

# **ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА**

## **ЧЕРЧЕНИЕ**

(название программы, отражающее её содержание)

возраст учащихся **8 класс**

срок реализации программы **1 год**

ЗАО г. Железногорск

2018 год

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

1. <b>Общая характеристика программы:</b>	<b>Содержание</b>
<p>Направленность программы (техническая, естественнонаучная, физкультурно-спортивная, художественная, краеведческая, педагогическая)</p>	<p>техническая - направлена на приобщение обучающихся к основам черчения, и выявление одаренных детей с целью развития их творческого потенциала.</p>
<p>Новизна, актуальность, педагогическая целесообразность</p>	<p><b>Новизна</b> данной программы состоит в том, чтобы помочь учащимся лучше освоиться в системе высшего образования и современного производства . Отличительной особенностью данной образовательной программы от уже существующих в этой области является то, в программу по черчению вводятся элементы начертательной геометрии, позволяющие более корректно подойти к изучению черчения на теоретической основе. Знание методов построения и преобразования изображений имеет большое значение для развития пространственного мышления.</p> <p>Формирование графической культуры и творческих способностей обучающихся относится в настоящее время к числу наиболее <b>актуальных</b> вопросов образования. Графические средства отображения информации широко используются во всех сферах жизни общества. Графические изображения характеризуются образностью, символичностью, компактностью, относительной легкостью прочтения. Именно эти качества графических изображений обуславливают их расширенное использование. Огромное количество информации в ближайшее время будет иметь графическую форму предъявления. Учитывая такую мировую тенденцию развития, общее среднее образование должно предусмотреть формирование знаний о методах графического предъявления информации, что обеспечит условия и возможность ориентации социума в обществе.</p> <p>Большое значение графический язык приобретает в рамках национальной доктрины образования Российской</p>

	<p>Федерации, стратегические цели которой тесно связаны с задачами экономического развития страны и утверждения ее статуса как мировой державы в сфере культуры, науки, высоких технологий. <b>Решить</b> поставленные задачи невозможно без должного уровня графической подготовки выпускников. Программа кружка открывает реальные возможности для развития творческой деятельности обучающихся в процессе изучения программы «Черчение», их графической подготовки. Графическая подготовка позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.</p>
Объем программы (общее количество учебных часов, запланированных на весь период обучения, необходимых для освоения программы)	<p>Срок реализации программы: 36 недель. Количество часов в неделю: 1 час Количество часов за год: 34</p>
Режим занятий (периодичность и продолжительность занятий)	<p>Количество занятий в неделю: 1 Продолжительность занятий: 45 минут.</p>
Формы обучения и виды занятий (аудиторные занятия, лекции, семинары, практикумы, экскурсии, концерты, выставки, экспедиции, беседы, лабораторные работы, круглые столы, мастер-классы, дистанционные занятия и др.	<p>Беседы, аудиторные занятия, практикум</p>
<b>1. Цель программы:</b>	<p>Овладение учащимися графического языка техники и способность применять полученные знания для решения практических и графических задач с творческим содержанием.</p>
<b>2. Задачи программы:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей установленными государственным стандартом ЕСКД;</li> <li>- научить выполнять чертежи в системе прямоугольных проекций, а также аксонометрические проекции с преобразованием формы предмета;</li> <li>- научить школьников читать и анализировать форму предметов и объектов по чертежам, эскизам, аксонометрическим проекциям и техническим рисункам;</li> <li>- сформировать у учащихся знания об</li> </ul>

	<p>основных способах проецирования;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;</li> <li>- развивать образно - пространственное мышление, умения самостоятельного подхода к решению различных задач, развитие конструкторских, технических способностей учащихся.</li> <li>- научить самостоятельно, пользоваться учебными материалами.</li> </ul>
<p><b>3. Планируемые результаты:</b> совокупность знаний, умений, навыков, личностных качеств, компетенций (предметных, личностных, метапредметных результатов), приобретаемых учащимися при освоении программы по ее завершении</p>	<p><b>Личностными</b> результатами, формируемыми при изучении черчения в основной школе, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• наличие представлений о графической культуре как части мировой культуры;</li> <li>• понимание роли графического языка в современном мире;</li> <li>• владение первичными навыками анализа и критичной оценки получаемой информации;</li> <li>• способность увязать учебное содержание с собственным жизненным опытом, понять значимость подготовки в области графических изображений в условиях развития информационного общества;</li> <li>• готовность к повышению своего образовательного уровня и продолжению обучения с использованием средств и методов информатики и ИКТ;</li> <li>• способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно - полезной, учебно-исследовательской, творческой деятельности;</li> </ul> <p><b>Метапредметными</b> результатами, формируемыми при изучении черчения в основной школе, являются:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение информационно-логическими умениями: определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы; владение</li> </ul>

