

**Муниципальное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №1 г.Петровска Саратовской области»**

«Принято»
На заседании
педагогического совета
Протокол №16 от 25.05.2022.



**Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа
технической направленности
«Drawing - технология как основа геометро - графической грамотности»;**

Срок реализации программы: 1 месяц
Возраст детей: 7-17 лет

Автор-составитель:
Учаева Валентина Витальевна
педагог дополнительного образования

1. Комплекс основных характеристик дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы

1.1 Пояснительная записка

Данная общеобразовательная общеразвивающая программа дополнительного образования детей составлена в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральный Закон «Об образовании в Российской Федерации» (от 29.12.2012 № 273-ФЗ);
- Концепция развития дополнительного образования детей на 2015-2020 годы (утверждена распоряжением Правительства РФ от 04.09.2014 № 1726-р);
- Письмо Министерства образования и науки Российской Федерации от 18.11.2015 г. № 09-3242 «Методические рекомендации по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые программы)».
- СанПиН 2.4.4.3172-14 «Санитарно-эпидемиологические требования к устройству, содержанию и организации режима работы образовательных организаций дополнительного образования детей» (утверждено постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 04.07.2014 № 41);
- Приказ Министерства просвещения РФ от 9 ноября 2018 г. № 196 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;
- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 30 июня 2003 года №118 «О введении СанПиН 2.2.2/2.4.1340-03 «Гигиенические требования к персональным электронно-вычислительным машинами организации работы» (с изменениями на 21 июня 2016 года)» и реализуется в очной форме с использованием электронных (дистанционных) форм при необходимости.

Направленность программы

Дополнительная общеразвивающая программа «Drawing – технология как основа геометро – графической грамотности» является программой **технической направленности** и разработана в целях обеспечения принципа вариативности и учета индивидуальных потребностей, обучающихся, и призвана реализовать следующую функцию: компенсировать не включенные в учебный план дисциплины из обязательного перечня учебных предметов, предусмотренных текстом Стандарта.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы

Инженерное образование в России- ключевой фактор социально – экономического развития государства. Его неотъемлемой составляющей

является геометро – графическая подготовка, способствующая воспитанию профессиональной и графической культуры учащихся. Известно, что геометрия в технических вузах – это «образовательный мост» не только между несколькими дисциплинами: математика, начертательная геометрия, инженерная графика, изобразительное искусство и информатика, но и областями знаний – архитектура и строительство. Поэтому, особенность понятия «геометро – графическая культура» заключается в том, что имеет междисциплинарное и синтетическое содержание, являясь результатом интеграции компонентов нескольких профессиональных культур: математической, графической, информационной. Владение «геометро – графической грамотностью» реализует субъективную потребность к творческой самореализации и саморазвитию, дает дополнительный шанс к достижению успеха в мире конкуренции.

Отличительные особенности программы

Необходимость изучения программы «Drawing – технология как основа геометро – графической грамотности» диктуется условиями повседневной жизни человека, в которой ему нередко приходится читать графические изображения графического содержания и назначения, так как весь научно-технический прогресс, вся современная цивилизация базируется только на чертежах (независимо на каком носителе – бумажном или электронном).

Программа обеспечивает:

- удовлетворение индивидуальных запросов обучающихся;
- развитие личности обучающихся, их познавательных интересов, интеллектуальной и ценностно-смысловой сферы;
- развитие навыков самообразования и самопроектирования;
- углубление, расширение и систематизацию знаний в выбранной области научного знания или вида деятельности;
- совершенствование имеющегося и приобретение нового опыта познавательной деятельности, профессионального самоопределения обучающихся.

Содержание программы строится с учетом региональных особенностей, условий образовательной организации.

Адресат программы

В реализации данной программы участвуют обучающиеся 12-15 лет.

