

УПРАВЛЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ АДМИНИСТРАЦИИ МУНИЦИПАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН

МУНИЦИПАЛЬНОЕ АВТОНОМНОЕ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ
МУНИЦИПАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ДИНСКОЙ РАЙОН
СРЕДНЯЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 10 ИМЕНИ БРАТЬЕВ
ИГНАТОВЫХ

Принята на заседании
педагогического совета
МАОУ СОШ № 10
имени братьев Игнатовых
Протокол № 2 от 26.08.2022 г.

Утверждаю
Директор МАОУ МО
Динской район СОШ № 10
имени братьев Игнатовых
_____ С.М.
Ефременко

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ТЕХНИЧЕСКОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Промышленный дизайн»**

Уровень программы: ознакомительный
Срок реализации программы: 1 год: 34ч.
Возрастная категория: 11-12 лет
Состав группы: до 15 человек
Форма обучения: очная
Вид программы: модифицированная
Программа реализуется на бюджетной основе
ID-номер Программы в Навигаторе:

Автор-составитель:
Бабыкина Дарья Владимировна,
педагог дополнительного
образования

Оглавление

- 1. Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования»**
 - 1.1 Пояснительная записка
 - 1.2 Цель и задачи программы
 - 1.3 Содержание программы
 - 1.4 Планируемые результаты
- 2. Раздел 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»**
 - 2.1. Календарный учебный график программы
 - 2.2 Условия реализации программы
 - 2.3 Формы аттестации
 - 2.4 Оценочные материалы
 - 2.5 Методические материалы
 - 2.6 Список литературы

Раздел 1 «Комплекс основных характеристик образования: объем, содержание, планируемые результаты»

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная программа «Промышленный дизайн» способствует приобщению учащихся к новейшим техническим, конструкторским достижениям, информационным технологиям и художественно-эстетическому развитию учащихся посредством творческой и проектной деятельности. В ходе обучения по программе будущие дизайнеры узнают, как предугадывать, опережать привычные потребности пользователей, а также создавать инновационный продукт в рамках заданной стоимости. Промышленный дизайн – это мультидисциплинарная профессия. Дизайнер должен быть специалистом во многих областях: уметь разбираться в эстетике, эргономике, материалах, технологиях и конструировании, иметь пространственное мышление и воображение, быть немного психологом и экономистом, уметь анализировать и критически мыслить, понимать процесс пользования и проектирования предметов, процессов и среды. Важнейшими навыками промышленного дизайнера являются дизайн-мышление, дизайн-анализ и способность создавать новое и востребованное.

Дополнительная общеобразовательная программа «Промышленный дизайн» имеет **научно-техническую** направленность. Программа разработана с целью научить ребёнка дизайн-мышлению, познакомить его с промышленным дизайном, его целями и задачами в современном мире, а также исследования мира предметов и вещей.

Образовательная программа «Промышленный дизайн» создает благоприятные условия для развития творческих способностей учащихся, расширяет и дополняет базовые знания, дает возможность удовлетворить интерес в избранном виде деятельности, проявить и реализовать свой творческий потенциал, что делает программу актуальной и востребованной. Программа

отвечает потребностям общества, формированию творческих способностей и развитию личности. Этими факторами определяется *выбор уровня и направленности программы*.

Программа разработана в соответствии с Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006 г. № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей», Федеральным законом Российской Федерации «Об образовании в Российской Федерации» от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ, Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам (приказ Минобрнауки от 29.08.2013г. № 1008) и отвечает требованиям «Концепции развития дополнительного образования» от 4 сентября 2014 года (Распоряжение Правительства РФ от 04.09.2014 N 1726-р).

Новизна дополнительной общеобразовательной программы «Промышленный дизайн» заключается в следующем:

— программа интегрированная и построена с использованием межпредметных связей. Она объединяет в себе такие направления деятельности как техническое моделирование и проектирование, современные компьютерные технологии и проектную деятельность;

— использование в учебном процессе проектных и исследовательских технологий способствует мотивации и приобретению нового опыта познавательной деятельности; использование в обучении уникального оборудования даёт возможность реального изготовления спроектированных моделей;

— в рамках программы созданы условия для развития навыков самообразования и исследования, построения индивидуальной траектории обучения, формирования познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы обучающихся; а также предоставлены

возможности участия в конкурсах, выставках и фестивалях различного уровня.