	<p>умениями самостоятельно планировать пути достижения целей; соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности, определять способы действий в рамках предложенных условий, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; оценивать правильность выполнения учебной задачи;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;</li> <li>• владение основными универсальными умениями информационного характера: постановка и формулирование проблемы; поиск и выделение необходимой информации, применение методов информационного поиска;</li> <li>• структурирование и визуализация информации; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий;</li> <li>• самостоятельное создание алгоритмов деятельности при решении проблем творческого и поискового характера;</li> </ul> <p><b>Предметные</b> результаты отражают:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• формирование графической культуры; формирование представления о графических средствах отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации; развитие основных навыков и умений использования чертежных инструментов;</li> <li>• формирование представления об основных изучаемых понятиях:</li> <li>• проекция, комплексный чертеж, вид, разрез, сечение;</li> <li>• формирование умений применять геометро-графические знания и умения для решения различных прикладных задач;</li> <li>• овладение компьютерными технологиями для получения графических изображений</li> </ul>
<p><b>4. Формы, порядок, и периодичность проведения</b></p>	<p>Промежуточная аттестация проводится</p>

<p><b>промежуточной аттестации учащихся подведения итогов реализации программы, аттестация</b> (тесты, опросы, зачеты, собеседования, доклады, рефераты, публикации, выступления на олимпиадах, смотрах, конкурсах, выставках, конференциях, концертах и другие)</p>	<p>на последнем занятии первого и второго полугодия в форме:</p> <p>а) входной – в начале обучения (беседа, практическая работа, тест), который определяет уровень подготовленности воспитанника.</p> <p>б) промежуточный – окончание работы над отдельными разделами программы</p> <p>в) итоговый – в конце учебного года (беседа, практические и графические работы, тест), определяет уровень усвоения программы, навыки, полученные детьми.</p>
--	---

## Учебно - тематический план

Тема	Кол-во часов	Практическая или лабораторная работа
<b>СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ</b>	16	<p>Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров</p> <p>1-3.Получение и построение аксонометрических проекций</p> <p>4-8.Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.</p> <p>9-11.Аксонометрические проекции предметов имеющих круглые поверхности.</p> <p>12-14.Технический рисунок.</p> <p>15-16.Практическая работа «Технический рисунок».</p>
<b>ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ</b>	18	<p>Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.</p> <p>Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата. Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.</p> <p>Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.</p> <p>17-20.Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел.</p>

		<p>21-22. Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.</p> <p>23-24. Графическая работа №1 «Построение третьей проекции по двум данным».</p> <p>25. Нанесение размеров с учётом формы предмета.</p> <p>26-28. Графическая работа №7 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</p> <p>29. Порядок чтения чертежей деталей.</p> <p>30. Практическая работа «Устное чтение чертежей».</p> <p>31. Графическая работа №8 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».</p> <p>30. Эскизы деталей.</p> <p>32. Графическая работа №9 «Эскиз и технический рисунок предмета».</p> <p>33-34. Графическая работа №10 «Выполнение чертежа предмета»</p>
--	--	---

## СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Название раздела, темы	Кол-во часов	Теоретический раздел программы
<b>СПОСОБЫ ПРОЕКЦИРОВАНИЯ</b>	16	<p>Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.</p> <p>АксонOMETрические проекции плоских и объемных фигур. Эллипс как проекция окружности. Построение овала. Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонOMETрические проекции предметов. Выбор вида — аксонOMETрической проекции и рационального способа ее построения.</p>
<b>ЧТЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ЧЕРТЕЖЕЙ ДЕТАЛЕЙ</b>	18	<p>Анализ геометрической формы предметов. Проекция геометрических тел. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи группы геометрических тел.</p> <p>Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Использование знака квадрата.</p> <p>Развертывание поверхностей некоторых тел. Анализ графического состава изображений. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений. Чтение чертежей детали.</p> <p>Выполнение эскиза детали (с натуры).</p>

		<p>Решение графических задач, в том числе творческих. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.</p>
--	--	--

### СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Методика обучения черчению и графике. Гриф МО РФ Учебно-методическое пособие для учителей. / Павлова А. А. Жуков С. В. - М.: Владос 2004 - 96 с.
2. Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение» / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2006. - 159 с.
3. Подшибякин В. В. Поурочное планирование по техническому черчению. 8-9 классы. – Саратов.: «Лицей», 1999. - 32с.