

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
гимназия имени Ф.К. Салманова

УТВЕРЖДЕНО

Приказ

№ 103 / В.М.Ху / 3
«21» апреля 2023г.



СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по
УВР

А.М.Товалюк
«21» апреля 2023г.

РАССМОТРЕНО

на заседании ЦДОД
Протокол от 19.04.2023 № 3

Руководитель ЦДОД
Е.В.Куйчогло

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ) ПРОГРАММА
технической направленности
«ТЕХНО-графика»
2023-2024

Возраст обучающихся: 13-18 лет
Срок реализации программы: 1 год
Количество детей в группе: 15
Количество учебных часов в год: 136
Педагог, реализующий программу:
Руденко Игорь Евгеньевич

г.Сургут
2023

ПАСПОРТ ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ
(ОБЩЕРАЗВИВАЮЩЕЙ) ПРОГРАММЫ

Название программы:	«ТЕХНО-графика»
Направленность программы:	техническая
Ф.И.О. педагога, реализующего дополнительную общеобразовательную программу:	Руденко Игорь Евгеньевич
Год разработки:	2023
Где, когда и кем утверждена дополнительная общеобразовательная программа:	Приказ МБОУ гимназии имени Ф.К.Салманова ГС-13-345/3 от 21.04.2023г.
Информация о наличии рецензии:	нет
Цель:	сформировать основы пространственно-графического мышления старшеклассников через решение изобретательских задач в технической сфере для современной социальной и профессиональной мобильности гимназистов.
Задачи:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Проанализировать современные практики создания графических изображений. 2. Познакомить с основными методами решения изобретательских задач. 3. Создать условия для освоения современных практик графического образования, базовых навыков конструирования, проектирования и моделирования, лично значимых и связанных с собственной жизнедеятельностью. 4. Освоить основные понятия практик, овладеть навыками продуктивной индивидуальной и коллективной деятельности. 5. Формировать внутреннюю позицию учащихся, мотивацию к успеху, способности к творческому самовыражению, интерес к предметно-преобразовательной деятельности, навыки самоорганизации. 6. Организовать проектно-исследовательскую деятельность для реализации своих идей в практике. 7. Сформировать опыт самоопределения к деятельности в сфере инженерных специальностей, как к сфере своей будущей профессии. 8. Научить создавать и реализовывать собственные проекты, имеющие социальную значимость.
Ожидаемые результаты освоения программы:	<p><u>Личностные:</u> Формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой и технической деятельности; осознание образа деятельности и роли в современном обществе профессий технической направленности</p>

	<p>(инженер, дизайнер, конструктор); определение собственной позиции для планирования личностного развития; появление опыта решения творческих и технических задач, для практической их реализации. овладение навыками проектной и исследовательской деятельности; <u>Предметные:</u> освоение форм, методов и способов графического образования; появление общих представлений о конструкторской документации, ее оформлении; освоение основных принципов и способов решения творческих и изобретательских задач; <u>Метапредметные:</u> освоение способов, методов организации коллективной работы; появление представления о графических компетенциях и причинно-следственной связи между потребностями общества и изменениями его технологического уклада; овладение принципами проектирования перспективных творческих и технических схем; умение презентовать коллективные и индивидуальные проекты.</p>
Срок реализации программы:	1 год
Количество часов в неделю / год :	4/136
Возраст учащихся:	13-18 лет.
Формы занятий:	установочные лекции, практическое занятие, презентация, конкурсы проектов, дистанционные занятия.
Методическое обеспечение:	<ol style="list-style-type: none"> 1. Репродуктивный метод. 2. Информационно-рецептивный метод. 3. Метод проблемного изложения. 4. Исследовательский метод. 5. Метод проектов. 6. Эвристический метод. 7. ТРИЗ. 8. Технологии критического мышления.
Условия реализации программы (оборудование, инвентарь, специальные помещения, ИКТ и др.):	<ol style="list-style-type: none"> 1. Кабинет-аудитория не менее 30 м.кв., (возможность проводить презентации, смотреть видеofilмы), аудиторные столы, стулья, доска; 2. Персональные компьютеры или ноутбуки - не менее 10 с открытым ПО для 3-D моделирования, доступ в сеть интернет; 3. Мультимедийное оборудование (проектор, документ-камера); 4. Наглядные пособия: презентации для занятий, видеоматериалы.