Актуальность программы обусловлена социальным заказом общества на технически грамотных специалистов, способных к созданию инновационных продуктов.

Одним из важных приоритетов дополнительного образования детей согласно «Концепции развития дополнительного образования детей» (утверждённой распоряжением Правительства Российской Федерации от 4 сентября 2014 г. №1726-р) является развитие созидательной активности детей. Программа «Промышленный дизайн» ориентирует обучающихся на развитие конструкторских, проектных и исследовательских умений, подготавливает к сознательному выбору самостоятельной трудовой деятельности.

Особое внимание в данной программе уделяется развитию пространственного мышления, фантазии, умению свободно и осознанно стилизовать и трансформировать форму, варьировать пластические и цветовые характеристики, умению мыслить образами и формами, что очень важно для «дизайнерского» мышления». Развитие данных способностей важно при создании творческих и инженерных проектов.

Педагогическая целесообразность данной программы заключается в том, что после ее освоения обучающиеся смогут использовать дизайн–мышление для решения практических задач, познакомятся с промышленным дизайном, его целями и задачами в современном мире. Использование различных инструментов развития soft skills у детей (игропрактика, командная работа) в сочетании с развитием у них hard-компетенций (workshop, tutorial) позволит сформировать у ребенка целостную систему знаний, умений и навыков.

Для реализации образовательной программы используются технологии развивающего, исследовательского и проектного обучения, которые обеспечивают выполнение поставленных целей и задач образовательной деятельности.

Технологии развивающего обучения позволяют ориентировать учебный процесс на потенциальные возможности учащихся и их реализацию, вовлекать учащихся в различные виды деятельности.

Исследовательские технологии развивают внутреннюю мотивацию ребёнка к обучению, формируют навыки целеполагания, планирования, самооценивания и самоанализа.

Метод проектов обеспечивает вариативность учебного процесса с учетом уровня подготовки, интересов учащихся и предполагает решение проблемы, предусматривающей, с одной стороны, использование разнообразных методов, средств обучения, а с другой - интегрирование знаний, умений из различных областей науки, техники, технологии, творческих областей.

Отличительные особенности программы

К основным отличительным особенностям настоящей программы можно отнести следующие:

- кейсовая система обучения;
- проектная деятельность;
- направленность на soft-skills;
- игропрактика;
- среда для развития разных ролей в команде;
- сообщество практиков (возможность общаться с детьми из других квантумов, которые преуспели в практике своего направления);
- направленность на развитие системного мышления;
- рефлексия.

Адресат программы: программа ориентирована на обучающихся 11-12 лет. В этом возрасте перестраиваются познавательные процессы детей (мышление, память, восприятие), которые позволяют успешно осваивать научные понятия и оперировать ими, что позволяет в рамках программы ставить перед детьми сложные задачи, а также использовать сложное оборудование, специализированные компьютерные программы. Учащиеся этого возраста,

имеющие достаточную базовую подготовку, уже интересуются конструированием, моделированием, созданием дизайна с применением компьютерных технологий, поэтому содержание программы адаптировано к данному возрасту.

Уровень программы, объем и сроки реализации программы: группы формируются для прохождения ознакомительного уровня программы, рекомендуемого для перехода к базовому уровню. Программа рассчитана на 34 академических часа. Срок реализации – 1 год.

Формы обучения и режим занятий.

Обучение проводится в очной форме.

Занятия проводятся один раз в неделю. Продолжительность одного учебного занятия 1 академический час, продолжительность учебного часа – 45 минут. Кратность занятий и их продолжительность обосновывается рекомендуемыми нормами САНПИН 2.4.4.3172-14, целью и задачами программы.

Программой предусмотрено проведение комбинированных занятий: занятия состоят из теоретической и практической частей. Причём большее количество времени занимает именно практическая часть.

Основными **формами организации** обучения, по особенностям коммуникативного взаимодействия педагога и детей, являются лекция-диалог, практикум, мастерская, творческий конкурс, проектная деятельность.

