


Управление образования администрации
Тарногского муниципального округа
бюджетное образовательное учреждение
Тарногского муниципального округа Вологодской области
«Спасская основная школа»

Принято на педагогическом совете БОУ «Спасская ОШ» протокол № <u>2</u> от <u>28.08.2024</u> .	Утверждаю Директор БОУ «Спасская ОШ»  Т.А. Коптеева Приказ № <u>212</u> от <u>28.08.2024</u> г.
---	--



**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

«Арт - дизайн»

НАПРАВЛЕННОСТЬ: ХУДОЖЕСТВЕННАЯ

Возраст обучающихся: 10 - 12 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Уровень: стартовый

Составитель М.А. Попова – педагог

дополнительного образования
«БОУ Спасская ОШ»

д. Никифоровская д.14,

Тарногский муниципальный округ,
Вологодская область

д. Никифоровская

2024 г.

Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Арт - Дизайн» имеет художественную направленность, носит практико-ориентированный характер и направлена на овладение учащимися технологий дизайн-проектирования в области дизайна.

Направленность: художественная

Уровень программы: стартовый

Нормативно-правовая база, на основе которой разработана программа:

Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года (распоряжение Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р);

Приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 3.09.2019 № 467 «Об утверждении целевой модели развития региональных систем дополнительного образования детей» (согласован в Министерстве юстиции РФ 06.12.2019);

Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации № 816 от 23.08.2017 «Об утверждении порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ»;

Паспорт федерального проекта «Успех каждого ребенка» от 07 декабря 2018 г. № 3 (с изменениями);

Постановление Главного государственного санитарного врача РФ № 28 «Об утверждении СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические

требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

Уставом БОУ ТМО ВО «Спасская основная школа».

Актуальность. Обучение по данной программе создает благоприятные условия для интеллектуального и духовного воспитания личности ребенка, социально-культурного и профессионального самоопределения, развития познавательной активности и творческой самореализации учащихся.

Как будут выглядеть предметы в будущем? Что влияет на их функциональность и внешний вид? Появление новых предметов и товаров становится возможным при появлении соответствующих материалов, технологий и готовности общества к этому (социальной ситуации). Дизайнер - это специалист, который создает удобные, красивые, практичные и безопасные предметы. По мере прохождения учебного материала программы у обучающихся будут формироваться представления о профессии дизайнера, как о творческой деятельности, позволяющей создавать предметную среду с положительным пользовательским опытом. Программа интегрирует в себе достижения сразу нескольких традиционных направлений: дизайн-проектирование, эргономика, скетчинг, материаловедение, методы проектной работы, прототипирование и привносит в них современные технологические решения, инструменты и приборы.

Новизна программы в оптимальном сочетании теоретических и практических материалов, направленных на максимизацию проектно-исследовательской работы ребенка, в результате которой он получит общественно значимые результаты и развитие собственных социально активных навыков.

Отличительной особенностью данной программы от уже существующих программ является то, что программа предоставляет возможность

обучающимся создать свой проект, в котором можно удовлетворить свой познавательный интерес и проявить себя в творческой деятельности. Обучающиеся после окончания программы, имея основу из полученных знаний, смогут самостоятельно заниматься совершенствованием собственных навыков в области сбора, обработки и визуализации пространственных моделей, что позволит им продолжать исследовать окружающую среду и заниматься проектной деятельностью или перейти на следующий уровень программ.

Педагогическая целесообразность

В ходе реализации данной программы у обучающихся сформируются представления о профессии дизайнера, как о творческой деятельности, позволяющей создавать предметную среду с положительным пользовательским опытом. Реализация модуля позволит раскрыть таланты в области дизайн-проектирования и содействовать в их профессиональном самоопределении.

Адресат: обучающиеся 10-12 лет.

Срок реализации: 9 месяца, 36 часов.

Режим занятий: 1 раза в неделю по 1 академическому часу, продолжительность занятий 40 минут.

Наполняемость группы: 11-14 человек. В группу могут быть приняты все желающие без предварительного отбора. Занятия проводятся группой, индивидуально или всем составом. Группа формируются из обучающихся разного возраста. Состав группы обучающихся - постоянный. Допускается дополнительный набор обучающихся на обучение при наличии освободившихся мест на начальном этапе обучения.

