

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство образования Самарской области

Южное управление министерства образования Самарской области

ГБОУ СОШ "ОЦ" пос. Поляков

РАССМОТРЕНО

на заседании ШМО учителей гуманитарного и естественно-математического циклов

А. Б. Эргашева
Протокол №1 от «27» августа 2025 г.

ПРОВЕРЕНО

Заместитель директора по УВР

А. Б. Эргашева
«28» августа 2025 г.

УТВЕРЖДЕНО

И. о. директора ГБОУ СОШ «ОЦ» пос. Поляков

Е. А. Шидловская
Приказ № 225-од от «29» августа 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

элективного курса «Черчение»

для обучающихся 11 класса

Поляков 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Нормативно-правовые документы

Рабочая программа элективного курса по предмету «Черчение» одногодичного курса обучения в 11 классе составлена на основе программы «Черчение. Черчение с элементами компьютерной графики. 10-11 классы» для общеобразовательных учреждений автора - доктора педагогических наук, академика Международной педагогической академии, профессора В.В.Степаковой (М.: Просвещение, 2007г.).

Рабочая программа соответствует требованиям Федерального компонента государственного стандарта общего образования.

Общая характеристика предмета, его место в системе наук

Курс «Черчение» направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, творческих качеств, технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

В методике преподавания черчения последнее десятилетие отмечено серьезными изменениями в понимании предметной сущности дисциплины, ее функций, отбора содержания и определения его объема. Наметился и активно разрабатывается информационный подход, сущность которого состоит в том, что графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию. Поиск и обоснование интегративных связей черчения с другими предметами вызвали к жизни появление новых интегрированных курсов: «Основы черчения с элементами художественного конструирования», «Черчение с элементами компьютерной графики», «Архитектура, дизайн и техническая графика», «Проектирование». Особое место занимает геометрографическое направление, в котором реализуется связь черчения с математикой, а акцент переносится на геометрическую сущность изображений и математическое обоснование построений. Кроме этого, прорабатывается содержание профилированных курсов, которые позволили бы обеспечить специализацию в различных образовательных областях: «Информатика», «Технология», «Искусство» и др.

Черчение сегодня - предмет, наделенный множеством функций, основными из которых являются:

- *коммуникативная направленность* предмета, требующая введения нового материала, систематизирующего представления школьников о различных графических системах представления информации;
- *культурологическая направленность* предмета, обеспечивающая формирование представлений о графическом языке как синтетическом языке, имеющем различные системы отображения информации (изобразительную, знаковую) о трехмерных объектах, его зарождении, развитии и месте среди других языков, созданных мировой культурой;
- *лингвистическая направленность*, требующая введения новых знаний о структурных единицах графического языка, об отображаемой, неотображаемой и условно отображаемой информации на чертежах;
- *проблемно-ориентированная направленность*, позволяющая ознакомить школьников с элементами проектирования, конструирования, моделирования;
- *профессионально ориентированная направленность* курса, раскрывающая применение графических знаний в науке, технике, производстве, дизайне, архитектуре, экономике и других областях деятельности, а также показывающая значение графических знаний и умений в информаци-

онном мире;

- *информационная направленность*, обеспечивающая знакомство с компьютерной графикой, а также расширяющая представления школьников о способах (ручном, компьютерном) отображения, хранения и передачи графической информации;

- *развивающая направленность*, заключающаяся в общем развитии личности, мыслительных процессов, творческого начала.

Предлагаемый курс позволит школьникам выстроить личностную образовательную траекторию, определив, насколько необходимо им получение графического образования. Содержание элективного курса раскроет возможности графических дисциплин («Черчение», «Черчение с элементами компьютерной графики» и др.) в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в быту, деловом общении, бизнесе; выявит возможности использования различных программных средств в создании конструкторской, деловой документации с помощью ПЭВМ; познакомит с профессиями, в которых графический язык является языком профессионального общения; раскроет основные направления и перспективы развития графического языка.

Черчение – курс с яркой практико-ориентированной направленностью, чему способствуют урочные занятия: чтение чертежей, отработка графических навыков и умений при выполнении чертежей, задания по конструированию, где используются индивидуальная и фронтальная формы организации занятий, групповые формы.

Основные особенности рабочей программы

Вид элективного курса - предметно-ориентированный, возможный уровень реализации - профильное обучение. Содержание элективного курса «Черчение» реализуется по принципам последовательности и системности. В процессе реализации разделов программы, с одной стороны происходит углубление и расширение содержания базовых программ основной школы по черчению, с другой стороны – осознание особенностей профессий технического цикла, осмысление серьезности выбираемого шага на пути освоения профессии. Предполагается, что учащиеся 11 класса имеют небольшой опыт чтения и выполнения чертежей, имеют представление об использовании, применении чертежей в практической деятельности человека. Им уже приходилось использовать этот опыт при выполнении и чтении чертежей на уроках технологии, географии, физики и в повседневной жизни.