Формы организации занятий: фронтальная, групповая, индивидуальная. Большинство занятий проводится в групповой форме.

Особенности организации образовательного процесса

Количество часов, разделов и тем учебно-тематического плана носят рекомендательный характер. Педагог дополнительного образования может уменьшать или увеличивать количество часов, разделов с учётом интересов, потребностей, уровня подготовки учащихся.

Критерии и способы определения результативности

Результативность отслеживается методом анализа практических и творческих работ, участия в мероприятиях (викторинах, выставках, олимпиадах).

Оцениваются следующие аспекты:

- идентификация (определение) проблемы;
- целеполагание и планирование деятельности;
- применение технологий;
- планирование ресурсов;
- оценка деятельности;
- оценка результатов (продукта) деятельности;
- рефлексия.

Психолого-педагогический мониторинг результатов образовательного процесса.

Психолого-педагогический мониторинг, или текущий контроль, – это систематическая оценка уровня освоения дополнительной программы в течение учебного года.

Текущий контроль складывается из следующих компонентов.

Входная диагностика знаний. В начале учебных занятий педагогом проводится входная диагностика для определения начального уровня Hard skills и Soft skills.

Оперативный контроль усвоения материала осуществляется по завершению изучения каждого кейса с помощью контрольных вопросов, мини-конференций по защите проектов, внутригрупповой конкурс (соревнования), презентаций (самопрезентация) проектов, творческой работы или тестирования.

Итоговая аттестация по программе: защита проекта

1.2. Цель и задачи программы

Целью программы является создание условий для развития у учащихся навыков дизайн-проектирования, конструирования и моделирования с учетом запросов потребителей через использование проектных технологий.

Задачи:

Предметные:

- способствовать формированию навыков дизайн-проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей;
- способствовать обучению приемам работы в редакторах Paint, Word, PowerPoint, Photoshop, CorelDRAW, Blender, в сети Интернет;
- способствовать формированию и совершенствованию навыков работы различными инструментами и материалами.

Метапредметные:

- способствовать обучению различным способам решения проблем творческого и поискового характера для дальнейшего самостоятельного создания способа решения проблемы;
- способствовать развитию образного, технического и аналитического мышления;
- сформировать навыки поисковой творческой деятельности;
- способствовать формированию умения анализировать поставленные задачи, планировать и применять полученные знания при реализации творческих проектов;
- сформировать навыки использования информационных технологий;

Личностные:

- способствовать воспитанию личностных качеств: самостоятельности, уверенности в своих силах, креативности;
- способствовать формированию навыков межличностных отношений и навыков сотрудничества;
- способствовать воспитанию интереса к дизайнерской деятельности и последним тенденциям в промышленном дизайне;
- способствовать воспитанию бережного отношения к техническим устройствам.

1.3. Содержание программы

Учебный план

№	РАЗДЕЛЫ ПРОГРАММЫ	КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ		
		всего	теория	практика
ВВОДНЫЙ БЛОК.				
1	Введение в Промышленный Дизайн.	2	1	1
1.1	Промышленный Дизайн. Общее понимание и представление.	1	1	
1.2	Командообразование. Математическая игро-практика «Мост».	1		1
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ БЛОК . БАЗОВЫЙ КОМПОНЕНТ. ТЕОРИЯ И УЧЕБНЫЕ КЕЙСЫ.				
1	Основы Дизайн проектирования	4	1	3
1.1	Что такое проект, стадии проектирования и методы генерации идей	4	1	3
2	Трехмерная графика. Tinkercad	16	2	14
2.1	Твердотельное моделирование в Tinkercad	16	2	14
3	Трехмерная графика. Sculptris	4	2	2
3.1	Цифровое рисование в Sculptris	4	2	2
4	Макетирование	8	2	6
4.1	Эргономичный корпус прибора	8	2	6
	Итого по образовательному блоку	34	8	26

Всего часов: 34 часа

Содержание учебного плана

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

- Формирование команд. Выбор промышленного изделия для дальнейшего изучения.
- Анализ формообразования и эргономики промышленного изделия.
- Изучение принципа функционирования промышленного изделия. Разбор промышленного изделия на отдельные детали и составные элементы. Изучение внутреннего устройства.
- Подробная фотофиксация деталей и элементов промышленного изделия.
- Подготовка материалов для презентации проекта (фото- и видеоматериалы).
- Создание презентации. Презентация результатов исследования перед аудиторией.
- Понятие функционального назначения промышленных изделий. Связь функции и формы в промышленном дизайне. Анализ формообразования (на примере школьного пенала). Развитие критического мышления, выявление неудобств в пользовании промышленными изделиями.
- Генерирование идей по улучшению промышленного изделия. Изучение основ макетирования из бумаги и картона. Представление идеи проекта в эскизах и макетах.