Форма обучения: очная.

Формы занятий: индивидуальная, групповая.

Цель программы: формирование интереса к процессу дизайн - проектирования и развитие дизайн - мышления.

Задачи программы:

Личностные:

- Воспитать чувство товарищества, чувство личной ответственности.
- Воспитать нравственные качества по отношению к окружающим (доброжелательность, чувство товарищества, толерантность и т.д.).
- Воспитать и развить художественный .
- Приобщить ребенка к здоровому образу жизни и гармонии тела.

Предметные:

- Развить творческие способности.
- Развить познавательные процессы (образное и пространственное мышление, творческое воображение, внимание, память, восприятие).
- Научить создавать дизайн-проект, с учетом основных этапов, методик предпроектных исследований.
- Формировать навыки технического рисования, базовые навыки 3D-моделирования и прототипирования.

Метапредметные:

- Развить умения решения проблем творческого и поискового характера.
- Развить умения планировать, контролировать и оценивать учебные действия в соответствии с поставленной задачей.
- Развить умения использовать различные способы поиска, сбора, обработки, анализа, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами.
- Развить внимательность и наблюдательность, творческое воображение и фантазию.

Учебный план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации / контроля
		всего	Теория	Практика	
1.	Раздел 1. Введение в программу	2	1	1	Опрос, Тест
1.1.	Вводное занятие	1	1		Опрос
1.2.	Ознакомление с материалами, инструментами и приспособлениями. Виды материала инструментов и приспособлений.	1		1	Тест «Материалы проектирования»
2.	Раздел 2. Дизайн	16	8	8	Презентация в веб- формате, защита проекта.
2.1.	Основы дизайн-скетчинга	2	1	1	Презентация результатов
	Основы техники маркерной графики. Техника наложения контура. Комбинирование маркеров с другими материалами.	2	1	1	Презентация результатов
	Объем и форма, материалы и фактура.	2	1	1	Защита проекта
2.2.	Исследование и основы проектного анализа.	2	1	1	Презентация, в веб- формате
	Изменение формы, функции, материалы предметов из разных эпох.	1	1		Презентация
	Функции предмета, выделение главной функции. Фиксация различий и особенностей объектов из разных эпох.	2	1	1	Презентация результатов
2.3.	Формообразование. Новый объект	2	1	1	Визуализация идеи, прототипирование
	Изучение метода гирлянд ассоциаций и метафор.	2	1	1	Защита проекта
	Визуализация идеи, прототипирование. Модели и ключевые принципы быстрого и эффективного прототипирования.	1		1	Презентация результатов
3.	Раздел 3. Основы проектирования	18	7,5	10,5	Выставка работ, презентация, защита проекта

3.1.	Основы проектирования.	1	0,5	0,5	Презентация
	Аспекты дизайн-деятельности. Проблематизация проектной задачи в дизайн-проектировании.	1	0,5	0,5	
3.2.	Основы 3D-моделирования	1	1		Выставка работ, создание индивидуальных моделей

	Геометрические тела и их элементы. Знакомство с принципами 3D-моделирования. сплайна.	1	0,5	0,5	Презентация результатов
--	---	---	-----	-----	-------------------------

	Интерфейс программы. Сохранение и открытие проектов. Визуализация проектов.	1	0,5	0,5	Визуализация идеи
--	---	---	-----	-----	-------------------

	Инструменты управления отображением в видовых окнах. Управление отображением в Perspective.	1	0,5	0,5	Выставка работ
--	---	---	-----	-----	----------------

	Работа с модификатором вращения Lathe. Работа с модификатором выдавливания Extrude. Создание 3D-моделей. 3D-Печать тонких цилиндров и «иголок».	2	1	1	Защита проекта
--	---	---	---	---	----------------

	Освоение навыков работы в программе для 3D-моделирования SketchUp. Трансформация объектов. Системы координат.	1		1	Презентация
--	---	---	--	---	-------------

