

**Министерство образования Московской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Московской области
«Губернский колледж»**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
для обучающихся
ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ПРОВЕДЕНИЮ
ЛАБОРАТОРНЫХ(ПРАКТИЧЕСКИХ)ЗАНЯТИЙ**

***МДК.01.01 ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ПРЕПОДАВАНИЯ
ЧЕРЧЕНИЯ В ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНЫХ ОРГАНИЗАЦИЯХ***

специальность 54.02.06 «Изобразительное искусство и черчение»

сроки реализации ОПОП: 2021-2025

Форма обучения: очная

Серпухов, 2021 г.

Рассмотрено и одобрено на заседании

ПЦК профессиональных дисциплин и

модулей

Протокол №1 от 27.08.2021

Председатель ПЦК В.А. Мякшина

Разработчик О.М. Кохан

Составлено в соответствии с Рабочей

программой по дисциплине/ПМ

МДК.02.01 Теоретические и
методические основы преподавания
черчения в общеобразовательных
организациях

УВАЖАЕМЫЙ СТУДЕНТ!

Методические рекомендации по выполнению лабораторных(практических)занятий по дисциплине «МДК.02.01 Теоретические и методические основы преподавания черчения в общеобразовательных организациях»созданы Вам в помощь для успешной работы на занятиях и подготовки к ним.Наличие положительной оценки по практическим работам необходимо для получения зачета по дисциплине и допуска к экзамену поэтому в случае отсутствия на уроке по любой причине или получения неудовлетворительной оценки за практическую работу Вы должны найти время для ее выполнения или пересдачи.

Ознакомьтесь с общими рекомендациями, чтобы ваша работа была продуктивна и качественно организована.

Желаем Вам успеха!!!!

1. Внимательно прочитайте методические рекомендации по выполнению практической работы.
2. Внимательно прочитайте пояснения, при необходимости повторите лекционный материал по конспектам и другим источникам, относящийся к теме практической работы.
3. Ответьте на контрольные вопросы, если они предложены.
4. Подготовьте все необходимое для выполнения задания, рационально подготовьте рабочее место.
5. Продумайте ход выполнения работы.
6. Если ваша работа связана с использованием ИКТ, проверьте наличие и работоспособность программного обеспечения, необходимого для выполнения задания.
7. Если при выполнении практической работы применяется групповое или коллективное выполнение задания, старайтесь поддерживать в коллективе нормальный психологический климат, грамотно распределить роли и обязанности. Вместе проводите анализ организации и промежуточные результаты практической работы микрогруппы.
8. При выполнении практического задания соблюдайте правила техники безопасности и охраны труда.
9. В процессе выполнения практической работы обращайтесь за консультациями к преподавателю, чтобы вовремя скорректировать свою деятельность, проверить правильность выполнения задания.
10. По окончании выполнения практической работы составьте письменный или устный отчет в соответствии с теми методическими указаниями по оформлению отчета, которые вы получили от преподавателя или в методических указаниях.
11. Сдайте готовую работу преподавателю для проверки.
12. Участвуйте в обсуждении и оценке полученных результатов практической работы (общегрупповом или в микрогруппах).

Критерии оценивания выполненных заданий

| Количественная оценка Процентные показатели | Качественная оценка | |
|--|---------------------|----------------------------|
| | Отметка | Вербальный аналог |
| 90-100 | 5 | отлично |
| 70 - 89 | 4 | хорошо |
| 50 - 69 | 3 | удовлетворительно |
| менее 50 | 2 | неудовлетворительно |

Виды практических (лабораторных) работ

| № | Вид практической (лабораторной) работы | Форма контроля |
|---|--|--|
| 1 | Конспектирование | Самоотчет |
| 2 | Оформление мультимедийных презентаций учебных разделов и тем | Представление мультимедийной презентации |
| 3 | Подготовка творческих проектов | Защита проектов |
| 4 | Выполнение практических работ | Представление практической работы |

Программой дисциплины «МДК.02.01 Теоретические и методические основы преподавания черчения в общеобразовательных организациях» предусматривается выполнение лабораторных (практических) занятий, направленных на формирование следующих элементов:

Профессиональных компетенций:

- ПК2.1. Определять цели и задачи, планировать занятия черчения.
- ПК2.2. Организовывать и проводить занятия черчения.
- ПК2.3. Оценивать процесс и результаты учения.
- ПК2.4. Анализировать занятия черчения.
- ПК2.5. Вести документацию, обеспечивающую процесс обучения черчению.

