

Управление образования администрации Собинского района
Муниципальное бюджетное учреждение
дополнительного образования Собинского района
Центр дополнительного образования

Согласовано:
Методический совет
от «28» июня 2024 г.
Протокол № 5

**УТВЕРЖДАЮ:**
Директор МБУ ДО ЦДО
И. А. Михайлова
Приказ №119
от «28» июня 2024 г.
Принята на заседании
Педагогического совета
Протокол № 4
от «28» июня 2024 г.

**ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
"ПрофЛиния"**

Направленность: техническая
Уровень сложности: базовый
Возраст обучающихся: 14-17 лет
Срок реализации: 1 год

Разработчик:
Зубкова Анна Владимировна,
педагог дополнительного
образования
Консультант: Валикова
Светлана Анатольевна

г. Собинка, 2024 год

СОДЕРЖАНИЕ

НАИМЕНОВАНИЕ РАЗДЕЛА	№ страниц
РАЗДЕЛ 1. КОМПЛЕКС ОСНОВНЫХ ХАРАКТЕРИСТИК	3
1.1. Пояснительная записка.	
1.2. Цели и задачи.	5
1.3. Содержание программы.	6
1.4. Планируемые результаты.	15
Раздел 2. КОМПЛЕКС ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ	16
2.1. Календарный учебный график.	
2.2. Условия реализации программы.	16
2.3. Формы аттестации.	17
2.4. Оценочные материалы.	18
2.5. Методические материалы.	18
2.6. Список использованной литературы.	19

Раздел 1. Комплекс основных характеристик

1.1. Пояснительная записка

Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «ПроФЛиния», далее – программа, является нормативным документом, содержащим максимально полную информацию о предлагаемом детям дополнительном образовании технического направления, имеющим конкретные образовательные цели и диагностируемые образовательные результаты.

Программа разработана на основе авторской программы Чумаченко, Г.В., Техническое черчение, Москва: КноРус, 2020.

Нормативно-правовое обеспечение программы:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Письмо Министерства образования РФ от 18 июня 2003 г. № 28-02-484/16 «Требования к содержанию и оформлению образовательных программ дополнительного образования детей».
3. Письмо Минобрнауки России от 11.12.2006 № 06-1844 «О примерных требованиях к программам дополнительного образования детей».
4. Приказ Министерства Просвещения РФ от 27.07.2022 № 629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам».
5. Распоряжение Правительства РФ от 31 марта 2022 г №678-р "Об утверждении Концепции развития дополнительного образования детей до 2030 года".
6. Распоряжение Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р «Об утверждении Стратегии развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года».
7. Постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 №28 «Об утверждении санитарных правил СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи».
8. Приоритетный проект «Доступное дополнительное образование для детей», утвержден президиумом Совета при Президенте Российской Федерации по стратегическому развитию и приоритетным проектам (протокол от 30 ноября 2016 г. № 11).
9. Письмо Минобрнауки РФ от 18.11.2015 № 09-3242 «О направлении методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые)».
10. Распоряжение Администрации Владимирской области от 02 августа 2022 года № 735-р «Об утверждении Плана работы и целевых показателей Концепции развития дополнительного образования детей во Владимирской области до 2030 года».

Направленность программы: техническая.

Актуальность программы.

С развитием экономики, открытия новых производств, возрастает потребность в специалистах технической направленности.

Основа технических специальностей – знание основ черчения.

Черчение – необходимая и востребованная дисциплина, способствующая развитию абстрактного мышления, пространственного воображения, творческого потенциала личности учащегося; овладению графического языка, используемого в науке, технике, производстве, строительстве, дизайне и многих областях деятельности.

Изучая данный предмет, учащиеся делают осознанный выбор будущей профессии. А при обучении в ССУЗе или ВУЗе, легко разбираются и осваивают данную дисциплину.

Новизна программы состоит в расширении содержания учебного материала за счет включения нового раздела: «Графический дизайн».

Педагогическая целесообразность

Программа педагогически целесообразна, так как обучение по данной программе:

1. способствует ранней профориентации учащихся;
2. стимулирует развитие образного (пространственного), логического и абстрактного мышления учащихся, творческих способностей учащихся;
3. способствует развитию трудолюбия, волевых качеств личности, усидчивости.

Отличительные особенности программы является то, что в ней предусмотрено 4 часа в неделю (в стандартных программах - 1 час в неделю), т.е. углубленное изучение предмета «черчение» с различными творческими практическими заданиями.

Адресат программы: обучающиеся 14-17 лет.