Аннотация

Содержание программы заключается в создании условий для освоения современных практик графического образования, базовых навыков конструирования, проектирования и моделирования, лично значимых и связанных с собственной жизнедеятельностью. Программа рассчитана на учащихся 13-18 лет. Количество учебных часов – 136

Пояснительная записка

Программа составлена в соответствии со следующими нормативными документами:

Закон Российской Федерации от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Закон об Образовании в Российской Федерации»;

Приказ Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 “Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам”;

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";

Концепция развития дополнительного образования детей до 2030 года, утвержденная распоряжением Правительства Российской Федерации от 31.03.2022 № 678-р.

Цель: сформировать основы пространственно-графического мышления старшеклассников через решение изобретательских задач в технической сфере для современной социальной и профессиональной мобильности гимназистов.

Задачи:

1. Проанализировать современные практики создания графических изображений.
2. Познакомить с основными методами решения изобретательских задач.
3. Создать условия для освоения современных практик графического образования, базовых навыков конструирования, проектирования и моделирования, лично значимых и связанных с собственной жизнедеятельностью.
4. Освоить основные понятия практик, овладеть навыками продуктивной индивидуальной и коллективной деятельности.
5. Формировать внутреннюю позицию учащихся, мотивацию к успеху, способности к творческому самовыражению, интерес к предметно-преобразовательной деятельности, навыки самоорганизации.
6. Организовать проектно-исследовательскую деятельность для реализации своих идей в практике.
7. Сформировать опыт самоопределения к деятельности в сфере инженерных специальностей, как к сфере своей будущей профессии.
8. Научить создавать и реализовывать собственные проекты, имеющие социальную значимость.

Задача, которую решают дети – создают социально-значимый проект в области моделирования, конструирования 3D объектов, технической графики; исследовательский проект технической направленности для выступления на конференции «Светочи России» («Шаг в будущее»).

Сферы практик, на освоение которых детьми, направлена программа - программа направлена на развитие технического творчества и формирование ранней технической профессиональной компетенции. В процессе графических изображений и моделирования, учащиеся приобретают углубленные навыки освоения технических дисциплин – черчения, графики, начертательной геометрии, 3D-моделирования.

Характеристика той сферы знания, на которую направлена программа.

Графическое образование это процесс развития и саморазвития учащегося, связанный с овладением графической культурой и графической грамотностью.

Графическая подготовка - процесс, обеспечивающий формирование у учащегося рациональных приёмов чтения и выполнения различных графических изображений, встречающихся в многоплановой трудовой деятельности человека. Графическая

подготовка даёт основы графической грамоты, позволяющей учащимся в некоторой степени ориентироваться в чрезвычайно большом объёме графических информационных средств.

Графическая грамота в системе допрофессионального образования имеет особое значение:

- содействует активному развитию пространственных представлений, пространственного воображения; логического и технического мышления; познавательных и творческих способностей;

- обеспечивает овладение международным языком техники: умением читать и выполнять различную чертёжно-графическую документацию;

- формирует понимание значения прогрессивной технологии производства;

- способствует овладению различными видами труда, в основе которых лежит восприятие графических изображений;

- оказывает влияние на формирование личности, развивая характер, волю, усидчивость, аккуратность, самостоятельность, глазомер, плановость в работе, умение концентрировать внимание, наблюдательность и трудолюбие, творческое мышление и логику;

Частные образовательные задачи программы запускают у учащихся процессы осмысления и организации своего будущего, через присвоение нормы продуктивной самостоятельной деятельности и формирование навыков организации и управления себя и собственного жизненного пространства. Программа направлена на развитие технического творчества и формирование ранней технической профессиональной компетенции. В процессе графических изображений и моделирования, учащиеся приобретают первоначальные навыки освоения инженерных дисциплин.

Привлечение учащихся к техническому творчеству является одним из путей удовлетворения их личностных потребностей, стимулирования стремления развить индивидуальные способности, расширить области знаний. Занятия техническим творчеством являются основой допрофессиональной подготовки учащихся, решения личностных проблем общения с ровесниками, содержательной и здоровой организацией свободного времени. В процессе освоения дополнительной общеразвивающей программы «ТЕХНО-графика» у учащихся происходит формирование основных компетенций, востребованных современным обществом.

Очевидно, что техническое образование в наше время - приоритетное направление движения научно-технического прогресса и развития высоких технологий. В последнее время правительство уделяет этому много внимания и практика показывает, что чем раньше личность определяется в выборе своей будущей профессии, тем больше вероятность, что из этой личности вырастет высококлассный специалист. Поэтому очень важно привлечь внимание молодого поколения к прикладной графике.

Кроме этого, владение графическими компетенциями создаёт условия качественного усвоения других предметов таких как: математика, физика, технология, изобразительное искусство и т.д.