Общеобразовательных компетенций:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с коллегами и социальными партнерами по вопросам организации образования.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность обучающихся, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество

образовательного процесса.

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.

ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.

ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.

Умений:

1. находить и использовать методическую и иную информацию, необходимую для подготовки к занятиям;
2. отбирать содержание, подбирать дидактические материалы и организовывать деятельность обучающихся на занятиях;
3. использовать различные методы, средства, формы организации деятельности обучающихся при проведении уроков, строить их с учетом возрастных особенностей обучающихся;
4. проводить педагогическое наблюдение за обучающимися на занятиях;
5. устанавливать педагогически целесообразные взаимоотношения с детьми и родителями (лицами, их заменяющими);
6. взаимодействовать с участниками образовательного процесса и родителями (лицами, их заменяющими);
7. использовать информационно-коммуникационные технологии и технические средства обучения в образовательном процессе;
8. оценивать процесс и результаты обучения черчению с учетом возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, вести учет успеваемости школьников;
9. осуществлять самоанализ и самоконтроль при проведении уроков;
10. анализировать подготовку и проведение уроков, корректировать и совершенствовать их;
11. вести диалог с администрацией образовательной организации по вопросам обучения школьников черчению;
12. вести учебную документацию.

Знаний:

1. содержание современных программ обучения черчению на уроках в общеобразовательных организациях;
2. теоретические основы и методику планирования уроков по черчению;
3. характеристику форм, методов и приемов организации изобразительной деятельности школьников;
4. методические основы и особенности преподавания черчения с применением современных средств обучения;
5. методику выполнения педагогического рисунка, чертежей на классной доске;
6. требования к содержанию и уровню подготовки школьников по черчению;
7. особенности оценочной деятельности учителя черчения;
8. особенности работы с одаренными детьми и с детьми, имеющими трудности в обучении;
9. методику наблюдения и анализа уроков черчения;
10. виды учебной документации, требования к ее оформлению.

Перечень лабораторно (практических) занятий

| Наименование темы лабораторного (практического) занятия | Количество часов на выполнение ЛПЗ | Формируемые У, З | Формируемые ОК, ПК |
|---|------------------------------------|--------------------|--|
| <i>Защита творческих проектов по черчению.</i> | 2 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Изучение и сравнительный анализ учебных программ по черчению.</i> | 4 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.5 |
| <i>Составление календарно-тематического плана на учебный год.</i> | 2 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.5 |
| <i>Подготовка и проведение урока черчения. Анализ урока черчения.</i> | 6 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Защита проекта «Кабинета черчения».</i> | 4 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Проверка и оценка графических работ учащихся по предложенным преподавателем критериям, выявление типичных ошибок, допускаемых при их выполнении.</i> | 2 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Конспект внеурочного занятия по черчению</i> | 1 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Конспект внеурочного мероприятия по черчению</i> | 1 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Геометрические построения»</i> | 2 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Прямоугольная изометрическая проекция»</i> | 2 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |
| <i>Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Технический рисунок»</i> | 2 | У-1 - 12 3-1-10 | ОК.1-11 ПК2.1, ПК2.2, ПК2.3, ПК2.4, ПК2.5 |

Содержание практических (лабораторных) занятий

Тема «Организация творческой проектной деятельности по черчению»

Практическая работа №1 *Защита творческих проектов по черчению.*

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Организация творческой проектной деятельности по черчению», отработка умения презентации продуктов собственной творческой деятельности.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: мультимедиа.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Активизация познавательной деятельности учащихся. Уровни познавательной активности учащихся.
2. Современные технологии обучения.
3. Организация творческой проектной деятельности по черчению.