Психолого-педагогические особенности обучающихся, для которых предназначена программа

Программа предназначена для детей в возрастной категории 12-15 лет . Это время самоутверждения, бурного роста самосознания, активного осмысления будущего, пора поисков, надежд, мечтаний. Расширение связей с окружающим миром, широкое всепоглощающее общение со сверстниками, личные интересы и увлечения также часто снижают непосредственный интерес подростков к учению. Сознательно – положительное отношение

ребят к учению возникает тогда, когда учение удовлетворяет их познавательные потребности, благодаря чему знания приобретают для них определенный смысл как необходимое и важное условие подготовки к будущей самостоятельной жизни. Таким образом, наиболее существенную роль в формировании положительного отношения подростков к учению играют содержательность учебного материала, его связь с жизнью и практикой, проблемный и эмоциональный характер изложения, организация поисковой, познавательной деятельности, дающей обучающимся возможность переживать радость самостоятельных открытий, вооружение рациональными приемами учебной работы, навыками самовоспитания, являющимися неременной предпосылкой для достижения успеха. В процессе обучения совершенствуется мышление подростка. Содержание и логика изучаемых предметов, изменение характера и форм учебной деятельности формируют и развивают у него способность активно, самостоятельно мыслить, рассуждать, сравнивать, делать глубокие обобщения и выводы.

Объем программы

Продолжительность программы составляет 13,5 часов.
Количество обучающихся в группе: 12-15 человек.

Срок освоения программы

Срок освоения программы: 1 месяц, 4 недели.

Режим занятий

Занятия проводятся 2 раза в неделю, одно 2 часа, второе 2,5 часа.
Форма обучения: очная.

1.2 Цель и задачи программы

Цель программы «Drawing – технология как основа геометро – графической грамотности» - формирование геометро – графической культуры и применение полученных знаний для решения практических и графических задач с творческим содержанием.

Основные задачи:

- ознакомить учащихся с правилами выполнения чертежей;
- сформировать умения передавать форму предметов посредством техники макетирования, готовность к учебному сотрудничеству;
- развить пространственные представления и воображение, творческие способности учащихся.

1.3 Планируемые результаты освоения программы

Планируемые результаты освоения программы «Drawing – технология как основа геометро – графической грамотности» уточняют и конкретизируют общее понимание личностных, метапредметных и предметных результатов как с позиций организации их достижения в образовательной деятельности, так и с позиций оценки достижения этих результатов.

Планируемые личностные результаты

Личностные результаты включают:

- понимание роли графического языка в современном мире;
- способность и готовность к общению и сотрудничеству со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности.

Планируемые метапредметные результаты:

Метапредметные результаты включают освоенные обучающимися межпредметные понятия и универсальные учебные действия (регулятивные, познавательные, коммуникативные).

Регулятивные универсальные учебные действия:

- формирование у обучающихся мотивации изучения геометро-графической грамотности, готовности и способности, обучающихся к саморазвитию.

Познавательные универсальные учебные действия:

- развитие творческого, самостоятельного подхода к решению различных графических задач.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

- обучающиеся приобретут навыки ведения диалога на основе равноправных отношений и взаимного уважения (доверия);
- научатся аргументировать свою точку зрения, отстаивать ее невраждебным для оппонентов образом; обсуждать разные точки зрения и вырабатывать общую (групповую) позицию.

Планируемые предметные результаты

В результате обучения по программе обучающийся научится.:

- пользоваться инструментами и материалами для чертёжных работ;
- применять графические знания при решении творческих задач с элементами конструирования.

1.4 Содержание программы

1.4.1 Структура программы

№ п/п	Название модуля	Количество часов
1.	«Основы графической грамотности»	2,5
2.	«Геометрические построения»	2
3	«Основы макетирования»	4,5
4.	«Инженерная, компьютерная графика»	2
5.	Проектная деятельность	2,5
	Итого	13,5

1.4.2 Учебный план программы

№п/п	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	

Модуль 1 «Основы графической грамотности»					
1	Геометро - графическая культура в жизни человека. Инструменты, принадлежности. Приемы работы чертежными инструментами	1	0,5	0,5	Тестирование. Контрольное вычерчивание.
2	Линии чертежа. Типы и толщина. Назначение линий	1,5	0,5	1	Контрольное вычерчивание.
	Итого	2,5	1	1,5	
Модуль 2 «Геометрические построения»					
3	Геометрическое построение, как средство развития логического мышления и геометрической интуиции Геометрические построения, необходимые для выполнения чертежа.	2	1	1	Контроль решения задач
	Итого	2	1	1	
Модуль 3 «Основы макетирования»					
4	Знакомство с задачами модуля «Основы макетирования», профессией «Архитектор», применяемыми материалами и инструментами при изготовлении макетов	1,5	0,5	1	Коллаж
5	Приёмы работы с конструктивными материалами. Возможности	3	1	2	Контроль решения задач