Элективный курс по программе «Черчение» для общеобразовательных учреждений автора - доктора педагогических наук, академика Международной педагогической академии, профессора В.В.Степаковой рассчитан на 36 лекционных часов. В соответствии с календарным учебным графиком МОУ «СШИ №2» города Магнитогорска на 2014-2015 учебный год рабочая программа элективного курса «Черчение» для 11 класса рассчитана на 34 часа, 1 час в неделю. Сокращено время на изучение тем:

1. «Графические методы научной, производственной и проектно-конструкторской деятельности» - 23 часа (вместо 24 часов, тема №19 «Особенности нанесения размеров в архитектурных, строительных, дизайнерских и технических проектах» 1 час вместо 2 часов);

2. «Средства создания графических изображений» - 1 час (вместо 2 часов).

Цели, задачи и принципы реализации содержания элективного курса «Черчение»

Графическое образование школьников направлено на подготовку грамотных в области графической деятельности выпускников школ, владеющих совокупностью знаний о графических методах, способах, средствах, правилах отображения, сохранения, передачи, преобразования информации и их использования в науке, производстве, дизайне, архитектуре, экономике и общественных сферах жизни общества; владеющих совокупностью графических умений, а также способных применять полученные знания и умения не только для адаптации к условиям жизни в современном обществе, но и для активного участия в репродуктивной и творческой деятельности (научной, производственной, проектной и др.).

Цель графического образования конкретизируется в основных задачах:

- в формировании представлений о графических средствах (языковых, неязыковых, ручных, компьютерных) отображения, создания, хранения, передачи и обработки информации;
- в изучении и овладении методами, способами, средствами отображения и чтения информации, используемыми в различных видах деятельности;
- в развитии пространственного воображения и пространственных представлений (статических, динамических), образного, пространственного, логического, абстрактного мышления;
- в формировании умений применять геометро-графические знания и умения в новых ситуациях для решения различных прикладных задач;
- в обучении чтению и выполнению чертежей (эскизов), аксонометрических проекций, технических рисунков, схем изделий различного назначения;
- в ознакомлении с содержанием и последовательностью этапов проектной деятельности в области технического и художественного конструирования;
- в формировании и развитии эстетического вкуса;
- в овладении компьютерными технологиями для получения графических изображений;
- в обучении самостоятельной работе со справочными материалами.

Цель элективного курса «Черчение» – формирование интереса и положительной мотивации школьников к специальностям технического и строительного направлений, путем их ознакомления с основными профессиями и видами деятельности, необходимыми для успешного освоения программы профессиональной подготовки основных рабочих специальностей технического и строительного направлений, специалистов среднего звена, инженеров технического и строительного профиля.

В числе предметно-ориентированных курсов элективный курс «Черчение» призван решать следующие задачи:

- дать ученику возможность реализовать свой интерес к техническому направлению;
- уточнить готовность и способности ученика осваивать выбранное направление;
- создать условия для подготовки изучения по предмету будущего технического профиля.

Предполагается, что данный элективный курс будет способствовать выработке психологической готовности и осуществлению выбора профессий технического и строительного направлений. При этом осуществляется ориентация на профессиональные качества людей технического труда (профессии группы «Человек-техника»), которые рассматриваются с точки зрения развития следующих способностей:

1) Психологическая деятельность:

- развитие внимания, усидчивости;
- способность организовать свою мыслительную деятельность.

2) Творческая деятельность:

- развитие конструкторской мысли;
- развитие логического мышления и аналитических способностей.

3) Профессионально-исполнительская деятельность:

- развитие графических способностей, двигательных навыков, мелкой моторики;
- развитие глазомера, умение работать с чертежными и измерительными инструментами;
- развитие пространственного воображения.
- развитие графической культуры.

Методы и формы реализации содержания элективного курса «Черчение»

При проведении занятий по элективному курсу «Черчение» делается упор на:

- информационный аспект – включающий словесные (рассказ, беседа), наглядные (экскурсия) и практические методы (разнообразные упражнения);
- аспект мышления – включающий репродуктивные и проблемно-поисковые методы, объяснительно-иллюстративный метод;
- аспект управления – включающий метод самостоятельной работы и метод работы под управлением учителя.

