Приложение к ООП ООО

**ПРОГРАММА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**«Черчение»**

**Срок реализации 1 год**

**8 класс**

**1. Результаты освоения курса внеурочной деятельности «Черчение»**

**Личностные**универсальные учебные действия:

− готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

− готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений;

− сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

**Метапредметные**результаты характеризуют уровень сформированности универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической деятельности (УУД):

Регулятивные УУД:

− Умение самостоятельно определять цели обучения, ставить и формулировать новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать

мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

− Умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные

способы решения учебных и познавательных задач.

− Умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения

результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с

изменяющейся ситуацией.

− Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения.

− Владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

деятельности.

Познавательные УУД:

− Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и

критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное,

дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

− Умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач.

− Смысловое чтение.

− Формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и

профессиональной ориентации.

− Развитие мотивации к овладению культурой активного использования словарей и других поисковых систем.

Коммуникативные УУД:

− Умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе:

находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и

отстаивать свое мнение.

− Умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и

потребностей для планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью.

− Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (ИКТ).

**Предметные** результаты освоения программы:

− приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи

информации;

− развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;

− развитие визуально – пространственного мышления;

− рациональное использование чертежных инструментов;

− освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;

− развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и

ориентации в пространстве;

− приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

− применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

− формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

**2. Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Раздел** | **Содержание** | **Формы организации** | **Вид деятельности** |
| **Техника выполнения**  **чертежей и**  **правила их**  **оформления**  **(18 ч.)** | Чертежные инструменты, материалы  и принадлежности. Организация  рабочего места. Правила оформления  чертежей.  Графические работы:  «Линии чертежа»; «Выполнение  чертежа детали по половине  изображения» | Эвристическая беседа. Поиск информации. Защита проектов. Практические задания | Выполнение заданий на развитие пространственных  представлений. Выполнение графических заданий. Работа с  информацией (с текстом учебника и дополнительной  литературой). Выполнение заданий на распознавание  назначений линий чертежа разных типов.  Построение линий различного вида с помощью чертежных инструментов. |
| **Чертежи в системе прямоугольных проекций**  **(10 ч.)** | Проецирование. Прямоугольное  проецирование. Расположение видов  на чертеже. Местные виды. | Эвристическая беседа. Поиск информации. Защита проектов. Практические задания | Решение задач на дочерчивание проекций,  сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже  линий. Выполнение чертежей деталей |
| **Аксонометрические проекции. Технический рисунок**  **(8 ч.)** | Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические  проекции предметов, имеющих  круглые поверхности. Технический  рисунок. | Эвристическая беседа. Поиск информации. Защита проектов. Практические задания | Выполнение заданий на развитие пространственных  представлений. Выполнение графических заданий. Работа с  информацией (с текстом учебника и дополнительной  литературой). Построение аксонометрических проекций.  Выполнение технических рисунков деталей. |
| **Чтение и выполнение чертежей (20 ч.)** | Анализ геометрической формы предмета.  Чертежи и аксонометрические проекции  геометрических тел. Проекции вершин,  ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение  размеров с учетом формы предмета.  Геометрические построения, необходимые  при выполнении чертежей. Чертежи  разверток поверхностей геометрических  тел. Порядок чтения чертежей деталей.  Графические работы. | Эвристическая беседа. Поиск информации. Защита проектов. Практические задания | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.  Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом  учебника и дополнительной литературой). Анализ геометрической  формы детали. Построение недостающих проекций точек и линий на  поверхности детали. Построение третьего вида детали. Нанесение  размеров на чертеже. Деление окружности на 3, 4, 6 равных частей,  построение сопряжений. Чтение чертежей деталей. |
| **Эскизы и технические рисунки (10 ч.)** | Выполнение эскизов деталей. Повторение  сведений о способах проецирования.  Графические работы. | Эвристическая беседа. Поиск информации. Защита проектов. Практические задания | Выполнение заданий на развитие пространственных представлений.  Выполнение графических заданий. Работа с информацией (с текстом  учебника и дополнительной литературой). Выполнение эскизов  деталей |
| **Основы компьютерной графики (2 ч.)** | Применение компьютерных технологий  выполнения графических работ | Эвристическая беседа. Практические задания | Развитие навыков работы с компьютером как средством управления  информацией |