Задания для практического занятия:
Подготовить защиту Проекта по черчению.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Тема «Организация и методика проведения занятий по черчению»

Практическая работа №2 *Изучение и сравнительный анализ учебных программ по черчению.*

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Организация и методика проведения занятий по черчению», формирование представления о содержании авторских программ по черчению для СОШ.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: Авторская программа по черчению для основной школы (базовый уровень) Авторы: д-р пед. наук, проф. В.А. Гервер, д-р пед. наук, проф. В.В. Степанова, д-р пед. наук, проф. Ю.Ф. Катханова, д-р пед. наук, проф. Е.А. Василенко, д-р пед. наук, проф. Л.Н. Анисимова. Ответственный редактор - заслуженный деятель науки и техники Российской Федерации, д-р техн. наук, проф. В.И. Якунин. Авторская программа по черчению для основной школы (базовый уровень) Авторы: д-р пед. наук А.Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И.С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В.А. Гервер, М.М. Селиверстов. Ответственный редактор В.А. Гервер.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Планирование и моделирование учебной деятельности по черчению.
2. Авторские и рабочие программы по черчению.

Задания для практического занятия:

1. Изучить программы по черчению
2. Выполнить сравнительный анализ по плану.

План сравнительного анализа программ по черчению

1. Полное название программы
2. Автор
3. Год написания
4. Уровень реализации
5. Срок реализации
6. На какой класс рассчитана
7. Количество часов
8. Структурные элементы программы
9. Цели и задачи (сходство, различия)
10. Распределение часов в тематическом плане (сравнительный анализ).
11. Содержание разделов (сходство, различия).
12. Графические работы.
13. Оценка работ учащихся.
14. Выводы.

3. Результаты оформить в таблицу.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Практическая работа №3

Составление календарно-тематического плана на учебный год.

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Организация и методика проведения занятий по черчению», формирование умения составлять календарно-тематический план на учебный год.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование:

Авторская программа по черчению для основной школы (базовый уровень) Авторы: д-р пед. наук А.Д. Ботвинников, заслуженный учитель школы РФ, лауреат Государственной премии РФ И.С. Вышнепольский, д-р пед. наук, проф. В.А. Гервер, М.М. Селиверстов. Ответственный редактор В.А. Гервер.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Планирование и моделирование учебной деятельности по черчению.
2. Авторские и рабочие программы по черчению.
3. Календарно тематическое планирование как часть рабочей программы по черчению

Задания для практического занятия:

Составить календарно-тематический план опираясь на Авторскую программу по черчению для основной школы (А.Д. Ботвинников).

Перед составлением КТП ответить на вопросы:

- Количество часов на учебный год
- Количество часов в учебном плане по темам (разделам)
- Обязательный минимум графических и практических работ
- Количество графических работ по каждой теме
- Количество резервных часов

2. План оформить в таблицу.

| № | Тема | Кол-во часов | Дата проведения | | Основной вид учебной деятельности | Предметные результаты | |
|---|---------------|--------------|-----------------|-------|--------------------------------------|-----------------------|---|
| | | | План | Факт | | Знать | Уметь |
| 2 | Линии чертежа | 1 | 08.09 | 08.09 | Выполнение линий чертежа на практике | Линии чертежа | Применять линии чертежа при практическом черчении |

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Практическая работа №4

Подготовка и проведение урока черчения. Анализ урока черчения

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Организация и методика проведения занятий по черчению», формирование умения организовывать, проводить и анализировать занятия черчения.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: конспекты уроков, мультимедийные презентации к урокам, наглядные пособия к урокам, листы наблюдения уроков.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Планирование и моделирование учебной деятельности по черчению.
2. Авторские и рабочие программы по черчению.
3. Календарно тематическое планирование как часть рабочей программы по черчению
4. Урок как основная форма организации учебной работы по черчению. Типы и структура уроков черчения.
5. Содержание, правила оформления плана-конспекта по черчению. Требования к его структуре. Современные требования к занятиям.
6. Анализ урока.

