания оригами, в которой используется складывание нескольких листов бумаги

**20. Укажите цели художественного конструирования:**

- А. создание промышленных изделий, которые будут максимально соответствовать условиям эксплуатации
- Б. создание промышленных изделий, которые будут иметь гармонически целостную форму
- В. создание промышленных изделий, которые будут иметь высокие эстетические качества

**21. Какие отличительные черты есть у стиля минимализм?**

- А. В декоре присутствует много узоров, различных аксессуаров, вычурные линии
- Б. Простота в интерьере, мебель и аксессуары есть лишь в минимальном необходимом количестве
- В. Торжественность и помпезность

**22. Что такое интерьер?**

- А. внутреннее убранство помещения
- Б. внешний вид здания
- В. название мебели

**23. Что такое композиция интерьера?**

- А. расположение и взаимосвязь помещений в здании
- Б. особое расположение и соотношение составных частей интерьера: мебели, светильников, бытового оборудования и др.
- В. оформление и декорирование стен, потолка, пола

**24. Что относится к основным принципам конструирования?**

- А. прочность, надёжность, экономичность
- Б. материал, размер, вес
- В. форма, назначение, цена

**25. Целью дизайна является:**

- А. Создание предметной среды, которая удовлетворяет материальные и духовные потребности человека
- Б. Создание дизайн-проекта в установленный срок по конъюнктурной цене
- В. Создание уникального образа, который не с чем сравнивать и можно выгодно реализовывать
- Г. Создание футуристического образа, применение которого становится понятным спустя время

**26. Укажите группу теплых цветов:**

- А. Оранжевый, желтый, красный
- Б. Темно-зеленый, синий, белый
- В. Серый, черный, голубой
- Г. Бирюзовый, лиловый, малиновый

**27. Единство и целостность формы художественного произведения, важнейший фактор выразительности.**

- А. Колористика
- Б. Графика
- В. Композиция

**28. Процесс создания прототипа, прообраза предполагаемого или возможного объекта - это...**

- А. моделирование
- Б. проектирование
- В. зонирование
- Г. конструирование

**29. Стилизация - это...**

- А. Упрощенность форм
- Б. Превращение реалистичного в декоративное
- В. Детализированность изображения

**30. Апликация - это**

- А. вырезание и наклеивание фигурок, узоров из кусочков бумаги и др.
- Б. изделия из кожи
- В. выпиливание их фанеры

Ключ к тесту

№	ОТВЕТ
1	Б
2	В
3	В
4	В
5	Б
6	В
7	В
8	В
9	В
10	Б
11	Б
12	А
13	Б
14	В
15	В
16	Б
17	А
18	А
19	В
20	А, Б
21	Б
22	А
23	Б
24	А
25	А
26	А
27	В
28	Б
29	А
30	А

### ПЛАН ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ

Процесс воспитания в МКОУ СОШ №2 основывается на следующих принципах взаимодействия тренеров-преподавателей и обучающихся:

— неукоснительное соблюдение законности и прав семьи и ребенка, соблюдения конфиденциальности информации о ребенке и семье, приоритета безопасности ребенка при нахождении в образовательной организации;

— ориентир на создание в образовательной организации психологически комфортной среды для каждого ребенка и взрослого, без которой невозможно конструктивное взаимодействие обучающихся и тренеров-преподавателей;

— организация основных совместных дел обучающихся и родителей как предмета совместной заботы взрослых и детей;

— системность, целесообразность и индивидуальность воспитания как условия его эффективности.