3.3.	Проектирование.	2	1	1	Выставка работ, презентация, защита проекта
	Исследование дизайна объекта, рассуждения о функциях предмета, эффектной подачи, принципы построения тел вращения. Разработка трехмерного эскиза. Этапы дизайн-проектирования.	1	0,5	0,5	Презентация результатов

	Создание проекта по основным фазам дизайнерского процесса.	1	0,5	0,5	Индивидуальный проект
	Составление техзадания. Дизайн-исследование. Разработка концепции.	2	1	1	Презентация

	Создание авторского дизайн-проекта.	2		2	Защита проекта
4.4.	Итоговое занятие	1		1	Итоговое мероприятие.
	ВСЕГО:	36ч.	16,5 ч.	19,6 ч.	

Содержание учебного плана

Раздел 1: Введение в программу - 2

часа. Тема 1.1: Вводное занятие - 1

час.

Теория: Первичный инструктаж по технике безопасности в учебном учреждении (техника безопасности, соответствующая инструкциям).

Знакомство с рабочим кабинетом, с содержанием обучения, требованиями к принадлежностям, необходимым для занятий. Режим занятий. Правила поведения на занятиях и в образовательном учреждении.

Тема 1.2: Ознакомление с материалами, инструментами и приспособлениями. Виды материала инструментов и приспособлений - 1 час.

Практика: Ознакомление с материалами, инструментами и приспособлениями. Виды материала инструментов и приспособлений.

Раздел 2: Дизайн - 16 часов.

Тема 2.1: Основы дизайн-скетчинга - 6 часов.

Теория: Основы техники маркерной графики. Техника наложения контура. Комбинирование маркеров с другими материалами. Объем и форма, материалы и фактура.

Практика: Исследование формы, принципы и правила передачи различных фактур поверхностей. Рисование с контуром линерами. Техники чёрно- белой графики. Создание неуравновешенной композиции. Технология предварительного эскиза. Выбор удачной композиции, проложение основного света и тени.

Тема 2.2: Исследование и основы проектного анализа - 5 часов.

Теория: Изменение формы, функции, материалы предметов из разных эпох. Функции предмета, выделение главной функции.

Практика: Фиксация различий и особенностей объектов из разных эпох.

Тема 2.3: Формообразование. Новый объект - 5 часов.

Теория: Изучение метода гирлянд ассоциаций и метафор. Использование цепочек (гирлянд) ассоциаций и метафор позволяет совершить переход в новую область знаний, переосмыслить проблему. В качестве информационного фонда

выступает ассоциативная память человека, который занимается поиском решений. *Практика:* Визуализация идеи, прототипирование. Модели и ключевые принципы быстрого и эффективного прототипирования. Создание прототипа.

Раздел 3: Основы проектирования -18 часа.

Тема 3.1: Основы проектирования - 2 часа.

Теория: Анализ несложного предмета, обсуждение. Качества объекта дизайна. Аспекты дизайн-деятельности. Проблематизация проектной задачи в дизайн-проектировании.

Практика: Разбор несложного предмета: его устройство, конструкция, материал, технология, механика, способы крепления. Фотографируем предмет в сборе и в разобранном состоянии. Создание презентации.

Тема 3.2: Основы 3Б-моделирования - 6 часов.

Теория: Геометрические тела и их элементы. Знакомство с принципами 3д-моделирования. Интерфейс программы. Сохранение и открытие проектов. Визуализация проектов. Инструменты управления отображением в видовых окнах. Управление отображением в Perspective. Моделирование на основе простейших геометрических объектов. Модификаторы геометрической формы. Сплайны.

Практика: Освоение навыков работы в программе для 3Э-моделирования SketchUp. Трансформация объектов. Системы координат. Перемещение и поворот объектов. Группирование объектов. Редактирование сплайна. Работа с модификатором вращения Lathe. Работа с модификатором выдавливания Extrude. Создание 3Э-моделей. 3Э-Печать тонких цилиндров и «иголок».

Тема 3.3: Проектирование-8 часов.

Теория: Исследование дизайна объекта, рассуждения о функциях предмета, эффектной подачи, принципы построения тел вращения. Разработка трехмерного эскиза. Этапы дизайн-проектирования. Основные виды дизайн-проектирования. Методы в дизайн-проектировании.