1.4. Планируемые результаты

Предметные:

- формирование навыков дизайн-проектирования, моделирования и изготовления изделий с учетом запросов потребителей;
- обучение приемам работы в редакторах Paint, Word, PowerPoint, Photoshop, CorelDRAW, Blender, в сети Интернет;
- формирование и совершенствование навыков работы различными инструментами и материалами.

Метапредметные:

- обучение различным способам решения проблем творческого и поискового характера для дальнейшего самостоятельного создания способа решения проблемы;
- развитие образного, технического и аналитического мышления;
- формирование навыков поисковой творческой деятельности;
- формирование умения анализировать поставленные задачи, планировать и применять полученные знания при реализации творческих проектов;
- формирование навыков использования информационных технологий;

Личностные:

- воспитание личностных качеств: самостоятельности, уверенности в своих силах, креативности;
- формирование навыков межличностных отношений и навыков сотрудничества;
- воспитание интереса к дизайнерской деятельности и последним тенденциям в промышленном дизайне;
- воспитание бережного отношения к техническим устройствам

Раздел № 2 «Комплекс организационно-педагогических условий, включающий формы аттестации»

2.1. Календарный учебный график на 2019/2020 учебный год

Период обучения — сентябрь-май.

Количество учебных недель — 34.

Количество часов — 34.

Режим проведения занятий: 1 раз в неделю.

№ п/п	Дата		Форма занятия	Кол- во часов	Тема занятия	Форма контроля
	План	Факт				
1				2	Введение в Промышленный Дизайн.	
1.1			Лекция. ПР	1	Промышленный Дизайн.	Беседа, наблюдение

					Общее понимание и представление.	
1.2			Беседа. ПР	1	Командообразование. Математическая игро-практика «Мост».	Наблюдение, выставка
2				4	Основы Дизайн проектирования	
2.1			Лекция. ПР	1	Что такое проект.	беседа
2.2			ПР	3	Стадии проектирования и методы генерации идей	Наблюдение выставка Презентация кейса/проекта
3				16	Трехмерная графика. Tinkercad	
3.1			Беседа. Лекция	2	Твердотельное моделирование в Tinkercad	Наблюдение опрос
3.2			ПР	14	Твердотельное моделирование в Tinkercad	Беседа, наблюдение выставка
4				4	Трехмерная графика. Sculptris	
4.1			Лекция Дискуссия	2	Цифровое рисование в Sculptris	беседа,
4.2			ПР	2	Цифровое рисование в Sculptris	опрос наблюдение
5				8	Макетирование	
5.1			Беседа. Дискуссия ПР	2	Эргономичный корпус прибора	Беседа, наблюдение
5.2			ПР	6	Эргономичный корпус прибора	Наблюдение, выставка

*Примечание: ПР – практическая работа.

2.2. Условия реализации программы

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/eMMC: 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 (Autodesk Fusion 360);

– 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.

Кадровые условия реализации программы

Требования к кадровым ресурсам:

- укомплектованность образовательного учреждения педагогическими, руководящими и иными работниками;
- уровень квалификации педагогических, руководящих и иных работников образовательного учреждения;
- непрерывность профессионального развития педагогических и руководящих работников образовательного учреждения, реализующего основную образовательную программу.

Компетенции педагогического работника, реализующего основную образовательную программу:

- навык обеспечивать условия для успешной деятельности, позитивной мотивации, а также самомотивирования обучающихся;
- навык осуществлять самостоятельный поиск и анализ информации с помощью современных информационно-поисковых технологий;

- владение инструментами проектной деятельности;
- умение организовывать и сопровождать учебно-исследовательскую и проектную деятельность обучающихся;
- умение интерпретировать результаты достижений обучающихся;
- базовые навыки работы в программах для трёхмерного моделирования (Fusion 360, SolidWorks и др.);
- базовые навыки эскизирования, макетирования и прототипирования.