	бумаги как конструктивного материала				
	Итого	4,5	1,5	3	
Модуль 4 «Инженерная, компьютерная графика»					
6	Знакомство с программой GeoGebra. Построение разверток.	2	1	1	Контрольное вычерчивание
	Итого	2	1	1	
Модуль 4 «Проектная деятельность»					
7	Проект и работа над ним. Защита проекта	2,5		2,5	Защита проекта
	Итого	2,5		2,5	
	Всего	13,5	4,5	9	

1.4.3 Содержание учебного плана

Модуль 1 «Основы графической грамотности» 2,5 часа

1. Геометро - графическая культура в жизни человека (1 час)

Теория. Знакомство с курсом «Основы геометро - графической культуры». Краткая историческая справка о развитии чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

Практика. Рациональные приемы работы с инструментами.

2. Линии чертежа. Типы и толщина Назначение линий (1,5 часа)

Теория. Форматы, рамка, основная надпись. Линии чертежа.

Практика. Просмотр примеров с использованием различных типов линий на технических чертежах.

Модуль 2 «Геометрические построения» (2 часа)

3. Геометрическое построение, как средство развития логического мышления и геометрической интуиции. Геометрические построения, необходимые для выполнения чертежа (2 часа)

Теория. Применять методы решения задач построение на практике.

Выстраивать и пользоваться алгоритмами решения, применять комплекс имеющихся геометрических знаний. Изучение геометрических построений в курсе геометрии и технологическая схема изучения методов построения.

Деление окружности на равные части, сопряжения, построение овала, овоида, эллипса.

Практика. Применение геометрических построений на практике. Выполнение проекта по теме. Творческое задание «Построение орнамента» (выполнение розетки или выполнение орнамента в полосе).

Модуль 3 «Основы макетирования» (4,5 часа)

4. Задачи модуля «Основы макетирования» (1,5 часа)

Теория. Специфика предмета, особенности профессиональной подготовки, способы обработки материалов, подготовка и использование инструментов. Знакомство с профессией «Архитектор», применяемыми материалами и инструментами при изготовлении макетов.

Практика. Коллаж «Архитектура в жизни человека»

5. Приёмы работы с конструктивными материалами (3 часа)

Теория. Разметка, надрезы, разрезы, сгибание. Эстетические возможности материалов и их выбор в зависимости от назначения макета.

Практика. Выполнение основных приемов макетирования. Создание объёмной замкнутой формы посредством предварительного построения развёртки. «Упаковка» из белой или цветной бумаги. Использование приёмов складывания, гофрирования, с надрезами и вырезами. «Декоративный фонарь или абажур» из белой или цветной бумаги.

Модуль 4 «Инженерная, компьютерная графика» (2 часа)

6. Знакомство с программой GeoGebra (2 часа)

Теория. Установка программы, отладка и запуск. Изучение описания программы, изучение интерфейсов и возможности использования.

Практика. Построение разверток.

Модуль 4 «Проектная деятельность» (2,5 часа)

7. Проект и работа над ним (2.5 часа)

Подготовка и защита проекта.

2. Комплекс организационно-педагогических условий

2.1 Календарный учебный график

№ п/п	Неделя	Время проведения занятий	Форма занятия	Кол-во часов	Тема занятия	Место проведения	Форма контроля
1	1	По расписанию	Беседа Практическая работа, графическая работа	2,5	Геометро - графическая культура в жизни человека Линии чертежа. Типы и толщина. Назначение линий	Кабинет проектной деятельности	Тестирование. Контрольное вычерчивание
2	1	По расписанию	Беседа Практическая работа	2	Геометрическое построение, как средство развития логического мышления и геометрической интуиции. Геометрические построения, необходимые для выполнения чертежа	Кабинет формирования цифровых и гуманитарных компетенций	Тест Контроль выполнения построений
3	2	По	Беседа	1,5	Знакомство с задачами	Кабинет	Контроль