Практика: Эскизирование новых идей в цвете. Макетирование из предложенных материалов. 3Э-моделирование объекта. Процесс дизайн-проектирования. Создание проекта по основным фазам дизайнерского процесса. Составление техзадания. Дизайн-исследование. Разработка концепции. Создание авторского дизайн-проекта.

Тема 3.4: Итоговое занятие - 1 часов.

Практика: Подведение итогов, выставка лучших работ.

Планируемые результаты

Личностные:

У обучающихся будет/будут:

- сформированы такие качества личности как: ответственность, исполнительность, ценностное отношение к творческой деятельности, аккуратность и трудолюбие;
- развиты коммуникативные навыки: изложение мысли в четкой логической последовательности, отстаивание своей точки зрения, анализ ситуаций и самостоятельное нахождение ответов на вопросы путем логических рассуждений;
- сформированы нравственные качества по отношению к окружающим: доброжелательность, чувство товарищества, толерантность.

Предметные:

У обучающихся будет/будут:

- развиты фантазия, дизайн-мышление, креативное мышление, внимание, объемно-пространственное мышление, воображение и мотивация к учебной деятельности;
- сформированы умения создания индивидуальных дизайнерских проектов;
- сформированы базовые навыки технического рисования, ЭЭ-моделирования и прототипирования.

Метапредметные:

У обучающихся будет/будут:

- сформированы навыки отбора информации, ее хранения, передачи с помощью технических средств информационных технологий;
- развиты умения решения проблем творческого и поискового характера;

- развиты внимательность и наблюдательность, творческое воображение.

Условия реализации

Программа реализуется в оборудованном кабинете со столами и стульями соответственно возрасту детей (в соответствии с Санитарно-эпидемиологическими правилами и нормативами СанПиН 2.4.3648-20). Предметно-развивающая среда соответствует интересам и потребностям детей, целям и задачам программы. На занятиях используются материалы, безопасность которых подтверждена санитарно-эпидемиологическим условиям.

Кадровое обеспечение – педагог дополнительного образования

Реализация программы обеспечивается педагогическими кадрами, имеющими: среднее профессиональное или высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины, опыт дистанционной деятельности, а также прошедших курсы повышения квалификации по профилю деятельности.

Материально-техническое обеспечение

При реализации программы используется следующее оборудование:

- учебный кабинет;
- столы;
- стулья;
- информационные стенды;
- компьютер;
- 3Э-принтер - 1 шт.
- Клеевой пистолет 11 мм. - Э шт.
- Нож макетный 18 мм. -5 шт.

- Ножницы -5 шт.
- Фотоаппарат - 1 шт.
- Объектив для фотоаппарата - 1 шт.
- Штатив для фотокамеры - 1 шт.
- Комплект осветительного оборудования - 1 шт.
- Магнитно-маркерная доска - 1 шт.
- Флипчарт - 1 шт.
- *Презентационное оборудование*
- Интерактивная доска- 1 шт.
- *Компьютерное оборудование*
- Графический планшет - 10 шт.
- Монитор -1 шт.
- *Программное обеспечение*
- Офисное программное обеспечение - 10 шт.
- Adobe Creative Cloud для учащихся и преподавателей - 10 шт.
- SketchUp - 10 шт.
- *Расходные материалы*
- Комплект письменных принадлежностей маркетной доски - 2 шт.
- Упаковка бумаги А4 для рисования и распечатки - 1 шт.
- Набор простых карандашей - 15 шт.
- Набор черных шариковых ручек - 1 шт.
- Лезвия для ножа сменные 18 мм - 1 шт.
- Клей ПВА -5 шт.
- Клей карандаш -10 шт.
- Скотч матовый - 2 шт.
- Скотч прозрачный - 2 шт.
- Скотч бумажный - 2 шт.
- Скотч двусторонний - 2 шт.
- PLA пластик 1,75 REC черный 0,75 кг - 3 шт.
- PLA пластик 1,75 REC белый 0,75 кг - 3 шт.

- PLA пластик 1,75 REC оранжевый 0,75 кг - 1 шт.
- PLA пластик 1,75 REC бирюзовый 0,75 кг - 1 шт.