Задания для практического занятия:

1. Выполнить конспект урока черчения по заданной теме.
 - Вариант 1 «Вводный урок»
 - Вариант 2 «Правила оформления чертежей. Линии чертежа»
2. Выполнить презентацию к уроку черчения.
3. Подготовить наглядные и дидактические материалы к уроку черчения.
4. Выполнить самоанализ проведенного урока черчения.
5. Выполнить анализ просмотренного урока черчения.

Структуры различных типов уроков черчения.

Урок изучения нового материала.

1. Организационная часть.
2. Сообщение темы, цели, задачи урока; мотивация учебной деятельности школьников.
3. Объяснение нового материала.
4. Обобщение и закрепление знаний.
5. Задание на дом.
6. Подведение итогов урока.

Урок повторения и закрепления знаний.

1. Организационная часть.
2. Сообщение темы, цели, задачи урока; мотивация учебной деятельности школьников.
3. Актуализация, обобщение и систематизация знаний.
4. Решение графических задач.
5. Задание на дом.
6. Подведение итогов урока.

Урок закрепления умений и навыков.

1. Организационная часть.
2. Сообщение темы, цели, задачи урока; мотивация учебной деятельности школьников.
3. Знакомство с содержанием графической работы.
4. Повторение основных теоретических положений, правил, способов деятельности, необходимых для успешного выполнения работы.
5. Обсуждение с учащимися плана выполнения графической работы и плана самоконтроля.
6. Самостоятельная работа школьников. Дифференцированная помощь учащимся.
7. Подведение итогов урока.

Контрольный урок.

1. Организационная часть.
2. Сообщение темы, цели, задачи урока; мотивация учебной деятельности школьников.
3. Объяснение задания, ответы на вопросы учащихся.
4. Выполнение учащимися задания.
5. Сдача выполненного задания.
6. Окончание урока.

Урок общего, или смешанного, типа.

1. Организационная часть.
2. Сообщение темы, цели, задачи урока; мотивация учебной деятельности школьников.
3. Проверка знаний учащихся.
4. Объяснение нового материала.
5. Закрепление изученного материала.
6. Решение задач по пройденному материалу.
7. Подведение итогов урока.
8. Задание на дом.

Для развития творческого мышления учащихся и приобщения к исследовательской деятельности предлагается структура *проблемного урока*: 1. Организационная часть.
2. Формулировка проблемы, выдвижение гипотезы и вариантов решения.
3. Поиск практического разрешения проблемы (ход ее решения).
4. Обсуждение результатов.
5. Комментарии и обобщение учителя.
6. Решение задач по новому материалу.
7. Задание на дом.
8. Окончание урока.
Следует заметить, что структуры одного и того же типа и вида уроков могут иметь различные комбинации структурных элементов.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Тема «Школьный кабинет черчения, оборудование и оформление»

Практическая работа №5 Защита проекта «Кабинета черчения».

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Школьный кабинет черчения, оборудование и оформление», отработка умения презентации продуктов собственной творческой деятельности.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: мультимедиа.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Школьный кабинет черчения, оборудование и оформление.
2. Требования к учебному кабинету.

Задания для практического занятия:

1. Подготовить проект «Школьный кабинет черчения».
2. Подготовить презентацию проекта «Школьный кабинет черчения».

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Тема «Графическая работа на уроках черчения. Организация урока по выполнению графической работы»

Практическая работа №6

Проверка и оценка графических работ учащихся по предложенным преподавателем критериям, выявление типичных ошибок, допускаемых при их выполнении.

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Графическая работа на уроках черчения. Организация урока по выполнению графической работы», отработка умения проверять и оценивать графические работы учащихся по предложенным преподавателем критериям, выявлять типичные ошибки.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: графические работы по черчению выполненные школьниками.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Система учета знаний и практических навыков. Формы проверки знаний по черчению.
2. Графическая работа на уроках черчения. Организация урока по выполнению графической работы.