		расписанию	Практическая работа	1	модуля «Основы макетирования», профессией «Архитектор», применяемыми материалами и инструментами при изготовлении Макетов	проектной деятельности	выполнения построений
			Практическая работа		Приёмы работы с конструктивными материалами		
4	2	По расписанию	Практическая, творческая работа	2	Возможности бумаги как конструктивного материала	Кабинет проектной деятельности	Опрос, практическая работа Выполнение упражнений
5	3	По расписанию	Практическая работа	2	Знакомство с программой Компас. Приемы построения плоской детали. Выполнение чертежа в системе трех плоскостей.	Кабинет формирования цифровых и гуманитарных компетенций	Выполнение упражнений.
6	3	По расписанию	Практическая, творческая работа	2,5	Проект и работа над ним. Защита проекта	Кабинет проектной деятельности	Практическая работа

2.2. Условия реализации программы

2.2.1 Материально-техническое обеспечение:

Занятия проходят в кабинетах «Точки Роста», которые полностью оснащены необходимой мебелью, оборудованием, компьютерами, проектором, различными компьютерными программами и литературой. Условия для занятий соответствуют санитарно – гигиеническим нормам.

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения
1	2
1.	Готовальня школьная
2.	Чертежный угольник с углами 90, 45, 45
3.	Чертежный угольник с углами 90, 30, 60
4.	Масштабная линейка
5.	Транспортир
6.	Циркуль
7.	Инструмент для заточки карандашей
8.	Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («ТВ»), «М» («В»)
9.	Чертежная бумага формата А4
10	Ластик для карандаша (мягкий)

11	Бумага разного формата и цвета
12	Ватман, картон
13	Ножницы
14	Канцелярский нож
15	Дотс для продавливания сгибов
16	Клей
17	Резиновая поверхность 30х30 см
18	Компьютер,
18	Мультимедийный проектор

2.2.2 Информационно – методическое обеспечение программы

Для проведения занятий и выполнения проектов используются демонстрационный материал: раздаточный материал – карточки по темам, таблицы, электронные образовательные ресурсы и видеоматериалы с сайта <http://school-collection.edu.ru/>.

Видеофильмы:

Видеоуроки по черчению

<https://www.youtube.com/playlist?list=PLFFxZr7mogwH30EcQs71gtyBUDwzAivY1>

Видеоуроки по черчению Лобко И. Н.

https://multiurok.ru/irina_lobko/blog/vidieouroki-po-chierchieniu/

<http://www.fassen.net/show/черчение>

Видео уроки по черчению от А до Я <https://drawing-portal.com/video-uroki.html>

Компьютерные обучающие программы:

Компас на уроке черчения <http://window.edu.ru/resource/216/9216>

Большаков В., Сергеев А. Компас-школьник - компьютерный инструмент для непрерывного чертежно-графического и геометрического образования //

Компьютерные инструменты в образовании. - СПб. Изд-во ЦПО

"Информатизация образования" <http://window.edu.ru/resource/233/24233>

видео уроки по работе в системе автоматизированного проектирования

<https://drawing-portal.com/video-uroki.html>

Программа Kompas-3D LT V13

<https://www.geogebra.org/> сайт Геогейбра

2.2.3 Кадровое обеспечение реализации программы

Педагог дополнительного образования, реализующий данную программу, должен иметь высшее профессиональное образование; желателен опыт работы со школьниками разного возраста, высокий личностный и культурный уровень, творческий потенциал. Компетенции: организация собственной работы и поддержание необходимого уровня работоспособности, обучение и развитие наставляемых, обеспечение высокого уровня мотивации наставляемых, оценка и контроль наставляемых, управление образовательными проектами, проведение игровых и практических мероприятий.

2.2.3 Формы аттестации

Контроль за выполнением программы проходит на протяжении всего срока обучения.

Текущая аттестация:

- контрольные упражнения и тестовые задания;
- защита индивидуального или группового проекта.

Итоговая (промежуточная) аттестация

Итоги реализации программы будут представлены в виде презентации проекта. Экспертная оценка будет проставляться во время публичного выступления участников с докладом о результатах своей работы и последующего обсуждения.

Результатами усвоения обучающимися программы являются: устойчивый интерес к занятиям, результаты достижений в проектной деятельности и массовых мероприятиях различного уровня.