Методы работы

Учебно-методическое и информационное обеспечение

Данная программа основывается на решении кейс-технологии и технологии проектной деятельности, которые подразумевают коллективную работу в малых группах.

Алгоритм учебного занятия

- Организационный момент.
- Объяснение задания.
- Практическая часть занятия.
- Подведение итогов.
- Рефлексия.

Дидактические материалы

Данная программа предполагает наличие следующего раздаточного материала:

- карточки с типами задач;
- карта пользовательского опыта;
- шаблоны презентаций; демонстрационные материалы (фотографии, рисунки, видеоролики);
- демонстрационные макеты;
- гипсовые фигуры.

Формы контроля

- беседа;

- наблюдение;
- тестирование;
- презентация;
- защита творческих проектов;
- выставка детских работ;

Виды контроля: входящая, промежуточная и итоговая диагностики.

Оценочные материалы

- тесты;
- карточки-задания;
- карты (индивидуальные, диагностические).

Проводится мониторинг уровня знаний, умений, навыков, приобретенных обучающимся за учебный год (оценочные материалы, критерии оценки и результаты мониторинга находится в папке у педагога).

Воспитательные компоненты

Занятия по данной программе решают не только задачи эстетического воспитания, но и развивают интеллектуально - творческий потенциал ребенка, повышают воспитательный потенциал обучения, позволяют проверить свои способности в области дизайна, предоставляют возможность школьникам включаться в учебно-познавательный процесс, соблюдая принцип тесной связи теории с практикой, что обеспечивает сознательное усвоение знаний о дизайне, об использовании различных материалов в их оформлении.

Освоение множества технологических приемов при работе с разнообразными материалами в условиях простора для свободного творчества помогает детям познать и развить собственные возможности и

способности, создает условия для развития инициативности, изобретательности, гибкости мышления.

Важное направление в содержании программы уделяется духовно-нравственному воспитанию. Также создаются условия для воспитания:

-трудолюбия, творческого отношения к учению, труду, жизни;

-ценностного отношения к прекрасному, формирование представлений об эстетических ценностях;

-ценностного отношения к природе, окружающей среде. Участие в конкурсах, проектах.

Список литературы для педагогов

1. Байер, В. Е. Материаловедение для архитекторов, реставраторов, дизайнеров [Текст]: учебное пособие / В. Е. Байер. - Москва: Астрель; АСТ; Транзиткнига, 2018. - 251 с.
2. Гилл, М. Гармония цвета. Естественные цвета: новое руководство по созданию цветовых комбинаций [Текст] / М. Гилл. - Москва: АСТ; Астрель, 2019. - 143 с.
3. Гилл, М. Гармония цвета. Пастельные цвета [Текст]/ М. Гилл. - Москва: АСТ; Астрель, 2020. - 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.
10. Норман, Д. Дизайн промышленных товаров [Текст] / Д. Норман. - Москва: Вильямс, 2019. - 384 с.
11. Отт, А. Курс промышленного дизайна. Эскиз. Воплощение [Текст] / А. Отт. - Москва: Художественно-педагогическое издание, 2015. - 157 с.
12. Панеро, Дж. Основы эргономики. Человек, пространство, интерьер [Текст]: справочник по проектным нормам / Дж. Панеро, М.С. Зелник - Москва: АСТ; Астрель, 2014. - 319 с.
13. Попова, С. Современные образовательные технологии. Кейс-стади [Текст]: учебное пособие / С. Попова, Е. Пронина. - Москва: Юрайт, 2018 - 126 с.
14. Рунге, В.Ф. Эргономика в дизайне среды [Текст]: учебное пособие / В. Ф. Рунге, Ю.П. Манусевич. - Москва: Архитектура - С. 2016. - 328 с.
15. Слоун, Э. Интерьер. Цветовые гаммы, которые работают [Текст] / Э. Слоун. - Москва: АСТ; Астрель, 2013. - 165 с.
16. 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.
17. Уилан, Б. Гармония цвета: новое руководство по созданию цветовых комбинаций [Текст] / Б. Уилан. - Москва: Астрель; АСТ, 2019. - 160 с.