В конструировании и современном производстве графическая документация используется как средство фиксации отдельных этапов процесса конструирования, является лаконичным документом, чётко и однозначно передающим всю информацию об объекте, необходимую для его изготовления, и одновременно уникальным средством и прямым источником производства во всех отраслях промышленности. Подготовка подрастающего поколения к освоению «языка техники»

– задача общегосударственного масштаба.

Межпредметные связи:

-черчение;

-математика;

-художественное творчество;

-технология.

Основное понятие программы является современное понятие профессии в его социальном, предметном и личностном аспекте. Соответственно, базовым процессом программы является самоопределение участников относительно практик и полей профессионализации.

Направленность дополнительной общеобразовательной программы – техническая.

Новизна заключается в создании условий для освоения современных практик графического образования, базовых навыков конструирования, проектирования и моделирования, личностно значимых и связанных с собственной жизнедеятельностью.

Актуальность программы подтверждается результатами анализа запросов учащихся и их родителей на программы дополнительного образования технической направленности, в связи с исключением черчения из учебного плана образовательных учреждений и необходимостью подготовки выпускников к поступлению в ВУЗы; необходимостью развития графических способностей учащихся, повышению мотивации к инженерным профессиям, социальным заказом муниципального образования.

Педагогическая целесообразность - формирование основ пространственно-графического мышления старшеклассников через решение изобретательских задач в технической сфере для современной социальной и профессиональной мобильности гимназистов.

Адресат программы. Возраст обучающихся - 13-18 лет. Количество человек в группе – 15.

Уровень программы, объем и сроки

Программа **продвинутого уровня** реализуется на протяжении трех образовательных модулей, каждый из которых посвящен отдельной ступени развития, объединенных задачей «графическое проектирование», общей продолжительностью в 1 учебный год, 136 учебных часов (34 недели).

Формы обучения

Образовательные: на занятиях используются различные формы организации образовательного процесса: групповые, индивидуальные, коллективные.

Формы проведения занятий: установочные лекции, практическое занятие, презентация, конкурсы проектов. экскурсии, практикумы, творческая и проектная сессия, презентация, мастер-класс, дистанционные занятия.

Режим занятий – занятия проводятся три раза в неделю, продолжительность 40 минут, 136 часов в год, в неделю-4 часа

Особенности организации образовательного процесса – программу осваивает 1 группа, учебные занятия проводятся в очной, очно-заочной и дистанционной форме.

В дни отмены занятий (в период карантина, активированных дней, дистанционном обучении и т.п.) реализация дополнительной общеобразовательной программы осуществляется в соответствии с приказом Министерства образования и науки Российской Федерации «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ» от 23 августа 2017 г. № 816, Методическими рекомендациями по реализации образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования, образовательных программ среднего профессионального от 20.03.2020 (письмо Министерства Просвещения РФ «О направлении рекомендаций» от 19.03.2020 №ГД-39/04), Положением об организации деятельности МБОУ гимназии имени Ф.К.Салманова в дни отмены учебных занятий, иными локальными нормативными актами гимназии.

Содержание программы

Модуль 1

«Лаборатория 3D моделирования. Бумагопластика»

Цели и задачи

Цель: оформление образовательного пространства гимназии

Задачи:

- получение базовых практических навыков в профессиях 3D-дизайнера, проектировщик 3D-моделей;
- разработка собственных дизайн- макетов 2D и 3D моделей;
- реализация виртуальных моделей в виде реальных физических объектов;
- знакомство с промышленным дизайном и конструированием.

Объект проектирования – профессиональная стратегия и практика.

Учебно-тематический план модуля

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Введение. Первичный инструктаж по ТБ и ОТ.	1	1	-	Опрос
2	Общие сведения о программе «ТЕХНО-графика»	1	1	-	Фронтальная беседа
3	Понятие о формообразовании.	6	2	4	Тест
4	Понятие о 2D и 3D моделировании	4	2	2	С/р
5	Закономерности формообразования в природе и искусственной среде.	6	6	-	Сравнительный анализ
6	Бумагопластика. Каркасные	6	1	5	Практическая

	конструкции.				работа
7	Разработка объемно-пространственной формы.	6	-	6	Тест
8	Закономерности стилеобразования. Идея -образ - функция - структура материал -конструкция -форма.	6	2	4	Фронтальная беседа
9	Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация).	16	2	14	Защита проекта