2.2.4 Оценочные материалы

Для оценки качества усвоения обучающимися учебного материала в конце курса проводится тестирование.

Критерии оценки проектов.

1. Экстерьер – первое впечатление от внешнего вида проекта. Обучающиеся должны постараться создать проект приятный взгляду (0-10 баллов)
2. Командная работа – каждый член команды должен внести свою лепту в проект, всячески помогать в его создании. Также будет оцениваться способность команды распределить нагрузку на каждого её члена (0-20 баллов).
3. Ораторские способности – умение преподнести свой проект, рассказать о его лучших сторонах, заинтересовать слушателей (0-10 баллов).
4. Профессионализм – правильно подготовлен проект, все нюансы учтены и объяснены, построена правильная модель проекта, с профессиональной точки зрения (0-20 баллов).
5. Работоспособность – реализованный проект выполняет те задачи, для которых он был создан. Работа происходит быстро, без задержек и без лишних вычислений (0-20 баллов).
6. Устный тест – все члены команды ответили на дополнительные вопросы касательно своего проекта и тем самым показали, что каждый участник имеет полное представление о своём конечном продукте (0-20 баллов)

Оценочный лист экспертной оценки проектной работы

«Качество выполнения и представления итоговой проектной работы»

Критерий	Оценка педагога	Оценка экспертной группы	Средний балл
7. Экстерьер			

(0-10 баллов)			
2. Командная работа (0-20 баллов)			
7. Ораторские способности (0-10 баллов)			
4. Профессионализм (0-20 баллов)			
5. Работоспособность (0-20 баллов)			
6. Устный тест (0-20 баллов)			
Итого			

Итоговая аттестация обучающихся осуществляется по 100 бальной шкале, которая переводится в один из уровней освоения образовательной программы согласно таблице:

Набранные обучающимся баллы	Уровень освоения
0-49 баллов	Низкий
50-69 баллов	Средний
70-100 баллов	Высокий

Методические материалы

Программный материал отражает все современные запросы общества. Содержание программы «Drawing – технология как основа геометро – графической грамотности» представлено модульной системой обучения, которая создается для наиболее благоприятных условий развития личности, путем обеспечения гибкости содержания обучения, приспособления к индивидуальным потребностям обучающихся и уровню их базовой подготовки. Модули, включённые в данную программу, представляют собой относительно самостоятельные единицы, которые можно реализовывать в любом хронологическом порядке и адаптировать под любые условия организации учебного процесса.

Ценностные ориентиры программы определяются направленностью на национальный воспитательный идеал, востребованный современным российским обществом и государством.

Программа предусматривает изучение формы предметов, правил чтения графических изображений, методов и правил графического изображения информации об изделиях; выполнение графической документации. Особое внимание уделяется развитию творческих способностей учащихся, поэтому при изучении курса используются задания творческого содержания.

Содержание программы разработано в соответствии с требованиями современной дидактики и возрастной психологии, включает национально-региональный компонент и направлен на решение задач по модернизации системы геометро – графического образования: формирование технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений, что позволит обучающимся углубить и расширить свои знания в области графических дисциплин, а также лучше адаптироваться в системе высшего образования и современного производства, быстрее и качественнее освоить более сложную вузовскую программу, повысить творческий потенциал конструкторских решений.

Программа «Drawing – технология как основа геометро – графической грамотности» представлена следующими содержательными компонентами:

- знания о геометро – графической культуре (информационный компонент деятельности);
- методы, способы, средства отображения и чтения информации, используемые в различных видах деятельности (операциональный компонент деятельности);
- совершенствование геометро – графической культуры (мотивационно – процессуальный компонент), которая создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана, обеспечивая пропедевтику некоторых из них, а также позволяет обучающимся активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.