2.3. Формы аттестации

Формы подведения итогов реализации общеобразовательной программы

Подведение итогов реализуется в рамках презентации и защиты результатов выполнения кейсов, представленных в программе.

Формы демонстрации результатов обучения

Представление результатов образовательной деятельности пройдёт в форме публичной презентации решений кейсов командами и последующих ответов выступающих на вопросы наставника и других команд.

Формы диагностики результатов обучения

Беседа, тестирование, опрос.

Текущий контроль осуществляется в течение учебного года с помощью наблюдения педагога, опросов, выступлений.

Промежуточная аттестация осуществляется в конце первого и второго полугодия. Учащимся выставляются оценки в диагностические карты («низкий уровень», «средний уровень», «высокий уровень») по критериям программы.

Итоговая аттестация - выставление учащимся оценок в итоговые ведомости («низкий уровень», «средний уровень», «высокий уровень») по результатам анализа всех промежуточных аттестаций. Итоговой аттестацией завершается процесс образования по данной программе.

Критериями оценки являются успешные ответы на вопросы, выступление с презентацией, решением кейса.

Формами отслеживания и фиксации образовательных результатов являются:

- журнал учета посещаемости занятий (ведется педагогом, реализующим программу в течение учебного года);
- аналитическая справка (составляется педагогом, реализующим программу, по результатам промежуточной аттестации);
- протоколы конкурсов;
- сертификат об освоении дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы технической направленности «Промышленный дизайн. Проектирование материальной среды» (выдается по завершении обучения по программе).

Формами предъявления и демонстрации образовательных результатов являются конкурсы, презентация решения кейса.

2.4. Оценочные материалы

Для определения достижения обучающимися планируемых результатов освоения программы могут быть использованы следующие оценочные материалы:

- критерии оценивания кейса (групповая и индивидуальная части);
- критерии оценивания презентации; - критерии оценок работы группы (на занятии, обсуждении решения кейса и др.);
- диагностика освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы.

Критерии оценивания кейса

Групповая часть:

Активность работы всех членов группы во время выступления;

Согласованность решений в группе (общая логика принятия решений);

Презентация.

Критерий прослеживается – 1 балл, частично прослеживается – 0,5 балла, отсутствует – 0 баллов. Презентация оценивается по отдельным критериям «Критерии оценки презентации», ее оценка проставляется в данную таблицу.

Групповая часть	Максимальный балл	Оценка (балл)
Активность работы всех членов группы во время выступления	1	
Согласованность решений в группе (общая логика принятия решений)	1	
Презентация (данные «Критерии оценки презентации»)	3	
Сумма баллов максимальная	5	

Индивидуальная часть:

Четкая формулировка ответа на вопрос;

Аргументация решения (ответа);

Использование теоретических моделей при принятии решений. Критерий прослеживается – 1 балл, частично прослеживается – 0,5 балла, отсутствует – 0 баллов.

Индивидуальная часть	Максимальный балл	Оценка (балл)
Четкая формулировка ответа на вопрос	1	
Аргументация решения (ответа)	1	
Использование теоретических моделей при принятии решений	1	
Сумма баллов максимальная	3	

Критерии оценки презентации

Отличная работа: 17– 14 баллов = итоговые 3 балла;

Хорошая работа: 13,5 – 11,5 баллов = итоговые 2 балла;

Удовлетворительная работа: 10,5 – 8,5 баллов = итоговый 1 балл;

Презентация нуждается в доработке: 8 и менее баллов = итоговых 0 баллов,

Критерий прослеживается – 1 балл, частично прослеживается – 0,5 балла, отсутствует – 0 баллов.