Содержание модуля

Введение. *Теория*. Первичный инструктаж по ОТ и ТБ (1ч). Общие сведения о программе. *Теория*. (1ч). Понятие о формообразовании (6ч). *Теория*. Свойство формы: силуэт, геометрический вид, масса, пластика. Пропорции, пропорциональные соотношения, развитие формы в пространстве. *Практика*. Тест с практической работой. Понятие о 2D и 3D моделировании (4ч). *Теория*. Плоские и объемные модели, модели геометрических тел. *Практика*. Создание макетов. Закономерности формообразования в природе и искусственной среде (6ч). *Теория*. Взаимозависимые системы-человек-Земля, типы конструкций. Бумагопластика. Каркасные конструкции (6ч). *Теория*. Основы бумагопластики. *Практика*. Создание каркасных конструкций. Законы цветоведения. Разработка объемно-пространственной формы (6ч). *Практика*. Эскизы оформления выставочной зоны, в соответствии с замыслом и темой. Принципы и приемы бумагопластики. Закономерности стилеобразования. Идея – образ – функция – структура – материал – конструкция – форма (6ч). *Теория*. Определение и этапы дизайн-проекта. *Практика*. Работа над проектом, выполнение отдельных модулей, для общей композиции. Дизайн-проект оформления пространственной среды (16ч). *Теория*. Особенности дизайн-проекта, структура. *Практика*. Создание собственного социально значимого проекта для организации пространственной среды учреждения.

Модуль 2

«Лаборатория инженерной графики»

Цели и задачи

Цель: работа с различными графическими изображениями

Задачи:

- получение начальных практических навыков в инженерных профессиях;
- создание практически значимых проектов технической направленности;
- участие в научно- исследовательских и практических конференциях.

Объект проектирования – профессиональная стратегия и практика.

Учебно-тематический план модуля

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Общие сведения о строительных чертежах.	2	2	-	Фронтальный опрос
2	Средства передачи графической информации.	4	2	2	Заполнение схемы
3	Архитектурно-строительные рабочие чертежи.	6	1	5	Практическая работа
4	Фасад, план, разрез здания.	6	2	4	Тест
5	Масштабы строительных чертежей.	2	1	1	Тест
6	Условные изображения на строительных чертежах.	4	1	3	Работа с чертежом
7	Коллективный проект «Дом будущего»	26	4	22	Защита проекта

Содержание модуля

Общие сведения о строительных чертежах (2ч). *Теория.* Изображения на строительных чертежах. Правила оформления строительных чертежей. Средства передачи графической информации (4ч). *Теория.* Графический язык - средство общечеловеческого общения. Обобщение и актуализация информации, полученной на уроках черчения и геометрии. *Практика.* Общие правила выполнения и оформления графических работ. Архитектурно-строительные рабочие чертежи (6ч). *Теория.* Понятие и виды чертежей. *Практика.* Практическая работа по выполнению архитектурно-строительных чертежей, их оформление. Фасад, план, разрез здания (6ч). *Теория.* Знакомство с основными понятиями, правилами выполнения данных чертежных работ. *Практика.* Чертежная работа. Масштабы строительных чертежей (2ч). *Теория.* Размеры на строительных чертежах. *Практика.* Оформление конструкторской документации. Условные изображения на строительных чертежах (4ч). *Теория.* Оконные и дверные проемы. Лестничные клетки. Отопительные устройства, санитарно-техническое оборудование. *Практика.* Работа с чертежом. Коллективный проект «Дом будущего» (26ч). *Теория.* Этапы создания. *Практика.* Создание макета архитектурного сооружения с использованием технических рисунков, чертежей по собственному замыслу. Соответствие нереального с реальным.

Модуль 3

«Лаборатория компьютерной графики»

Цели и задачи

Цель: решение творческих задач, развитие логики и мышления

Задачи:

- проектирование с помощью средств компьютерной графики;
- разработка объекта путем построения и анализа плоских изображений-проекций;
- создание пространственных геометрических и художественных моделей;

Объект проектирования – профессиональная стратегия и практика.