Задания для практического занятия:

1. Разработать критерии оценки графических работ.
2. Проверить и оценить графические работы школьников по предложенным преподавателем критериям.
3. Выявить типичные ошибки, допускаемые при выполнении графических работ.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Тема «Организация и проведение внеурочной работы по черчению. Кружковые занятия и олимпиады по черчению»

Практическая работа №7

Конспект внеурочного занятия по черчению.

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Организация и проведение внеурочной работы по черчению. Кружковые занятия и олимпиады по черчению», отработка умения разрабатывать внеурочные занятия по черчению.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: конспекты внеурочных занятий, мультимедийные презентации к внеурочным занятиям, наглядные и дидактические пособия к внеурочным занятиям.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Организация и проведение внеурочной работы по черчению.
2. Кружковые занятия и олимпиады по черчению.

Задания для практического занятия:

1. Выполнить конспект внеурочного занятия черчения по заданной теме.
 - Вариант 1 «Эскизы, их назначение и правила выполнения»
 - Вариант 2 «Прикладная графика. Товарный знак, логотип. Виды композиционного и цветового решения»
2. Выполнить презентацию к внеурочному занятию черчения.
3. Подготовить наглядные и дидактические материалы к внеурочному занятию черчения.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Практическая работа №8
Конспект внеурочного мероприятия по черчению.

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Организация и проведение внеурочной работы по черчению. Кружковые занятия и олимпиады по черчению», отработка умения разрабатывать внеурочные мероприятия по черчению.

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: конспекты внеурочных мероприятий, мультимедийные презентации к внеурочным мероприятиям, материалы и оборудование для проведения внеурочных мероприятий по черчению.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Организация и проведение внеурочной работы по черчению.
2. Кружковые занятия и олимпиады по черчению.

Задания для практического занятия:

1. Выполнить конспект внеурочного мероприятия по черчению по заданной теме.
 - Вариант 1 «Олимпиада по черчению»
 - Вариант 2 «Викторина по черчению»
2. Выполнить презентацию к внеурочному мероприятию по черчению.
3. Подготовить материалы и оборудование к внеурочному мероприятию по черчению.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Тема «Методика изучения основных тем разделов черчения»

Практическая работа №9

Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Геометрические построения».

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Методика изучения основных тем разделов черчения», отработка умения выполнять «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Геометрические построения».

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: бумага формата А4, чертежные инструменты и принадлежности.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

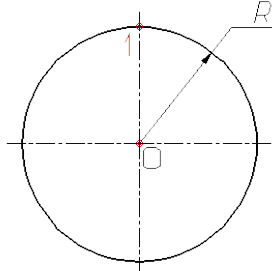
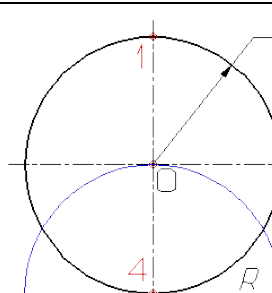
1. Методика формирования знаний и умений учащихся при изучении основных правил оформления чертежей.
2. Алгоритм выполнения педагогического чертежа.

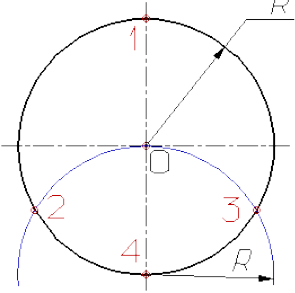
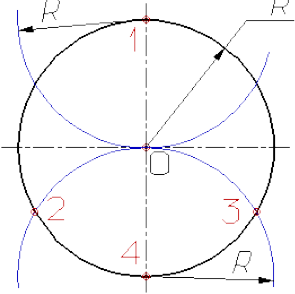
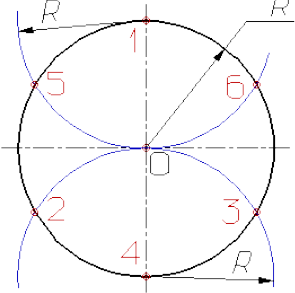
Задания для практического занятия:

1. Выполнить «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Геометрические построения»:
 - Вариант 1 «Деление окружности на 6 равных частей»
 - Вариант 2 «Деление окружности на 8 равных частей»
2. Оформить «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Геометрические построения» в виде наглядного пособия.