1.6. Учебно-тематический план

| Тема | Количество учебных часов |
|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| Графическое образование | 4 |
| Коммуникативные возможности графического языка | 2 |
| Графические методы научной, производственной и проектно-конструкторской деятельности | 23 |
| Графические изображения и их использование в различных сферах жизни и деятельности | 2 |
| Перспективные изменения в графическом отображении информации | 2 |
| Средства создания графических изображений | 1 |
| Итого | 34 |

Графическое образование (4 ч)

Графическое образование, его назначение и место в общем образовании.

Графо-геометрические дисциплины, их назначение, отличительные особенности и возможности каждой в выстраивании образовательной траектории с учетом профессиональных интересов.

Пространственные представления. Пространственное и логическое мышление и его развитие средствами графических дисциплин.

Коммуникативные возможности графического языка (2 ч)

Графический язык. Информация, передаваемая с помощью графического языка. Сферы деятельности, в которых графический язык является профессиональным языком общения.

Графические методы научной, производственной и проектно-конструкторской деятельности (23ч)

Проецирование. Параллельное проецирование на аксонометрическую плоскость проекций. Параллельное проецирование в системе двух и трех плоскостей проекций. Чертеж как основной документ. Чертежи деталей и сборочных единиц.

Графические изображения и их использование в различных сферах жизни и деятельности (2 ч)

Графические изображения в быту. Графические изображения в науке и технике. Графические изображения в архитектуре и строительстве. Графические изображения в дизайне. Графические изображения в изобразительном искусстве.

Перспективные изменения в графическом отображении информации (2 ч)

Компьютеризация процессов создания конструкторской документации.

Пересмотр стандартов ЕСКД с целью сокращения, упрощения его требований в соответствии с особенностями компьютерной графики. Расширение знаковой системы в связи с появлением новых материалов и технологий изготовления изделий.

Средства создания графических изображений (1 ч)

Технические и традиционные средства создания (выполнения) графических изображений.

Место предмета в базисном учебном плане

Всего в год: 11 класс – 34 часа.

Методические рекомендации и технологические подходы

С учетом индивидуальных особенностей учащихся и специфики школы-интерната № 2 обучение организовано в ортопедическом режиме: класс оснащен доской, в связи со спецификой предмета учащиеся занимаются сидя, особое внимание уделяется проведению физкультминуток, которые способствуют снятию локального утомления школьников.

В целях реализации личностно-ориентированного подхода в обучении учащихся школы-интерната № 2 используются следующие образовательные технологии, учитывающие возрастные особенности учащихся, их способности, интересы и потребности:

- **здоровьесберегающие:** повышение качества обучения через отработку образовательных стандартов, усиление здоровьесберегающего аспекта предметного обучения;
- **разноуровневое обучение и технология уровневой дифференциации:** разработка разноуровневых заданий (внутриклассная дифференциация), комплектование классов в соответствии с индивидуальными возможностями, отработка образовательных стандартов, предупреждение неуспеваемости, повышение качества обученности;
- **метод развития креативного мышления:** развитие мыслительной деятельности, повышение уровня развития умственных способностей, развитие способностей к творчеству;
- **развитие исследовательских навыков и проблемное обучение:** развитие исследовательских навыков в процессе обучения на уроках, вне урока с последующей презентацией результатов работы в виде доклада, реферата, проекта;
- **ИКТ:** использование обучающих программ и электронных учебных пособий, повышение учебной мотивации у учащихся, развитие навыков владения ИКТ.

В условиях личностно-ориентированного подхода на уроке используются такие виды деятельности учащихся как:

- индивидуальная;
- групповая;
- самостоятельная работа.

Формы и виды учебной деятельности, рекомендуемые для организации занятий основываются на сочетании различных методов обучения:

- *словесных;*
- *наглядных;*
- *практических, проблемно-поисковых и методах самостоятельной работы;*
- *репродуктивных;*
- *индуктивных и дедуктивных;*
- *метод моральных дилемм и дискуссий;*
- *эвристические методы;*
- *исследовательский метод;*
- *проектирование.*

Тематический план

| № п/п | Т е м а | Количество учебных часов |
|----------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|
| 1 | <u>ГРАФИЧЕСКОЕ ОБРАЗОВАНИЕ</u> (4 ЧАСА) Графическое образование, его назначение и место в общем образовании | 1 час |
| 2 | Графо–геометрические дисциплины, их назначение, отличительные особенности и возможности каждой в выстраивании образовательной траектории с | 1 час |