Психолого-педагогические особенности возрастной категории обучающихся

В старшем школьном возрасте устанавливается довольно прочная связь между профессиональными и учебными интересами. Выбор профессии способствует формированию учебных интересов, изменению отношения к учебной деятельности. В связи с необходимостью самоопределения у учащихся возникает потребность разобраться в окружающем и в самом себе, происходит поиск смысла. Очень сильно развивается творчество и системность. Учащийся 14-17 лет в своей учебной работе уверенно пользуется различными мыслительными операциями, рассуждает логически, запоминает осмысленно. В то же время познавательная деятельность старшеклассников имеет свои особенности. Учащийся стремится разобраться в разных точках зрения, составить мнение, установить истину. Они любят исследовать и экспериментировать, творить и создавать новое, оригинальное. Большим приоритетом в деятельности имеет анализ и структурирование, а так же этическая и нравственная составляющая. Укрепляется волевая сфера.

Развивается целеустремленность, инициативность, настойчивость и самокритичность. В этом возрасте укрепляется выдержка и самообладание, усиливается контроль за движением и жестами, проявление положительных качеств. Можно отметить следующие характеристики: максимализм, эстетический и этический идеализм, благородство и доверчивость, внутренняя борьба, стремление к новому и неизведанному, бескорыстная любовь, стремление к эстетичности.

Объем и срок освоения: 1 год, 144 часа, сентябрь - май.

Формы обучения: очная

Особенности организации образовательного процесса

Большая часть учебного времени выделяется на выполнение графических упражнений в тетради и самостоятельную работу на чертежных листах, а также выполнение творческих заданий из плотной бумаги, картона.

В изучении программы используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, наблюдение, работа со справочным материалом, моделирование и конструирование, выполнение графических и практических работ, проектов.

Изучение теоретического материала сочетается с выполнением обязательных графических работ. Все графические работы выполняются с соблюдением правил ЕСКД, установленных стандартами. К концу учебного года собирается альбом графических работ. Он же является портфолио учащегося для поступления на дальнейшее обучение.

Режим занятий: два раза в неделю по 2 часа, недельная нагрузка - 4 часа.

Количество обучающихся в объединении и их возрастные категории

В группе первого года 8-15 человек.

1.2. Цель и задачи

Цель: формирование у учащихся графической культуры, как средство развития инженерного мышления.

Обучающие:

- познакомить с основными правилами выполнения чертежей в соответствии с ЕСКД;
- обучать методам параллельного и центрального проецирования;
- формировать у учащихся навыки аккуратно работать с чертежными инструментами, рационально их применять при выполнении чертежей, правильно организовывать рабочее место;
- учить самостоятельно пользоваться учебным материалом;
- формировать умение применять графические знания в творческих конкурсах.

Воспитательные:

- формировать гражданскую позицию в выборе профессии технической направленности;

- прививать общетрудовую культуру;
- формировать эстетический вкус.

Развивающие:

- развивать образное (пространственное), логическое, абстрактное, техническое мышление учащихся;
- развивать творческие способности учащихся.

1.3. Содержание программы

Учебный план 1 год обучения

№ п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации
		Всего	Теория	Практика	
1.	Вводное занятие.	2	1	1	Кроссворд «Чертежные инструменты и принадлежности»
2.	Геометрическое черчение.	8	4	4	Графическая работа «Геометрический узор»
3.	Общие правила оформления чертежей.	10	5	5	Графическая работа «Титульный лист»
4.	Графический дизайн.	8	3	5	Логотип «ПрофЛинии»
5.	Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов	8	2	6	Опрос
6.	Развертки поверхностей предметов.	14	4	10	Творческая работа «Коробка для подарка»
7.	Наглядные изображения.	14	4	10	Графическая работа «Перспектива узора на паркете способом сетки»
8.	Пересечение геометрических образов.	8	2	6	Опрос «Какое соединение?»

9.	Сечения.	6	3	3	Тест «Найди правильное сечение»
10.	Разрезы. Изображения. Чертежи.	14	4	10	Тест « Найди правильный разрез»
11.	Стандартизация и проектная графика.	2	1	1	Кроссворд «Детали и их элементы»
12.	Стандартные детали. Чертежи соединений.	8	4	2	Опрос
13.	Чертежи общего вида и сборочные.	6	3	3	«Чтение и выполнение сборочного чертежа»
14.	Архитектурно-строительная графика .	14	4	10	Проект «Чайный домик»
15.	Воспитательные мероприятия (досуговые, познавательные, КТД, социальное проектирование, волонтерская деятельность и т.д.)	6	3	3	
16.	Профориентационные мероприятия.	6	2	4	
17.	Подготовка к конкурсам.	6	2	4	
18.	Аттестация по итогам года.	2	1	1	Теоретическая часть: вопросы по всем разделам программы, Практическая часть: защита проекта «Чайный домик»
19.	Итоговое занятие.	2	1	1	Игровая программа
Итого:		144	53	91	

Содержание учебного плана

1. Вводное занятие. Ознакомление с программой первого года обучения. Чертежные инструменты, принадлежности, оборудование. Инструкции по правилам безопасной работы с чертежными инструментами и принадлежностями.