Образец выполнения задания:

Деление окружности на шесть равных частей.

| Педагогический чертеж | Комментарии к педагогическому чертежу |
|---|--|
|  | Выбираем в качестве точки 1, точку пересечения осевой линии с окружностью |
|  | Из точки 4 пересечения осевой линии с окружностью проводим дугу радиусом равным радиусу окружности R до пересечения с окружностью в точках 2 и 3 |

| | |
|--|---|
|  | <p>Точки 1, 2 и 3 делят окружность на три равные части</p> |
|  | <p>Из точки 1 пересечения осевой линии с окружностью проводим дугу радиусом равным радиусу окружности R до пересечения с окружностью в точках 5 и 6</p> |
|  | <p>Точки 1 - 6 делят окружность на шесть равных частей</p> |

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Практическая работа №10

Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Прямоугольная изометрическая проекция».

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Методика изучения основных тем разделов черчения», отработка умения выполнять «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Прямоугольная изометрическая проекция».

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: бумага формата А4, чертежные инструменты и принадлежности.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

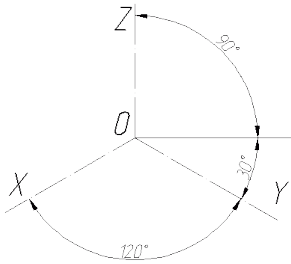
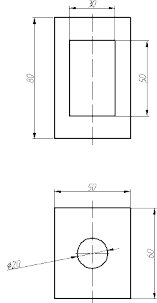
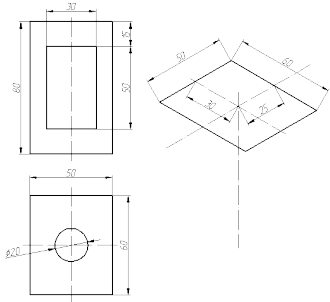
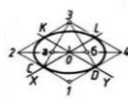
1. Обучение учащихся основам проецирования.
2. Методика проведения уроков по теме «Чертежи в системе прямоугольных проекций».
3. Методика проведения уроков по теме «Аксонметрические проекции».
4. Алгоритм выполнения педагогического чертежа.

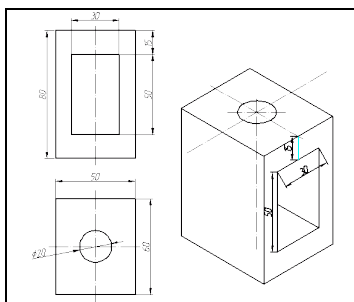
Задания для практического занятия:

1. Выполнить «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Прямоугольная изометрическая проекция».
2. Оформить «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Прямоугольная изометрическая проекция».

Образец выполнения задания:

Прямоугольная изометрическая проекция

| Педагогический чертеж | Комментарии к педагогическому чертежу |
|---|--|
|  | <p>Для построения прямоугольной изометрической проекции детали необходимо задать оси X, Y, Z</p> |
|  | <p>Проанализируем деталь. Это параллелепипед 50х60х80мм, имеющий сквозное вертикальное отверстие диаметром 20 мм и сквозное прямоугольное отверстие 50х30мм.</p> |
|  | <p>Начнем построение изометрии с вычерчивания верхней грани фигуры. Расчертим на требуемой нам высоте тонкими линиями оси X и Y. Из получившегося центра отложим вдоль оси X 25 мм (половина от 50) и через эту точку проведем отрезок параллельный оси Y длиной 60 мм. Отложим по оси Y 30 мм (половина от 60) и через полученную точку проведем отрезок параллельный оси X длиной 50 мм. Достроим фигуру. Мы получили верхнюю грань фигуры. Не хватает только отверстия диаметром 20 мм.</p> |
|  | <p>Построим это отверстие. В изометрии окружность изображается особым образом - в виде эллипса.</p> |
|  | <p>Теперь, из трех углов нашей верхней грани начертим вниз вертикальные ребра - по 80 мм и соединим их в нижних точках. Фигура почти полностью начерчена - не хватает только прямоугольного сквозного отверстия.</p> |



Чтобы начертить его опустим вспомогательный отрезок 15 мм из центра ребра верхней грани (указан голубым цветом). Через полученную точку проводим отрезок 30 мм параллельный верхней грани (и оси X). Из крайних точек чертим вертикальные ребра отверстия - по 50 мм. Замыкаем снизу и проводим внутреннее ребро отверстия, оно параллельно оси Y.