Учебно-тематический план модуля

№ п/п	Наименование темы	Количество часов			Формы контроля
		Всего	Теория	Практика	
1	Принцип работы в программе Paint	4	2	2	Опрос
2	Изучение простых инструментов редактора Adobe Photoshop.	4	2	2	Тест
3	Техника коллажирования, комбинирование изображений.	6	2	4	Составление коллажа
4	Использование различных техник при создании изображений.	8	2	6	Заполнение схемы
5	Творческий проект (в рамках «Декады искусств»).	8	-	8	Защита проекта
6	Презентация объединения	2	2	-	Презентация
7	Итоговое занятие	2	2	-	Фронтальный опрос

Содержание модуля

Принцип работы в программе Paint (4ч). *Теория.* Прием прорисовки объема предмета, использование текстур, выделение, копирование, разворот, масштабирование частей рисунка. *Практика.* Отработка приемов на практике. Изучение простых инструментов редактора Adobe Photoshop (4ч). *Теория.* Сходство и отличие от работы в Paint (растровая графика, способ копирования, вырезания, переноса, слои, области выделения, сложные параметры инструментов). *Практика.* Отработка элементов растровой графики. Техника коллажирования, комбинирование изображений (6ч). *Теория.* Изучение специфики графики в технике коллажа. Знакомство и обсуждение классических работ в этой технике. *Практика.* Рисование коллажей "от простого к сложному" (от "склеивания" готовых изображений в Paint к единой, связной картине в GIMP), приемы комбинирования изображений. Использование различных техник при создании изображений (8ч). *Теория.* Изучение свойств различных инструментов, позволяющих создавать

новые изображения. *Практика*. Отработка инструментов. *Творческий проект (8ч)*.
Теория. Этапы, особенности. *Практика*. Практические занятия на свободную тему,
после изучения очередного модуля программы. Презентация объединения (2). *Теория*.
Правила презентации. *Практика*. Презентация и защита инженерных и дизайнерских
проектов. Итоговое занятие (2). *Теория*. Подведение итогов года. Награждение активных
участников городских, региональных и всероссийских выставок, конкурсов.

Планируемые результаты реализации программы

Личностные:

формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой и технической деятельности;

осознание образа деятельности и роли в современном обществе профессий технической направленности (инженер, дизайнер, конструктор);

определение собственной позиции для планирования личностного развития;

появление опыта решения творческих и технических задач, для практической их реализации.

овладение навыками проектной и исследовательской деятельности;

Предметные:

освоение форм, методов и способов графического образования;

появление общих представлений о конструкторской документации, ее оформлении;

освоение основных принципов и способов решения творческих и изобретательских задач;

Метапредметные :

освоение способов, методов организации коллективной работы;

появление представления о графических компетенциях и причинно-следственной связи между потребностями общества и изменениями его технологического уклада;

овладение принципами проектирования перспективных творческих и технических схем;

умение презентовать коллективные и индивидуальные проекты.

Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по программе	Всего учебных недель	Количество учебных часов	Режим занятий
1	01 сентября	31 мая	34	136	4 раза в неделю по 1 часу

Календарный учебный график

№ п/п	Месяц	Число	Время занятия	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятий	Место проведения	Форма контроля
Модуль 1 «Лаборатория 3D моделирования. Бумагопластика»								
1				Аудиторное	1	Введение. Первичный инструктаж по ТБ и ОТ.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Опрос
2				Аудиторное	1	Общие сведения тпрограмме «ТЕХНО-графика»	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Фронтальная беседа
3				Аудиторное	6	Понятие о формообразовании.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Тест
4				Аудиторное	4	Понятие о 2D и 3D моделировании	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	С/р
5				Аудиторное	6	Закономерности формообразования в природе и искусственной среде.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Сравнительный анализ
6				Аудиторное	6	Бумагопластика. Каркасные конструкции.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Практическая работа
7				Аудиторное, деловая игра	6	Разработка объемно-пространственной формы.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Тест
8				Аудиторное	6	Закономерности стилеобразования. Идея -образ - функция - структура материал - конструкция -форма.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Фронтальная беседа
9				Аудиторное	16	Дизайн-проект оформлнения пространственной среды (создание и реализация).	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Защита проекта

Модуль 2 «Лаборатория инженерной графики»

1				Аудиторное	2	Общие сведения о строительных чертежах.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Фронтальный опрос
2				Аудиторное	4	Средства передачи графической информации.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Заполнение схемы
3				Аудиторное	6	Архитектурно-строительные рабочие чертежи.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Практическая работа
4				Аудиторное	6	Фасад, план, разрез здания.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Тест
5				Аудиторное	2	Масштабы строительных чертежей.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Тест
6				Аудиторное, деловая игра	4	Условные изображения на строительных чертежах.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Работа с чертежом
7				Аудиторное	26	Коллективный проект «Дом будущего»	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Защита проекта

Модуль 3 «Лаборатория компьютерной графики»