Практическая часть

Кроссворд «Чертежные инструменты и принадлежности»

2. Геометрическое черчение. Простейшие геометрические построения. Сопряжения. Циркульные и лекальные кривые.

Практическая часть

Графическая работа «Геометрический узор»

3. Общие правила оформления чертежей. Форматы. Основная надпись. Рамка. Линии чертежа. Шрифт. Масштаб. Простановка размеров на чертежах предметов. Форма. Формообразование и конструирование форм.

Практическая часть

Графическая работа «Титульный лист»

4. Графический дизайн. Сфера дизайн –графики. Композиция – определения, понятия, свойства. Различные композиции. Логотип объединения.

Практическая часть

Графическая работа «Логотип ПрофЛиния»

5. Метод проецирования. Виды. Чертежи и эскизы предметов.

Центральное, параллельное и прямоугольное (ортогональное) проецирование. Чертеж и его свойства. Виды. Основные виды. Нахождение проекций точек, линий и поверхностей на чертеже предмета. Построение третьего вида по двум заданным. Последовательность выполнения чертежа предмета с натуры. Эскизирование. Измерительные инструменты.

Практическая часть

Опрос

6. Развертки поверхностей предметов. Развертки поверхностей многогранников. Развертки поверхностей тел вращения.

Практическая часть

Творческая работа «Коробка для подарка»

7. Наглядные изображения. Аксонометрические проекции. Общие понятия и определения. Косоугольные фронтальные диметрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Перспективные проекции. Общие понятия, термины и определения. Технический рисунок. Понятия, свойства и особенности. Рисование геометрических образов.

Практическая часть

Графическая работа «Перспектива узора на паркете способом сетки»

8. Пересечение геометрических образов. Пересечение геометрического образа плоскостью. Построение линий пересечений поверхностей геометрических тел.

Практическая часть

Опрос по теме

9. Сечения. Общие сведения. Идея образования сечения. Типы сечений и правила их выполнения. Обозначение сечений. Графические обозначения материалов в сечениях.

Практическая часть

Тест «Найди правильное сечение»

10. Разрезы. Изображения. Чертежи. Образование и обозначение разреза. Классификация разрезов. Особые случаи образования изображений. Условности и упрощения изображений на чертежах. Построение проекций точек на разрезах. Разрезы в аксонометрических проекциях. Выбор оптимального количества изображений на чертеже.

Практическая часть

Тест «Найди правильный разрез»

11. Стандартизация и проектная графика. Стандартизация взаимозаменяемость, унификация. Детали и их элементы. Состав технической документации. Этапы проектирования и изготовления изделий. Графика на различных стадиях проектирования и изготовления изделий. Чертежи и эскизы деталей.

Практическая часть

Кроссворд «Детали и их элементы»

12. Стандартные детали. Чертежи соединений. Резьба. Образование. Основные понятия. Элементы резьбы. Условные изображения резьбы. Обозначения резьбы и замеры ее параметров. Стандартные крепежные детали с резьбой и их элементы. Резьбовые соединения и их чертежи. Нерезьбовые разъемные соединения. Условности изображения и обозначения швов неразъемных соединений.

Практическая часть

Опрос «Какое соединение?»

13. Чертежи общего вида и сборочные. Общие сведения. Детализирование чертежа сборочной единицы. Выполнение сборочного чертежа

Практическая часть

«Чтение и выполнение сборочного чертежа».

14. Архитектурно-строительная графика. Общие понятия. Фасад здания. План здания. Разрез здания. Особенности архитектурно-строительной графики.

Практическая часть

Проект «Чайный домик».

15. Воспитательные мероприятия (досуговые, познавательные, КТД, социальное проектирование, волонтерская деятельность и т.д.)

Новогодний праздник, 23 февраля, 8 марта, акции по плану ЦДО, благотворительная акция к новому году, Пасхе, празднику Победы 9 мая

16. Профориентационные мероприятия

Знакомство с будущей профессией.