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Практическая работа №11

Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Технический рисунок».

Цель: закрепление теоретического материала по теме «Методика изучения основных тем разделов черчения», отработка умения выполнять «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Технический рисунок».

Перечень средств, используемых при выполнении работы или оборудование: бумага формата А4, чертежные инструменты и принадлежности.

Вопросы для повторения, закрепления теоретического материала к практическому занятию:

1. Методика проведения уроков по теме «Технический рисунок»
2. Современные технологии обучения.
2. Алгоритм выполнения педагогического чертежа.

Задания для практического занятия:

1. Выполнить «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Технический рисунок».
2. Оформить «Алгоритм выполнения педагогического чертежа по теме «Технический рисунок».

Список рекомендуемой литературы:

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
2. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
3. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
4. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.

Критерии оценивания выполненных заданий

Предметом оценки служат умения и знания, предусмотренные ФГОС по учебной дисциплине

Критерии оценки:

Оценка 5 ставится, если учащийся самостоятельно выполняет работу в полном объеме, обеспечивающих получение правильных результатов и выводов.

Оценка 4 ставится, если выполнены требования к оценке 5, но были допущены две-три ошибки.

Оценка 3 ставится, если в ответе имеются пробелы, не препятствующие дальнейшему усвоению материала. Работа выполнена не полностью.

Оценка 2 ставится, если студент не овладел основными знаниями в соответствии с требованиями программы и допустил много ошибок. Работа выполнена не полностью и объем выполненной части работы не позволяет сделать правильных выводов.

Оценка 1 ставится, если учащимся совсем не выполнил работу.

Оценочная шкала по выполнению практических заданий

Максимальное количество баллов – 10

| Набрано баллов | 9-10 | 8 | 7 | Менее 7 |
|---------------------------------------|----------|----------|----------|----------|
| Процент выполнения задания | 90%-100% | 80 %-89% | 70 %-79% | менее70% |
| Результат выполнения задания (оценка) | «5» | «4» | «3» | «2» |

Информационное обеспечение выполнения лабораторных (практических) занятий

Основные источники:

1. Федеральный закон Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. От 03.07.2016.
2. Федеральный государственный стандарт среднего профессионального образования по специальности 54.02.06 Изобразительное искусство и черчение, утвержденный приказом Министерства образования и науки РФ от «27» октября 2014 г. № 1384.
3. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Методическое пособие по черчению. – М.: Астрель, 2016.
4. Ерохина Г.Г., Поурочные разработки по черчению. – М.: ВАКО, 2018.
5. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
6. Куприков М.Ю., Маркин Л.В. Методическое пособие к учебнику. Технология. Черчение. – М.: Дрофа, 2016.
7. Павлова А.А., Корзинова Е.И. Технология. Черчение и графика 8-9 кл. Издательство «Мнемозина», 2017.
8. Преображенская Н.Г. Рабочие тетради по черчению №1-8. – М.: «Вентана-Граф», 2018.

Дополнительные источники:

1. Черчение, учебник для 8 классов средних общеобразовательных школ, Рахманов И., 2019.
2. Методическое пособие по черчению / Ботвинников А.Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И.С.. - М.: АСТ: Астрель, 2016.- 159 с.: ил.
3. Дембинский С. И. Кузьменко В. И. Методика преподавания черчения в средней школе.- М., 1973
4. Методика обучения черчению /Под ред. Е.А. Василенко.- М., 1990
5. Методика обучения учащихся способом мысленного преобразования предметов по их изображениям.- Алма-ата., 1986

Интернет-ресурсы:

1. ЭУМК. А.А.Павлова. Основы черчения. М.:Академия, 2016 г.