1				Аудиторное	4	Принцип работы в программе Paint	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Опрос
2				Аудиторное	4	Изучение простых инструментов редактора Adobe Photoshop.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Тест
3				Аудиторное	6	Техника коллажирования, комбинирование изображений.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Составление коллажа
4				Аудиторное	8	Использование различных техник при создании изображений.	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Заполнение схемы
5				Аудиторное	8	Творческий проект (в рамках «Декады искусств).	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Защита проекта
6				Аудиторное, деловая игра	2	Презентация объединения	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Презентация
7				Аудиторное	2	Итоговое занятие	МБОУ гимназия имени Ф.К.Салманова, каб. 224	Фронтальный опрос

Условия реализации программы

Материально-техническое обеспечение:

1. Кабинет-аудитория не менее 30 м.кв., (возможность проводить презентации, смотреть видеофильмы), аудиторные столы –10, стулья -15;
2. Персональные компьютеры или ноутбуки - не менее 10 с открытым ПО для 3-D моделирования, доступ в сеть интернет;
3. Мультимедийное оборудование (проектор, документ-камера);
4. Наглядные пособия: презентации для занятий, видеоматериалы;

Электронные ресурсы:

<http://cherch-ikt.ucoz.ru/>

<http://school-collection.edu.ru>

<http://fcior.edu.ru>

<http://www.twirpx.com/files/machinery/nig>

<http://nacherchy.ru/>

Формы аттестации

Отслеживание и фиксация образовательных результатов отражается в следующих документах: аналитическая справка, аналитический материал, аудиозапись, видеозапись, грамота, готовая работа, диплом, дневник наблюдений, журнал посещаемости, маршрутный лист, материал анкетирования и тестирования, методическая разработка, портфолио и др.

Демонстрация образовательных результатов учащихся отражается в следующих формах: аналитический материал по итогам проведения психологической диагностики, аналитическая справка, выставка, готовое изделие, демонстрация моделей, диагностическая карта, защита творческих работ, конкурс, контрольная работа, концерт, научно-практическая конференция, олимпиада, открытое занятие и др.

Оценочные материалы

Основными критериями оценивания специальных умений и навыков обучающихся в процессе реализации программы через контрольно-измерительные материалы являются:

знание понятий и терминов по данному направлению;

владение специальной терминологией;

знание технологии;

владение специальным оборудованием и оснащением;

компетентность в применении знаний;

креативность в выполнении практических заданий;

способность к саморазвитию;

самоопределение;

самовыражение;

навык поисковой работы;

умение воплощать творческие замыслы;

навыки соблюдения правил безопасности в процессе деятельности;

сумма СУН по укреплению и сохранению физического и психологического здоровья;

способность адаптироваться к изменяющимся условиям;

толерантность;

коммуникативные качества;

социальное взаимодействие;

адекватность реакции на жизненные ситуации;

нравственные навыки

гражданственность

патриотизм

навыки соблюдения правил безопасности в процессе деятельности;

специальные умения и навыки по укреплению и сохранению физического и психологического здоровья.

Система контроля

Для отслеживания результативности образовательного процесса используются следующие виды контроля:

- входной контроль (сентябрь);

- промежуточный контроль (декабрь);

- итоговый контроль (май).

Входной контроль проводится в течение первой декады с начала реализации программы и направлен на выявление уровня общетехнических знаний учащихся.

Цель: выявление уровня базовых знаний и индивидуальных особенностей учащихся в начале обучения.

Задача: определение необходимости индивидуальной работы с учащимися.

Методы проведения:

- анкетирование;

- наблюдение;

- индивидуальная беседа;

- творческие задания.

Промежуточный контроль:

проводится в конце первого полугодия.

Цель: отслеживание динамики развития учащихся, подведение итогов за первое полугодие.

Задачи:

- оценка уровня освоения программы каждым учащимся;

- корректировка организации и содержания учебного процесса.

Методы проведения:

- творческие задания (проекты);

- тестирование;

- рейтинговая таблица.

Итоговый контроль:

проводится по завершению программы.

Цель: подведение итогов освоения дополнительной образовательной программы.

Задачи:

- анализ результатов обучения;

Методы проведения:

- творческие задания;

- конкурс проектов;

- выставка, презентация проектов.