**3. Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№** | **Темы** | **Кол-во часов** |
| **Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (18 ч.)** | | |
|  | Чертежные инструменты. | **1** |
|  | Чертежные инструменты. | **1** |
|  | Материалы и принадлежности. | **1** |
|  | Материалы и принадлежности. | **1** |
|  | Организация рабочего места. | **1** |
|  | Организация рабочего места. | **1** |
|  | Правила оформления чертежей. | **1** |
|  | Правила оформления чертежей. | **1** |
|  | Систематизация правил оформления чертежей. | **1** |
|  | Систематизация правил оформления чертежей. | **1** |
|  | Способы построения изображений на чертежах. | **1** |
|  | Способы построения изображений на чертежах. | **1** |
|  | Графическая работа «Линии чертежа». | **1** |
|  | Графическая работа «Линии чертежа». | **1** |
|  | Графическая работа «Выполнение чертежа детали по половине изображения». | **1** |
|  | Графическая работа «Выполнение чертежа детали по половине изображения». | **1** |
|  | Проецирование как средство графического отображения формы предмета. | **1** |
|  | Проецирование как средство графического отображения формы предмета. | **1** |
| **Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (10 ч.)** | |  |
|  | Центральное и параллельное проецирование | **1** |
|  | Центральное и параллельное проецирование | **1** |
|  | Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций | **1** |
|  | Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций | **1** |
|  | Чертежи в системе прямоугольных проекций | **1** |
|  | Чертежи в системе прямоугольных проекций | **1** |
|  | Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций | **1** |
|  | Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций | **1** |
|  | Сравнительный анализ проекционных изображений | **1** |
|  | Сравнительный анализ проекционных изображений | **1** |
| **Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок (8 ч.)** | | |
|  | Изображения на технических чертежах | **1** |
|  | Получение аксонометрических проекций | **1** |
|  | Построение аксонометрических проекций | **1** |
|  | Сравнение изображений | **1** |
|  | Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности | **1** |
|  | Выполнение моделей деталей и предметов по чертежу | **1** |
|  | Технический рисунок | **1** |
|  | Технический рисунок | **1** |
| **Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей (20 ч.)** | | |
|  | Анализ геометрической формы предмета. | **1** |
|  | Анализ геометрической формы предмета. | **1** |
|  | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел | **1** |
|  | Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел | **1** |
|  | Проекции вершин, ребер и граней предмета | **1** |
|  | Порядок построения изображений на чертежах | **1** |
|  | Порядок построения изображений на чертежах | **1** |
|  | Нанесение размеров с учетом формы предмета. | **1** |
|  | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | **1** |
|  | Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. | **1** |
|  | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. | **1** |
|  | Чертежи разверток поверхностей геометрических тел. | **1** |
|  | Порядок чтения чертежей деталей. | **1** |
|  | Графическая работа: «Построение чертежа аксонометрической проекции детали» | **1** |
|  | Графическая работа: «Построение третьего вида по двум данным» | **1** |
|  | Графическая работа: «Построение третьего вида по двум данным» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы» | **1** |
| **Раздел 5. Эскизы и технические рисунки (10 ч.)** | | |
|  | Выполнение эскизов деталей | **1** |
|  | Выполнение эскизов деталей | **1** |
|  | Повторение сведений о способах проецирования. | **1** |
|  | Повторение сведений о способах проецирования. | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение эскиза детали с элементами конструирования» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение эскиза детали с элементами конструирования» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции» | **1** |
|  | Графическая работа: «Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции» | **1** |
| **Раздел 6. Основы компьютерной графики (2 ч.)** | | |
|  | Система трехмерного моделирования КОМПАС-ЗБ | **1** |
|  | Основы плоской графики в системе КОМПАС | **1** |
| Итого: | | **68** |