#### ***Наиболее важные нормы и традиции на уровне НОО:***

- быть любящим, послушным и отзывчивым сыном (дочерью), братом (сестрой), внуком (внучкой); уважать старших и заботиться о младших членах семьи; выполнять поручения для обучающегося домашнюю работу, помогая старшим;

- быть трудолюбивым, следуя принципу «делу - время, потехе - час» как в учебных занятиях, так и в домашних делах, доводить начатое дело до конца;

- знать и любить свою Родину - свой родной дом, двор, улицу, город, село, свою страну;

- беречь и охранять природу (ухаживать за комнатными растениями в классе или дома, заботиться о своих домашних питомцах и, по возможности, о бездомных животных в своем дворе; подкармливать птиц в морозные зимы; не засорять бытовым мусором улицы, леса, водоемы);

- проявлять миролюбие - не затевать конфликтов и стремиться решать спорные вопросы, не прибегая к силе;

- стремиться узнавать что-то новое, проявлять любознательность, ценить знания;

- быть вежливым и опрятным, скромным и приветливым;

- соблюдать правила личной гигиены, режим дня, вести здоровый образ жизни;

- уметь сопереживать, проявлять сострадание к попавшим в беду; стремиться устанавливать хорошие отношения с другими людьми; уметь прощать обиды, защищать слабых, по мере возможности помогать нуждающимся в этом людям; уважительно относиться к людям иной национальной или религиозной принадлежности, иного имущественного положения, людям с ограниченными возможностями здоровья;

- быть уверенным в себе, открытым и общительным, не стесняться быть в чем-то непохожим на других ребят; уметь ставить перед собой цели и проявлять инициативу, отстаивать свое мнение и действовать самостоятельно, без помощи старших.

Знание обучающимся младших классов данных социальных норм и традиций, понимание важности следования им имеет особое значение для обучающегося этого возраста, поскольку облегчает его вхождение в широкий социальный мир, в открывающуюся ему систему общественных отношений.

*Цель воспитания в МКОУ СОШ №2 основывается на базовых ценностях общества<sup>1</sup> и современном национальном воспитательном идеале<sup>\*\*</sup> – создание условий для личностного развития, самоопределения и социализации обучающихся на основе социокультурных, духовно-нравственных ценностей и принятых в российском обществе правил и норм поведения в интересах человека, семьи, общества и государства, формирование у обучающихся чувства патриотизма, гражданственности, уважения к памяти защитников Отечества и подвигам Героев Отечества, закону и правопорядку, человеку труда и старшему поколению, взаимного уважения, бережного отношения к культурному наследию и традициям многонационального народа Российской Федерации, природе и окружающей среде. (Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации, ст. 2, п. 2).*

*Целевой приоритет:* создание благоприятных условий для усвоения обучающимися социально значимых знаний – знаний основных норм и традиций того общества, в котором они живут.

*Достижению поставленной цели воспитания на уровне начального общего образования школьников способствует решение основной задачи*

- усвоение знаний, норм, духовно-нравственных ценностей, традиций, которые выработало российское общество (социально значимых знаний);

- формирование и развитие личностных отношений к этим нормам, ценностям, традициям (их освоение, принятие);

- принятие соответствующего этим нормам, ценностям, традициям социокультурного опыта поведения, общения, межличностных и социальных отношений, применения полученных знаний;

- достижение личностных результатов освоения общеобразовательных программ в соответствии с ФГОС.

## **План воспитательных мероприятий в рамках реализации программы на 2024/2025 учебный год**

<b>№п/п</b>	<b>Название мероприятия</b>	<b>Сроки проведения</b>	<b>Категория участников</b>	<b>Ответственный</b>
<b>1</b>	<b>Мероприятия Центра «Сириус 26»</b>	<b>в течение года</b>	<b>10-11 лет</b>	<b>Меренкова В.В.</b>
<b>2</b>	<b>День открытых дверей</b>	<b>март</b>	<b>10-11 лет</b>	<b>Руководитель, педагоги центра</b>

<sup>1</sup> Базовые национальные ценности - семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек

<sup>\*\*</sup> Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.



Результаты достижения воспитательной цели, решения задач воспитания представлены в форме целевых ориентиров, представленных в виде обобщенного портрета выпускника общего образования.