Принципы и особенности содержания Программы:

- Принцип систематичности и последовательности заключается в раскрытии родства различных разделов области «Технология», объединенных ключевым понятием графического образа; подчеркивании практической направленности курса; прослеживается связь с жизнью.
- Принцип доступности и индивидуализации. Позволяет направлять и развивать творческие способности учащихся в соответствии с общим, графическим уровнем их развития, личными интересами и вкусами.
- Принцип вариативности в организации образовательной деятельности заключается в возможности реализации курса различными методами с учетом конкретных задач, не разрушая логики и общей образовательной концепции программы.
- Принцип минимакса в организации образовательной деятельности, является возможностью предоставления обучающемуся освоения содержания полного курса на максимальном уровне (определяемом зоной ближайшего развития возрастной группы) и обеспечить при этом его усвоение на уровне социально безопасного минимума (государственного стандарта знаний).
- Системно-деятельностный подход – это организация учебного процесса, в котором главное место отводится активной и разносторонней, в

максимальной степени самостоятельной познавательной деятельности школьника, реализуется через использование эффективных педагогических технологий (здоровьесберегающих, проектной деятельности, исследовательской работы, метода интеграции, ИКТ-технологий). Ключевыми моментами деятельностного подхода является постепенный уход от информационного репродуктивного знания к знанию действия. Раскрытие личностного потенциала обучающихся реализуется путём индивидуализации учебных заданий. Пространственное мышление у разных учащихся находится на разном уровне развития в силу индивидуальных психологических особенностей, поэтому необходимо учитывать эти особенности при обучении. Ученик всегда имеет выбор в принятии решения, исходя из его степени сложности. Таким образом, Стандарты нового поколения смещают акценты в образовании на активную деятельность обучающихся.

Программа предусматривает проведение комбинированных занятий: они состоят из теоретической и практической частей. Форма занятий – индивидуальная, групповая, практические, графические и проектные работы. По завершении изучения программы учащимся предлагается ответить на вопросы анкеты (Приложение 1) с целью выявления интереса и результативности изучения данной программы.

Список литературы

Для педагогов:

- Учебник А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский «Черчение». АСТ.Астрель. Москва 2017 г.
- Рабочая тетрадь. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский «Черчение» АСТ.Астрель. Москва 2017 г.
- Методическое пособие к учебнику по черчению АСТ.Астрель. Москва 2015 г
Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008..
- Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение, 2004
- Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение, 2004
- Воротников И.А. «Занимательное черчение» - М., Просвещение, 2004.
- Вышнепольский И.С. Техническое черчение: Учебник для профессиональных учебных заведений.-4-е изд., перераб. И доп.-М.: Высшая школа; Издательский центр «Академия», 2005
- Макетирование из бумаги и картона : учебно-методическое пособие / А.А. Герасимов, В.И. Коваленко. – Витебск : УО «ВГУ им. П.М. Машерова», 2010. – 167 с.
- Гервер В.А. Творчество на уроках черчения: Кн.для учителя.-М.: Владос, 2004.
- Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2006

Методическое пособие по черчению: К учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение. 7-8 классы»/ А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство Астрель»: ООО «Издательство АСТ», 2006

Николаев Н. С. Проведение олимпиад по черчению: пособие для учителей. М.: Просвещение, 2005

Подшибякин В. В. Черчение. Практикум. – Саратов: Лицей, 2006.-144с.

Презентации по темам курса черчения.

Для обучающихся:

Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 7-8 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2008. – 224с.

Словарь- справочник по черчению: Книга для учащихся. В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко и др. – М.: Просвещение, 1993.

Столярова Т.М. Архитектурное оригами. 26 моделей в технике pop –up. – М: АСТ – ПРЕСС КНИГА, 2013 – 80 с.:ил.- (Золотая библиотека увлечений)

Интернет ресурсы

Каталог образовательных интернет-ресурсов http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&name=Web_Links&op=module&cid=286

Единая образовательная коллекция ЦОР <http://school-collection.edu.ru>
<http://www.zavuch.info/methodlib/170/>

Мультимедийное учебное пособие. Комплекс уроков по черчению 8-9 классы к учебнику А.Д.Ботвинникова

Программа «Черчение с элементами компьютерной графики (на базе системы автоматизированного проектирования КОМПАС -3D LT)» под ред. Проф. В.В. Степаковой.- М.: Просвещение, 2015 г.

Приложение 1

Анкета для учащихся

7. Ф.И.