Список литературы для обучающихся

1. Джанда, М. То, чему не учат в дизайнерских школах [Текст] / М. Джанда. - Москва: Питер, 2016. - 384 с.
2. Кливер, Ф. Чему вас не научат в дизайн-школе [Текст] / Ф. Кливер. - Москва: РИПОЛ Классик, 2017. - 224 с.

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, 2019. - 224с.
5. Лидка, Ж. Думай как дизайнер. Дизайн-мышление для менеджеров [Текст] / Ж. Лидка, Т. Огилви. - Москва: Манн, Иванов и Фербер, 2018. - 232с.

Интернет-ресурсы

1. <http://new-school.ru/catalog/product/id/52>
2. <http://www.uroki.net/docinf/docmf110.htm>
3. <http://kpolyakov.narod.ru/school/3d/gmax.htm>.
4. http://www.videouroki.net/view_catvideo.php?cat=21
5. <http://www.instructing.ru>
6. http://www.videouroki.net/view_catvideo.php?cat=21

Приложение

Календарный учебный график

№ п\п	Месяц	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия
1.	Сентябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие. Опрос.	1	Вводное занятие
2.	Сентябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Ознакомление с материалами, инструментами и приспособлениями. Виды материала инструментов и приспособлений.
3.	Сентябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Основы дизайн-скетчинга
4	Сентябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Основы дизайн-скетчинга
5	Октябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Основы техники маркерной графики. Техника наложения контура. Комбинирование маркеров с другими материалами.
6	Октябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Основы техники маркерной графики. Техника наложения контура. Комбинирование маркеров с другими материалами.

7,8	Октябрь	Практическое занятие. Защита проекта	2	Объем и форма, материалы и фактура.
9, 10	Октябрь Ноябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	2	Исследование и основы проектного анализа.
11	Ноябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Изменение формы, функции, материалы предметов из разных эпох.
12, 13	Ноябрь Ноябрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	2	Функции предмета, выделение главной функции. Фиксация различий и особенностей объектов из разных эпох.
14, 15	Ноябрь Декабрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	2	Формообразование. Новый объект
16, 17	Декабрь Декабрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	2	Изучение метода гирлянд ассоциаций и метафор.
18	Декабрь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Визуализация идеи, прототипирование. Модели и ключевые принципы быстрого и эффективного прототипирования.
19	Январь	Тематическая беседа. Практическое	1	Основы проектирования.

		занятие.		
20	Январь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Аспекты дизайн-деятельности. Проблематизация проектной задачи в дизайн-проектировании.
21	Январь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Основы 3D-моделирования
22	Январь	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Геометрические тела и их элементы. Знакомство с принципами 3d-моделирования. сплайна.
23	Февраль	Тематическая беседа. Практическое занятие.	1	Интерфейс программы. Сохранение и открытие проектов. Визуализация проектов.
24	Февраль	Тематическая беседа. Практическое занятие. Выставка работ	1	Инструменты управления отображением в видовых окнах. Управление отображением в Perspective.
25, 26	Февраль Февраль	Тематическая беседа. Практическое занятие. Защита проекта	2	Работа с модификатором вращения Lathe. Работа с модификатором выдавливания Extrude. Создание 3D-моделей. 3D-Печать тонких цилиндров и «иглоков».
27	Март	Практическое занятие.	1	Освоение навыков работы в программе для 3D-моделирования SketchUp. Трансформация объектов.

				Системы координат.
28, 29	Март Март	Тематическая беседа. Практическое занятие Защита проекта	2	Проектирование.
30	Март	Практическое занятие Защита проекта	1	Создание проекта по основным фазам дизайнерского процесса.
31	Апрель	Индивидуальный проект	1	Создание проекта по основным фазам дизайнерского процесса.
32, 33	Апрель Апрель	Тематическая беседа. Практическое занятие	2	Составление техзадания. Дизайн-исследование. Разработка концепции.
34, 35	Май Май	Практическое занятие Защита проекта	2	Создание авторского дизайн-проекта.
36	Май	Итоговое занятие	1	Итоговое занятие