Список литературы

1. Афонькин С. Сборник лучших моделей из бумаги.-М. Аким 2001
2. Большаков В.П. Инженерная и компьютерная графика. Практикум. -СПб.: БХВ-Петербург, 2004.-592 с.: илл.
3. Бродский А.М. Инженерная графика. – М.: Академия, 2012.
4. Веннинджер М. Модели многогранников М., Мир, 1974, 236 с. с илл.
5. Волков И. П. Учим творчеству. - М., 1983г.
6. Гагарин Б.Г. Конструирование из бумаги.-Ташкент,1998.
7. Гервер В.А. Творчество на уроках черчения М.: ВЛАДОС, 2005.
8. Гончар В.В. Игрушки из бумаги. Приложение к журналу «Оригами. Искусство складывания из бумаги». Методический альбом для развития моторики образного мышления и воображения. - М.:Аким.1997. -64 с: илл.
9. Гурова Л. Л. Психология мышления. – М.:ПЕЗ СЭ, 2005, стр.266
10. Демирчеглян Г.Г. Компьютер и здоровье. М.: "Луко- море", Темп МБ, Новый Центр, 1997. - 256 с.
11. Житкова О. А., Кудрявцева Е. К. Графический редактор Paint. Редактор презентаций Power Point. / Житкова О. А., Кудрявцева Е. К. – М. Интеллект-Центр. 2003 – 80 с.
12. Лебедев О.Е. Компетентностный подход в образовании // Школьные технологии. – 2004. – № 5. – С.3-1
13. Миронова Р.С, Миронов Б.Г. Инженерная графика: Учебник - 2-е изд. Испр. И доп. - М.: Высш. Шк, 2001 - 288с.
14. Миронов Б.Г. Сборник упражнений для чтения чертежей по инженерной графике. – М.: Академия, 2009.
15. Пантюхин П.Я., Быков А.В., Репинская А.В. Компьютерная графика. В 2-х частях. Часть 1: Учебное пособие.- М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2012.-88с.
16. Симановский А. Э. Развитие творческого мышления детей. Популярное пособие для родителей и педагогов. – Ярославль: Гринго, 1996. – 192 с., ил.
17. Шафрин Ю.А. Информационные технологии. - М.: Лаборатория Базовых Знаний, 1998. - 704 с.

Календарно-тематическое планирование

№п/п	Наименование разделов и тем	Количество часов:		Дата	
		теория/практика		план	факт
Введение (2 часа)					
1	Первичный инструктаж по ТБ и ОТ	1	-		
2	Общие сведения о программе «ТЕХНО-графика»	1	-		
Лаборатория 3D-моделирования. Бумагопластика (50 часов)					
3	Понятие о формообразовании	1	-		
4	Понятие о формообразовании	1	-		
5	Понятие о формообразовании. Способы моделирования из бумаги. Простые формы	-	1		
6	Понятие о формообразовании. Способы моделирования из бумаги. Простые формы	-	1		
7	Понятие о формообразовании. Способы моделирования из бумаги. Простые формы	-	1		
8	Понятие о формообразовании. Способы моделирования из бумаги. Простые формы	-	1		
9	Понятие о 2D и 3D моделировании	1	-		
10	Понятие о 2D и 3D моделировании	1	-		
11	Художественное моделирование. Сложные формы	-	1		
12	Художественное моделирование. Сложные формы	-	1		
13	Закономерности формообразования в природе и искусственной среде	1	-		
14	Закономерности формообразования в природе и искусственной среде.	1	-		
15	Практикум. Формообразование в природе и искусственной среде	-	1		
16	Практикум. Формообразование в природе и искусственной среде	-	1		
17	Практикум. Формообразование в природе и искусственной среде	-	1		
18	Практикум. Формообразование в природе и искусственной среде	-	1		
19	Бумагопластика. Каркасные конструкции	1	-		
20	Бумагопластика. Технологии и приемы	-	1		

21	Бумагопластика. Технологии и приемы	-	1		
22	Основные конструктивные приемы: биговка, фальцовка	-	1		
23	Основные конструктивные приемы: биговка, фальцовка	-	1		
24	Основные конструктивные приемы: биговка, фальцовка	-	1		
25	Разработка объемно-пространственной формы	-	1		
26	Разработка объемно-пространственной формы	-	1		
27	Разработка объемно-пространственной формы	-	1		
28	Разработка объемно-пространственной формы	-	1		
29	Разработка объемно-пространственной формы	-	1		
30	Разработка объемно-пространственной формы	-	1		
31	Закономерности стилеобразования. Идея - образ - функция - структура - материал - конструкция -форма	1	-		
32	Закономерности стилеобразования. Идея - образ - функция - структура - материал - конструкция -форма	1	-		
33	Практикум. Закономерности стилеобразования. Идея - образ - функция - структура - материал - конструкция -форма	-	1		
34	Практикум. Закономерности стилеобразования. Идея - образ - функция - структура - материал - конструкция -форма	-	1		
35	Практикум. Закономерности стилеобразования. Идея - образ - функция - структура - материал - конструкция -форма	-	1		
36	Практикум. Закономерности стилеобразования. Идея - образ - функция - структура - материал - конструкция -форма	-	1		
37	Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация). Эскизы, наброски, планы	1	-		
38	Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация). Эскизы, наброски, планы	1	-		
39	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
40	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
41	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и	-	1		