7. Твое отношение к программе

- мне понравилось заниматься
- было трудно
- это точно не для меня
- другое

3. Сколько времени занимает эта работа

4. Хочешь ли ты знать больше, чем дается на уроке

- да
- нет

5. Какие виды работ тебе нравятся больше

- индивидуальные
- групповые

- другое
6. Хотел бы ты продолжить заниматься в данном направлении
- да
 - нет
 - другое
7. Твои пожелания и предложения

Приложение 2

«Оценка уровня общительности»

Данный тест, оценивающий общий уровень общительности, разработан В.Ф. Ряховским.

Инструкция: Вашему вниманию предлагается несколько простых вопросов. Отвечайте быстро, однозначно: "да", "нет", "иногда".

1. Вам предстоит ординарная или деловая встреча. Выбивает ли Вас ее ожидание из колеи?
2. Вызывает ли у Вас смятение и неудовольствие поручение выступить с докладом, сообщением, информацией на каком-либо совещании, собрании или тому подобном мероприятии?
3. Не откладываете ли Вы визит к врачу до последнего момента?
4. Вам предлагают выехать в командировку в город, где Вы никогда не бывали. Приложите ли Вы максимум усилий, чтобы избежать этой командировки?
5. Любите ли Вы делиться своими переживаниями с кем бы то ни было?
6. Раздражаетесь ли Вы, если незнакомый человек на улице обратится к Вам с просьбой (показать дорогу, назвать время, ответить на какой-то вопрос)?
7. Верите ли Вы, что существует проблема "отцов и детей" и что людям разных поколений трудно понимать друг друга?
8. Постесняетесь ли Вы напомнить знакомому, что он забыл Вам вернуть деньги, которые занял несколько месяцев назад?
9. В ресторане либо в столовой Вам подали явно недоброкачественное блюдо. Промолчите ли Вы, лишь рассерженно отодвинув тарелку?
10. Оказавшись один на один с незнакомым человеком, Вы не вступите с ним в беседу и будете тяготиться, если первым заговорит он. Так ли это?
11. Вас приводит в ужас любая длинная очередь, где бы она ни была (в магазине, библиотеке, кассе кинотеатра). Предпочитаете ли Вы отказаться от своего намерения или встанете в хвост и будете томиться в ожидании?
12. Бойтесь ли Вы участвовать в какой-либо комиссии по рассмотрению конфликтных ситуаций?

13. У Вас есть собственные сугубо индивидуальные критерии оценки произведений литературы, искусства, культуры и никаких чужих мнений на этот счет Вы не приемлете. Это так?
14. Услышав где-либо высказывание явно ошибочной точки зрения по хорошо известному Вам вопросу, предпочитаете ли Вы промолчать и не вступать в разговор?
15. Вызывает ли у Вас досаду чья-либо просьба помочь разобраться в том или ином служебном вопросе или учебной теме?
16. Охотнее ли Вы излагаете свою точку зрения (мнение, оценку) в письменной форме, чем в устной?

Оценка ответов:

«да» – 2 очка, «иногда» – 1 очко, «нет» – 0 очков.

Полученные очки суммируются.

30-32 очко. Вы явно некоммуникабельны, и это Ваша беда, так как больше всего страдаете от этого Вы сами. Но и близким Вам людям нелегко. На Вас трудно положиться в деле, которое требует групповых усилий. Старайтесь быть общительнее, контролируйте себя.

25-29 очков. Вы замкнуты, неразговорчивы, предпочитаете одиночество, поэтому у Вас мало друзей. Новая работа и необходимость новых контактов если и не ввергают Вас в панику, то надолго выводят из равновесия. Вы знаете эту особенность своего характера и бываете недовольны собой. Но не ограничивайтесь только таким недовольством – в Вашей власти переломить эти особенности характера. Разве не бывает, что при какой-либо сильной увлеченности Вы приобретаете вдруг полную коммуникабельность? Стоит только встряхнуться.

19-24 очков. Вы в известной степени общительны и в незнакомой обстановке чувствуете себя вполне уверенно. Новые проблемы Вас не пугают. И все же с новыми людьми сходитесь с оглядкой, в спорах и диспутах участвуете неохотно. В Ваших высказываниях порой слишком много сарказма, без всякого на то основания. Эти недостатки исправимы.