Экскурсии в колледжи Владимирской области, ВлГУ. Встреча с людьми разных технических профессий. Устный журнал «В мире профессий».

17. Подготовка к конкурсам.

Практическая часть

Зеркало природы, Выставка декоративно-прикладного творчества, XXI Всероссийский детский экологический форум «Зелёная планета», «Новогоднее настроение», «Полицейский Дядя Степа», «Величальная красоте» по плану ЦДО.

18. Аттестация по итогам года.

Теоретическая часть - вопросы по всем разделам программы.

Практическая часть

Защита проекта «Чайный домик».

19. Итоговое занятие.

Практическая часть

Игровая программа.

1.4. Планируемые результаты

Обучающиеся должны знать:

- названия чертежных инструментов;
- правила выполнения и чтения чертежей в соответствии с ЕСКД;
- методы проецирования;
- профессии технической направленности.

Уметь:

- читать и выполнять архитектурно-строительные, машиностроительные технические чертеж.
- выполнять аксонометрические проекции предметов, деталей;
- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;
- рационально использовать чертежные инструменты;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования)

Компетенции и личностные качества:

- умение адекватно оценивать свое поведение, соблюдать правила и нормы МБУ ДО ЦДО;
- умение проявлять волевые усилия, инициативу;
- умение добиваться успеха, сотрудничать в коллективе.

Раздел 2. Комплекс организационно - педагогических условий

2.1. Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала занятий	Дата окончания занятий	Кол-во учебных недель	Кол-во учебных дней	Кол-во учебных часов	Режим занятий
1	01.09.2024	31.05.2025	36	72	144	2 раза в неделю

2.2. Условия реализации программы

- материально-техническое обеспечение

Занятия по программе проводятся в кабинете, с ярким естественным и искусственным освещением. Для занятий необходимы:

- столы,
- стулья,
- стационарные планшеты с углом до 60 градусов, размер 37x55,
- доска сенсорная (для показа презентаций по теме занятия),
- меловая доска (для выполнения практических заданий, чертежей, объяснения материала),
- набор чертежных инструментов (большие) для меловой доски
- ноутбук, принтер,
- бумага для черчения формата А4, А3,
- ватман, картон
- акварель, кисти,
- набор простых карандашей от твердых до мягких,
- канцелярский нож со сменными лезвиями,
- наждачная бумага с мелким зерном,
- ластик мягкий,
- готовальня,
- набор линеек, угольников,
- набор деталей для выполнения технического рисунка, сборочных чертежей,
- бумажные салфетки.

Для каждого учащегося необходимо:

- папка для всех чертежных принадлежностей,
- папка с бумагой для черчения формат А3, А4,
- ватман, картон;
- готовальня,
- набор линеек, угольников;
- транспортир,
- лекало,
- ластик мягкий,
- пенал для карандашей,
- набор простых карандашей от твердых до мягких,
- канцелярский нож, наждачная бумага с мелким зерном,
- (По желанию) механический карандаш с грифелем 0,5 мм – 1 шт с запасными грифелями,
- тетрадь в клетку для записей, ручка.

- информационное обеспечение

Интернет источники <https://booktech.ru/books/cherchenie> - техническая литература, страничка, группа в соц.сети ВК объединения.

- кадровое. Реализует программу один педагог. Требования: высшее педагогическое образование, специализация черчение и художественная графика; знание психологических, физиологических особенностей развития детей подросткового, юношеского возраста.

2.3.Формы аттестации

Формы предъявления и демонстрации образовательных результатов: в программе предусмотрены следующие формы аттестации: выставка готовых изделий, защита творческих работ, участие в конкурсах различного уровня, отчет итоговый.

Формы отслеживания и фиксации образовательных результатов: грамота, готовая работа, материал анкетирования и тестирования, портфолио, альбом готовых графических работ, фото, поступление выпускников в профессиональные образовательные организации по профилю.

2.4. Оценочные материалы

Начальный контроль:

Графическая работа «Геометрический узор»

Цель: выявить уровень графической культуры, грамотность в композиционном построении, цветовое решение.

На начальном контроле выявляется уровень владения чертежными инструментами и принадлежностями, аккуратность выполнения задания на листе, творческий и оригинальный подход в композиционном решении, умение отстаивать свою позицию при выполнении данного задания.

Промежуточный контроль:

«Чтение и выполнение сборочного чертежа»

Цель: выявить уровень графической культуры, умение читать и понимать сборочный чертеж.

На промежуточном контроле выявляется уровень владения чертежными инструментами, качество графики и соблюдение ЕСКД, а также умение «читать» чертеж, самостоятельность выполнения задания.