<p><b>Гражданско-патриотическое воспитание</b></p>	<p>Знающий и любящий свою малую родину, свой край, имеющий представление о Родине — России, её территории, расположении.</p> <p>Сознающий принадлежность к своему народу и к общности граждан России, проявляющий уважение к своему и другим народам.</p> <p>Понимающий свою сопричастность к прошлому, настоящему и будущему родного края, своей Родины — России, Российского государства.</p> <p>Понимающий значение гражданских символов (государственная символика России, своего региона), праздников, мест почитания героев и защитников Отечества, проявляющий к ним уважение.</p> <p>Имеющий первоначальные представления о правах и ответственности человека в обществе, гражданских правах и обязанностях.</p> <p>Принимающий участие в жизни класса, общеобразовательной организации, в доступной по возрасту социально значимой деятельности.</p>
<p><b>Духовно-нравственное воспитание</b></p>	<p>Уважающий духовно-нравственную культуру своей семьи, своего народа, семейные ценности с учётом национальной, религиозной принадлежности.</p> <p>Сознающий ценность каждой человеческой жизни, признающий индивидуальность и достоинство каждого человека.</p> <p>Доброжелательный, проявляющий сопереживание, готовность оказывать помощь, выражающий неприятие поведения, причиняющего физический и моральный вред другим людям, уважающий старших.</p> <p>Умеющий оценивать поступки с позиции их соответствия нравственным нормам, осознающий ответственность за свои поступки.</p> <p>Владеющий представлениями о многообразии языкового и культурного пространства России, имеющий первоначальные навыки общения с людьми разных народов, вероисповеданий.</p> <p>Сознающий нравственную и эстетическую ценность литературы, родного языка, русского языка, проявляющий интерес к чтению.</p>
<p><b>Эстетическое воспитание</b></p>	<p>Способный воспринимать и чувствовать прекрасное в быту, природе, искусстве, творчестве людей.</p> <p>Проявляющий интерес и уважение к отечественной и мировой художественной культуре.</p> <p>Проявляющий стремление к самовыражению в разных видах художественной деятельности, искусстве.</p>
<p><b>Физическое воспитание, формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия</b></p>	<p>Бережно относящийся к физическому здоровью, соблюдающий основные правила здорового и безопасного для себя и других людей образа жизни, в том числе в информационной среде.</p> <p>Владеющий основными навыками личной и общественной гигиены, безопасного поведения в быту, природе, обществе.</p> <p>Ориентированный на физическое развитие с учётом возможностей здоровья, занятия физкультурой и спортом.</p> <p>Сознающий и принимающий свою половую принадлежность, соответствующие ей психофизические и поведенческие особенности с учётом возраста.</p>
<p><b>Трудовое воспитание</b></p>	<p>Сознающий ценность труда в жизни человека, семьи, общества.</p> <p>Проявляющий уважение к труду, людям труда, бережное отношение к</p>

	<p>результатам труда, ответственное потребление.  Проявляющий интерес к разным профессиям.  Участвующий в различных видах доступного по возрасту труда, трудовой деятельности.</p>
<b>Экологическое воспитание</b>	<p>Понимающий ценность природы, зависимость жизни людей от природы, влияние людей на природу, окружающую среду.  Проявляющий любовь и бережное отношение к природе, неприятие действий, приносящих вред природе, особенно живым существам.  Выражающий готовность в своей деятельности придерживаться экологических норм.</p>
<b>Ценности научного познания</b>	<p>Выражающий познавательные интересы, активность, любознательность и самостоятельность в познании, интерес и уважение к научным знаниям, науке.  Обладающий первоначальными представлениями о природных и социальных объектах, многообразии объектов и явлений природы, связи живой и неживой природы, о науке, научном знании.  Имеющий первоначальные навыки наблюдений, систематизации и осмысления опыта в естественнонаучной и гуманитарной областях знания.</p>