14-18 очков. У вас нормальная коммуникабельность. Вы любознательны, охотно слушаете интересного собеседника, достаточно терпеливы в общении, отстаиваете свою точку зрения без вспыльчивости. Без неприятных переживаний идете на встречу с новыми людьми. В то же время не любите шумных компаний; экстравагантные выходки и многословие вызывают у Вас раздражение.

9-13 очков. Вы весьма общительны (порой, быть может, даже сверх меры). Любопытны, разговорчивы, любите высказываться по разным вопросам, что,

бывает, вызывает раздражение окружающих. Охотно знакомитесь с новыми людьми. Любите бывать в центре внимания, никому не отказываете в просьбах, хотя не всегда можете их выполнить. Бывает, вспылите, но быстро отходите. Чего Вам недостает, так это усидчивости, терпения и отваги при столкновении с серьезными проблемами. При желании, однако, Вы можете себя заставить не отступать.

4-8 очков. Вы, должно быть, «рубаха-парень». Общительность бьет из Вас ключом. Вы всегда в курсе всех дел. Вы любите принимать участие во всех дискуссиях, хотя серьезные темы могут вызвать у Вас мигрень или даже хандру. Охотно берете слово по любому вопросу, даже если имеете о нем поверхностное представление. Всюду чувствуете себя в своей тарелке. Беретесь за любое дело, хотя не всегда можете успешно довести его до конца. По этой самой причине руководители и коллеги относятся к Вам с некоторой опаской и сомнениями. Задумайтесь над этими фактами.

3 очка и менее. Ваша коммуникабельность носит болезненный характер. Вы говорливы, многословны, вмешиваетесь в дела, которые не имеют к Вам никакого отношения. Беретесь судить о проблемах, в которых совершенно не компетентны. Вольно или невольно Вы часто бываете причиной разного рода конфликтов в Вашем окружении. Вспыльчивы, обидчивы, нередко бываете необъективны. Серьезная работа не для Вас. Людям – и на работе, и дома, и вообще повсюду – трудно с Вами. Да, Вам надо поработать над собой и своим характером! Прежде всего воспитывайте в себе терпеливость и сдержанность, уважительно относитесь к людям, наконец, подумайте о своем здоровье – такой стиль жизни не проходит бесследно.

Приложение 3

Задание №1

Соотнеси чертежный инструмент и его назначение

1. Циркуль
2. Карандаш
3. Резинка (ластик)
4. Линейка
5. Угольник

Проведение линий
Измерение размеров
Проведение окружности
Удаление ненужных изображений, надписей
Измерение размеров и построение некоторых углов

Задание №2 Тест «Линии чертежа»

1. Относительно толщины какой линии задаются толщины всех других линий чертежа?
 - а) основной сплошной толстой;
 - б) основной сплошной тонкой.
 - в) штриховой;
 - г) штрихпунктирной.
2. К прерывистым линиям относятся:
 - а) тонкая ;
 - б) штриховая;
 - в) штрихпунктирная;
 - г) линия сечений;
 - д) толстая.
3. Толщина штриховой линии равна:
 - а) $s/2$;
 - б) $s/3$;
 - в) $s/2 \dots s/3$.
4. Толщина сплошной основной линии равна:
 - а) 0,6 мм;
 - б) 0,6...1,5 мм;
 - в) 1,5 мм.
5. Рамку основной надписи на чертеже выполняют:
 - а) основной тонкой линией ;
 - б) основной толстой линией;
 - в) любой линией.
6. Линия основная сплошная толстая предназначена для вычерчивания линий:
 - а) видимого контура;
 - б) невидимого контура;
 - в) осевых линий;
 - г) линий сечений.
7. Штрихпунктирная тонкая линия предназначена для вычерчивания линий:
 - а) видимого контура;
 - б) невидимого контура;
 - в) осевых линий;
 - г) линий сечений.
8. Масштаб - это расстояние между двумя точками на плоскости:
 - а) да;
 - б) нет.
9. Буквой R на чертеже обозначается:
 - а) расстояние между любыми двумя точками окружности;
 - б) расстояние между двумя наиболее удаленными противоположными точками окружности;
 - в) расстояние от центра окружности до точки на ней.

Задание № 3. Представь, что каждую фигур разрезали на две части. Закончи рисунок каждой части.