Критерии	Максимальный балл	Оценка (балл)
Структура презентации		
Правильное оформление титульного листа	1	
Наличие понятной навигации	1	
Отмечены информационные ресурсы	1	
Логическая последовательность информации на слайдах	1	
Оформление презентации		
Единый стиль оформления	1	
Использование на слайдах разного рода объектов	1	
Текст легко читается, фон сочетается с текстом и графическими файлами	1	
Использование анимационных объектов	1	
Правильность изложения текста	1	
Использование объектов, сделанных в других программах	1	
Содержание презентации		
Сформулированы цель, гипотезы	1	
Понятны задачи и ход исследования	1	
Методы исследования ясны	1	
Решение найдено, достоверность полученных	1	

результатов обоснована		
Сделаны выводы	1	
Результаты и выводы соответствуют поставленной цели	1	
Эффект презентации		
Общее впечатление от просмотра презентации	1	
Сумма баллов максимальная	17	

Критерии оценок работы группы (на занятии)

Критерий прослеживается – 1 балл, частично прослеживается – 0,5 балла, отсутствует – 0 баллов.

Наименование критерия	Максимальный балл	Оценка (балл)
Активность работы всех членов группы во время обсуждения	1	
Быстрота выполнения заданий	1	
Краткость и четкость изложения	1	
Этика ведения дискуссии соблюдается	1	
Отбор информации	1	
Сумма баллов максимальная	5	

Диагностика освоения обучающимися дополнительной общеразвивающей программы (данные из всех таблиц)

№	Фамилия и имя	Оценка за групповую часть (в том числе оценка за презентации)	Оценка за индивидуальную часть, мах - 3	Оценка работы группы (на занятии), мах - 5	Итоговая сумма баллов, мах - 13	Уровень освоения программы (высокий, средний, низкий)

		ю), мах – 5				
1.						

Оценка результативности обучающихся по программе осуществляется по тринадцатибальной системе и имеет три уровня оценивания:

- высокий уровень (9-13 баллов);
- средний уровень (6-10 баллов);
- низкий уровень (5 и менее баллов).

Высокий уровень - от 9 до 13 баллов:

- свободное оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;

- свобода восприятия теоретической информации;

- высокая активность, быстрота включения в творческую деятельность, в коллективную работу (инициативность);

- большая степень самостоятельности и качество выполнения творческих заданий;

- свобода владения специальным инструментами, материалами и оборудованием;

- широта кругозора;

- творческое отношение к выполнению практического задания;

-аккуратность и ответственность при выполнении работы;

- развитость специальных способностей.

Средний уровень - от 6 до 10 баллов:

- хорошее оперирование знаниями, умениями и навыками, полученными на занятиях;

- невысокая степень активности, невысокая инициативность;

- небольшая степень самостоятельности при выполнении творческих заданий, когда ребёнок нуждается в дополнительной помощи педагога;
- не очень высокое качество выполнения творческих заданий.

Низкий уровень - от 5 и менее баллов:

- слабое оперирование знаниями, умениями, полученными на занятиях;
- слабая активность включения в творческую деятельность, выполняет работу только по конкретным заданиям;
- слабая степень самостоятельности при выполнении творческих заданий (выполнять творческие задания только с помощью педагога);
- обучающийся проявляет интерес к деятельности, но его активность наблюдается только на определенных этапах работы.

2.4. Методические материалы

Образовательный процесс осуществляется в очной форме, используются следующие методы:

- словесные (беседа, опрос, дискуссия и т. д.);
- игровые;
- метод проблемного изложения (постановка проблемы и решение ее самостоятельно или группой);

- метод проектов;

наглядные:

- демонстрация плакатов, схем, таблиц, диаграмм;
- использование технических средств;
- просмотр видеороликов (обучающие) на YouTube;
- практические:
- практические задания;
- анализ и решение проблемных ситуаций и т. д.
- «Вытягивающая модель» обучения;
- ТРИЗ;
- SWOT – анализ;

- Кейс-метод;
- Метод Scrum;
- Метод «Фокальных объектов»;
- Метод «Дизайн мышление», «критическое мышление».