Итоговый контроль состоит из двух частей: теоретическая часть – вопросы по всем разделам программы, практическая часть - защита проекта «Чайный домик».

Цель: выявить уровень графической культуры, уровень теоретических знаний по разделам программы, умение презентовать свою творческую работу.

На итоговом контроле выявляется уровень теоретических знаний по программе, проводится анализ, умение презентовать свой проект и защитить его, умение отвечать на вопросы по проекту, самоанализ по альбому графических работ.

2.5.Методические материалы

Занятия в объединении «ПрофЛиния» проводятся в очной форме. Применяются следующие методы: словесный, наглядный практический; объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично- поисковый, игровой, проектный; воспитания - это и убеждение, стимулирование, мотивация.

формы организации образовательного процесса: групповая - объяснение нового материала, индивидуально-групповая – выполнение задания с учетом темперамента учащегося, степени освоения графической культуры.

формы организации учебного занятия – сочетаются традиционные формы занятий - беседа, практическое занятие, и нетрадиционные - творческая мастерская, презентация вернисаж, конкурс, встреча с интересными людьми, выставка, защита проектов, игра

педагогические технологии - технология индивидуализации обучения, технология группового обучения, технология коллективного взаимообучения, технология дифференцированного обучения, технология проблемного обучения, технология проектной деятельности, технология портфолио.

алгоритм учебного занятия –

занятия проводятся в очной форме, состоит из 4 частей.

1.Теоретическая - объяснение темы занятия, работа с раздаточным материалом, просмотр презентации; рассматривание образца изделия, детали и т.п.;

2.Практическая – выполнение упражнения вместе с педагогом по теме занятия;

3. Практическая - самостоятельное выполнение графической работы по теме занятия;

4. Рефлексия занятия в виде теста, опроса, взаимопроверки графических работ.

наглядный материал: презентация на интерактивной доске.

2.6.Список использованной литературы

Список литературы для педагога:

1. Боголюбов С.К., Воинов А.В., «Черчение» Учебник для машиностроительных специальностей средних специальных учебных заведений, 2-е издание, М. , Машиностроение, 1981 г.
2. Павлова А.А., Жуков С.В. «Черчение». Учебник для учащихся 9 классов общеобразовательных учреждений. М., Владос, 2003 г.
3. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Графика и черчение 7-9 класс. Рабочая тетрадь № 2, М., Владос, 2000г.
4. Преображенская Н.Г. Архитектурно-строительное черчение, рабочая тетрадь №9, «Вентана - граф», 2003 г.
5. Степакова В.В., Карточки-задания по черчению. Пособие для учителя в 2 частях. Часть 2., М., «Просвещение», 2005г.
6. Титов С.В. «Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях», Волгоград, 2006 г.
- 7.Чепелев, Н.И. Основы эргономики и безопасность труда: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Чепелев, С.Н. Орловский, А.Ю. Щекин. – Красноярск, 2018.
- 8.Инчакова С.А. Цветоведение, учебное пособие для вузов, 2007 год
- 9.Глущенко Ф.Н., Рисунок по представлению. Натюрморт и композиция из геометрических тел. Пошаговое руководство, 2016 год https://dshikuyanovo.bash.muzkult.ru/media/2021/11/10/1304593148/Risovanie_po_predstavleniyu_2016_compressed.pdf
- 10.Техническая литература <https://booktech.ru/books/cherchenie?page=0>

Список литературы для учащихся:

1. Ботвинников А.Д. Черчение , 1992 г.
2. Основы эргономики и безопасность труда: учеб. пособие [Электронный ресурс] / Н.И. Чепелев, С.Н. Орловский, А.Ю. Щекин. – Красноярск, 2018
3. Павлова А.А.. Жуков С.В. Черчение 9 класс. , 2002 г.
4. Преображенская Н.Г. Черчение 9 класс, 2011 г.

5. Сидоренко В.К. Черчение 8-9 класс, 2004 г.
6. Брошюра «Упражнения по макетированию» составитель М.К. Кокарева, 07.08.2021 год
7. Преображенская Н.Г. Архитектурно-строительное черчение , рабочая тетрадь №9, «Вентана - граф», 2003 г.
8. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Графика и черчение 7-9 класс. Рабочая тетрадь № 2, М., Владос, 2000г.
9. Глущенко Ф.Н., Рисунок по представлению. Натюрморт и композиция из геометрических тел. Пошаговое руководство, 2016 год https://dshikuyanovo.bash.muzkult.ru/media/2021/11/10/1304593148/Risovanie_po_predstavleniyu_2016_compressed.pdf