| | | |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
| | учётom профессиональных интересов | |
| 3 | Пространственные представления. Пространственное и логическое мышление и его развитие средствами графических дисциплин | 1 час |
| 4 | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА: Ознакомление с содержанием учебников различных графических дисциплин | 1 час |
| 5 | <u>КОММУНИКАТИВНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ ГРАФИЧЕСКОГО ЯЗЫКА (2 ЧАСА)</u> Графический язык. Информация, передаваемая с помощью графического языка. Сферы деятельности, в которых графический язык является профессиональным языком общения | 1 час |
| 6 | ПРАКТИЧЕСКАЯ РАБОТА: Выполнение задания на тему «Значение пространственных представлений в выбранной профессиональной деятельности» | 1 час |
| 7 | <u>ГРАФИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ НАУЧНОЙ, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ И ПРОЕКТНО-КОНСТРУКТОРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ (23 ЧАСА)</u> Проецирование. Центральное проецирование (перспектива) | 1 час |
| 8 | Использование перспективных изображений в проектной деятельности | 1 час |
| 9 | Параллельное проецирование. Ортогональное и косоугольное проецирование | 1 час |
| 10 | Параллельное проецирование на две и три взаимноперпендикулярные плоскости проекции. Особенности использования метода в проектной деятельности | 1 час |
| 11 | АксонOMETрические проекции | 1 час |
| 12 | Стандартные аксонOMETрические проекции (прямоугольная изометрическая проекция, косоугольная горизонтальная диметрическая проекция) | 1 час |
| 13 | Наброски, поисковые, технические рисунки и их назначение в проектной работе | 1 час |
| 14 | Приёмы выполнения технического рисунка | 1 час |
| 15 | ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА №1: «Выполнение аксонOMETрической проекции несложного изделия, используемого в предполагаемой сфере профессиональных интересов школьника» | 2 часа |
| 16 | Чертёж, как основной документ | 1 час |
| 17 | Оформление проектной документации (шрифты, форматы, основная надпись, масштабы изображения) | 1 час |
| 18 | ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА №2: «Выполнение чертежа трёхмерного объекта, используемого в области интересов профессиональной деятельности школьника» | 2 часа |
| 19 | Особенности нанесения размеров в архитектурных, строительных, дизайнерских и технических проектах | 1 час |
| 20 | Плавные переходы поверхностей и их отображение в проектной документации | 1 час |
| 21 | Сопряжение на чертежах и аксонOMETрических проекциях | 1 час |
| 22 | Чертежи деталей и сборочных единиц. Изображения на сборочных чертежах (виды, разрезы, сечения) | 1 час |
| 23 | Условности и упрощения. Правила нанесения размеров на сборочных чертежах | 1 час |
| 24 | Техническая и технологическая информация на сборочных чертежах | 1 час |
| 25 | Конструирование недостающих деталей сборочных единиц по заданным условиям | 1 час |
| 26 | Выполнение сборочных чертежей. Чтение сборочных чертежей. Детализование | 1 час |
| 27 | ГРАФИЧЕСКАЯ РАБОТА №3: «Выполнение сборочного чертежа, состоящего | 1 час |

| | | |
|-----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| | из 3-х деталей» | |
| 28 | <u>ГРАФИЧЕСКИЕ ИЗОБРАЖЕНИЯ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В РАЗЛИЧНЫХ СФЕРАХ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ</u> <u>(2 ЧАСА)</u> Графические изображения в быту, науке и технике, архитектуре и строительстве, дизайне, изобразительном искусстве. Графические изображения, используемые в проектных чертежах: виды, фасады, сечения, разрезы, планы, выносной элемент. Особенности изображений на архитектурных, архитектурно-строительных, инженерно-строительных и технических чертежах | 1 час |
| 29 | ВЫПОЛНЕНИЕ РЕФЕРАТА на одну из заданных тем: « Использование графических изображений в различных сферах жизни и деятельности», « Графические изображения в области моих профессиональных интересов» | 1 час |
| 30 | <u>ПЕРСПЕКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ГРАФИЧЕСКОМ ОТОБРАЖЕНИИ ИНФОРМАЦИИ</u> (2 ЧАСА) Компьютеризация процессов создания конструкторской документации | 1 час |
| 31 | Пересмотр стандартов ЕСКД с целью сокращения, упрощения требований к конструкторской документации, в соответствии с особенностями компьютерной графики. Расширение знаковой системы в связи с появлением новых материалов и технологий изготовления изделий | 1 час |
| 32 | <u>СРЕДСТВА СОЗДАНИЯ ГРАФИЧЕСКИХ ИЗОБРАЖЕНИЙ</u> (1 ЧАС) Технические и традиционные средства создания (выполнения) графических изображений | 1 час |
| | - | ИТОГО: 34 часа |

4.5. Лист коррекции

| Уроки, которые требуют коррекцию | | | | Уроки, содержащие коррекцию | |
|----------------------------------|-------------|------------|-------------------|-----------------------------|-----------------|
| 11 класс | | | | | |
| Дата | Номер урока | Тема урока | Причины коррекции | дата | Форма коррекции |
| | | | | | |
| | | | | | |
| | | | | | |