2.6 Список литературы

Список литературы для педагогов

1. Байер, В. Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров [Текст]: учебное пособие / В. Е. Байер. - Москва: Астрель; АСТ; Транзиткнига, 2014. – 251 с.
2. Гилл, М. Гармония цвета. Естественные цвета: новое руководство по созданию цветовых комбинаций [Текст] / М. Гилл. – Москва: АСТ; Астрель, 2016. - 143 с.
3. Гилл, М. Гармония цвета. Пастельные цвета [Текст]/ М. Гилл. – Москва: АСТ; Астрель, 2015. - 144 с.
4. Ефимов, А. В. Архитектурно-дизайнерское проектирование. Специальное оборудование [Текст] / А.В. Ефимов. – Москва: Архитектура-С, 2014. - 136с.
5. Жабинский, В. И. Рисунок [Текст]: учебное пособие для СПО / В. И. Жабинский, А. В. Винтова. – Москва: ИНФРА-М, 2014. – 256 с.
6. Жданова, Н. С. Перспектива [Текст] / Н. С. Жданова. – Москва: ВЛАДОС, 2014. – 224 с.
7. Калмыков, Н.В. Макетирование из бумаги и картона [Текст] /Н. В. Калмыков. – Москва: КДУ, 2014. - 80с.
8. Ковешникова, Н. А. Дизайн: история и теория [Текст]: учебное пособие. - Москва: Омега-Л, 2015. - 224 с.
9. Коротеева, Л. И. Основы художественного конструирования [Электронный ресурс]: учебник / Л.И. Коротеева, А.П. Яскин. – Москва: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 304 с. 15

10. Лекомцев, Е. Тьюторское сопровождение одаренных старшеклассников [Текст]: учебное пособие/ Е. Лекомцев. – Москва: Юрайт, 2018. - 260 с.

11. Нойферт, Э. Строительное проектирование [Текст]: справочник по проектным нормам / Э. Нойферт. – Москва: Архитектура-С, 2017. - 600с.

12. Норман, Д. Дизайн промышленных товаров [Текст] /Д. Норман. – Москва: Вильямс, 2013.-384с.

13. Отт, А. Курс промышленного дизайна. Эскиз. Воплощение [Текст] /А. Отт. – Москва: Художественно-педагогическое издание, 2015.-157с.

14. Панеро, Дж. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер [Текст]: справочник по проектным нормам / Дж. Панеро, М.С. Зелник – Москва: АСТ; Астрель, 2014. – 319 с.

15. Попова, С. Современные образовательные технологии. Кейс-стади [Текст]: учебное пособие/ С. Попова, Е. Пронина. – Москва: Юрайт, 2018 – 126с.

16. Рунге, В.Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст]: учебное пособие / В. Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич. – Москва: Архитектура - С. 2016. – 328 с.

17. Слоун, Э. Интерьер. Цветовые гаммы, которые работают [Текст] / Э. Слоун. – Москва: АСТ; Астрель, 2013.- 165 с.

18. Степанов, А. В. Объемно-пространственная композиция [Текст]: учебник / А. В. Степанов, В. И. Мальгин, Г. И. Иванова и др. - Москва: Архитектура- С. 2014. - 256 с.

19. Уилан, Б. Гармония цвета: новое руководство по созданию цветовых комбинаций [Текст] / Б. Уилан. – Москва: Астрель; АСТ, 2014.- 160 с.

Список литературы для детей

1. Джанда, М. Сожги свое портфолио! То, чему не учат в дизайнерских школах [Текст] / М. Джанда. – Москва: Питер, 2016. - 384с.

2. Кливер, Ф. Чему вас не научат в дизайн-школе [Текст] / Ф. Кливер. – Москва: РИПОЛ Классик, 2017. - 224с.

3. Книжник, Т. Дети нового сознания. Научные исследования. Публицистика. Творчество детей. [Текст]/ Т. Книжник. – Москва: Международный Центр Рерихов, 2016 – 592 с.

4. Леви, М. Гениальность на заказ [Текст] / М. Леви. – Москва: Манн, Иванов и Фербер; Эксмо, 2013. - 224с. 14

5. Лидка, Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров [Текст] / Ж. Лидка, Т. Огилви. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2015. - 232с.

6. Силинг, Т. Разрыв шаблона [Текст]/ Т. Силинг. – Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2013. – 208 с.

7. Шонесси, А. Как стать дизайнером, не продав душу дьяволу [Текст] / А. Шонесси. – Москва: Питер, 2015. - 300с.