	реализация)				
42	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
43	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
44	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
45	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
46	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
47	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
48	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
49	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
50	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
51	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
52	Практикум. Дизайн-проект оформления пространственной среды (создание и реализация)	-	1		
Лаборатория инженерной графики (50 часов)					
53	Общие сведения о строительных чертежах.	1	-		
54	Общие сведения о строительных чертежах	1	-		
55	Средства передачи графической информации	1	-		
56	Средства передачи графической информации	1	-		
57	Графическая работа «Средства передачи графической информации»(технический рисунок, план, чертеж и т.д.)	-	1		
58	Графическая работа «Средства передачи графической ин-	-	1		

	формации)(технический рисунок, план, чертеж и т.д.)				
59	Архитектурно-строительные рабочие чертежи	1	-		
60	Графическая работа «Архитектурно-строительные рабочие чертежи»	-	1		
61	Графическая работа «Архитектурно-строительные рабочие чертежи»	-	1		
62	Графическая работа «Архитектурно-строительные рабочие чертежи»	-	1		
63	Графическая работа «Архитектурно-строительные рабочие чертежи»	-	1		
64	Графическая работа «Архитектурно-строительные рабочие чертежи»	-	1		
65	Фасад, план, разрез здания	1	-		
66	Фасад, план, разрез здания	1	-		
67	Графическая работа «Фасад здания»	-	1		
68	Графическая работа «План здания»	-	1		
69	Графическая работа «Разрез здания»	-	1		
70	Графическая работа «Разрез здания»	-	1		
71	Масштабы строительных чертежей	1	-		
72	Оформление строительных чертежей	-	1		
73	Условные изображения на строительных чертежах	1	-		
74	Нанесение условных изображений на строительные чертежи	1	-		
76	Нанесение условных изображений на строительные чертежи	-	1		
76	Нанесение условных изображений на строительные чертежи	-	1		
77	Коллективный проект «Дом будущего». Обсуждение, подбор материалов	1	-		
78	Коллективный проект «Дом будущего». Обсуждение, подбор материалов	1	-		
79	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
80	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
81	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
82	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
83	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
84	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
85	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
86	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
87	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
88	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		

89	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
90	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
91	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
92	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
93	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
94	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
95	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
96	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
97	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
98	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
99	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
100	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
101	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
102	Коллективный проект «Дом будущего»	-	1		
Лаборатория компьютерной графики (46 часов)					
103	Принцип работы в программе Paint	1	-		
104	Принцип работы в программе Paint	1	-		
105	Работа в программе Paint	-	1		
106	Работа в программе Paint	-	1		
107	Изучение простых инструментов редактора Adobe Photoshop	1	-		
108	Изучение простых инструментов редактора Adobe Photoshop	1	-		
109	Работа в редакторе Adobe Photoshop	-	1		
110	Работа в редакторе Adobe Photoshop	-	1		
111	Техника коллажирования, комбинирование изображений	1	-		
112	Техника коллажирования, комбинирование изображений	1	-		
113	Практикум. Коллажирование и комбинирование изображений	-	1		
114	Практикум. Коллажирование и комбинирование изображений	-	1		
115	Практикум. Коллажирование и комбинирование изображений	-	1		
116	Практикум. Коллажирование и комбинирование изображений	-	1		
117	Использование различных техник при создании изображений	1	-		

118	Использование различных техник при создании изображений	1	-		
119	Практикум. Использование различных техник при создании изображений	-	1		
120	Практикум. Использование различных техник при создании изображений	-	1		
121	Практикум. Использование различных техник при создании изображений	-	1		
122	Практикум. Использование различных техник при создании изображений	-	1		
123	Практикум. Использование различных техник при создании изображений	-	1		
124	Практикум. Использование различных техник при создании изображений	-	1		
125	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
126	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
127	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
128	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
129	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
130	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
131	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
132	Творческий проект (в рамках «Декады искусств)	-	1		
133	Презентация объединения на Фестивале-марафоне дополнительного образования гимназии	-	1		
134	Презентация объединения на Фестивале-марафоне дополнительного образования гимназии	-	1		
135	Итоговое занятие	1	-		
136	Итоговое занятие	1	-		