

МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
ЦЕНТР ДОПОЛНИТЕЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ «ПОИСК»

Принята на заседании
педагогического совета
«08» 04 2024г.
Протокол №8

Утверждаю:
Директор МБУ ДО ЦДО «Поиск»
В.Н.Михуля
Приказ № 101 от «10» 04 2024г.

МБУ ДО ЦДО
"ПОИСК"

Подписано цифровой
подписью: МБУ ДО
ЦДО "ПОИСК"
Дата: 2024.04.15
08:53:22 +05'00'

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА

технической направленности

«Графическая культура.

Проектное отделение»

Возраст обучающихся: 13-17 лет

Срок реализации: 9 месяцев

Автор-составитель:
Короткова Татьяна Александровна,
педагог дополнительного образования

г. Нефтеюганск, 2024 г.

Оглавление

Пояснительная записка	3
1.1. <i>Нормативно-правовое обеспечение</i>	4
1.2. <i>Требования к квалификации педагога дополнительного образования</i>	6
1.3. <i>Уровень программы</i>	6
1.4. <i>Направленность программы</i>	6
1.5. <i>Актуальность программы</i>	6
1.6. <i>Новизна программы</i>	6
1.7. <i>Цели и задачи</i>	7
1.8. <i>Адресат программы</i>	8
1.9. <i>Условия реализации программы</i>	9
<i>Сроки реализации программы</i>	9
<i>Режим занятий</i>	9
<i>Форма занятий</i>	10
1.10. <i>Планируемые результаты к концу обучения</i> :	10
1.11. <i>Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности</i>	10
2. Учебно-тематическое планирование	12
2.1. <i>Учебный план</i>	12
2.2. <i>Календарный учебный график</i>	13
2.3. <i>Содержание</i>	18
3. Методическое обеспечение	25
3.1. <i>Педагогические методики и технологии</i>	25
3.2. <i>Методы и приемы</i>	26
3.1. <i>Дидактическое обеспечение</i>	27
3.2. <i>Материально-техническое обеспечение</i>	28
Список литературы	30
Приложение	31
<i>Мониторинг творческих навыков учащихся</i>	31
<i>Зрительные иллюзии</i>	32

Пояснительная записка.

Н.И. Кальницкая рассматривает графическую культуру как высшую степень графической образованности и совокупности знаний о графических методах, способах и средствах, а также правилах отображения и передачи знаковой информации.

Некоторые ученые связывают графическую культуру с профессиональной деятельностью человека и понимают её как систему качеств личности, которая включает - тезаурус, графический кругозор, графические знания, высокую продуктивность деятельности, высокий уровень пространственного мышления, а также интериоризированный ценностный комплекс в области графики, обеспечивающий самоопределение и саморазвитие личности в профессиональной области (М.В. Логунова).

Поэтому так важно уделить достаточное внимание развитию объемно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений по черчению. И именно в подростковом возрасте потому, что в этот период взросления закладываются основы и намечаются общие направления формирования моральных и социальных установок личности.

Формирование графической культуры является основой подготовки учащихся многих направлений, т.к. её значимость определяется общепринятым и общепризнанным языком передачи информации и как средство познания трехмерного пространства, гармонии графических объектов в нем существующих и отражающих эти объекты в доступной форме. Так как во всех областях человеческой деятельности необходим достаточный высокий уровень пространственных представлений и пространственного воображения.

В данной дополнительной общеразвивающей программе учащиеся научатся не только чертить чертежи согласно общепринятым правилам, но и обретут объемно-пространственное мышление, научатся правильно фиксировать свои предметные идеи. И самое главное попробуют реализовать свои проекты. Ведь когда учащийся видит плоды своего труда, он получает

восторг от самореализации и это дает огромную мотивацию для дальнейшего саморазвития и самоопределения личности подростка, что является самой главной целью моего обучения.

1.1. Нормативно-правовое обеспечение

Дополнительная общеобразовательная программа разработана в соответствии:

- Указом Президента Российской Федерации от 7 мая 2018 года № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года» (в ред. от 21.07.2020) Национальный проект «Образование», Федеральные проекты «Современная школа» и «Успех каждого ребенка»;

- Статьей 12 Федерального Закона от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

- Федеральным законом от 31 июля 2020 г. № 304-ФЗ «О внесении изменений в Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» по вопросам воспитания обучающихся»;

- Концепцией развития дополнительного образования в РФ до 2030 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 31.03.2022 г. № 678-р (в редакции от 15 мая 2023 г.);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной Распоряжением Правительства Российской Федерации от 29 мая 2015 г. № 996-р.;

- Федеральным законом Российской Федерации от 24 июля 1998 г. № 124-ФЗ «Об основных гарантиях прав ребенка в Российской Федерации»;

- Приказом Минпросвещения России от 27.07.2022г. №629 «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 30 июня 2020 г. № 845/369 «Об утверждении Порядка зачета организацией, осуществляющей

образовательную деятельность, результатов освоения обучающимися учебных предметов, курсов, дисциплин (модулей), практики, дополнительных образовательных программ в других организациях, осуществляющих образовательную деятельность»;

- Письмом Министерства образования и науки РФ от 18.11.2015 г. №09-3242 «О направлении Методических рекомендаций по проектированию дополнительных общеразвивающих программ (включая разноуровневые);

- Письмом Минобрнауки РФ от 11.12.2006г. №06-1844 «О Примерных требованиях к программам дополнительного образования детей»;

- Письмом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 января 2022 года N ДГ-245/06 «Методические рекомендации по реализации дополнительных общеобразовательных программ с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий»

- Постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 №28 «Об утверждении СанПиН 2.4.3628-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;

- Государственной программой Ханты-Мансийского автономного округа Югры "Развитие образования" утверждённой постановлением Правительства Ханты-Мансийского автономного округа- Югры о 10.11.2023 № 550-п

- Концепцией персонифицированного финансирования системы дополнительного образования детей в Ханты-Мансийском автономном округе-Югре от 23.07.2018;

- Приказом Департамента образования и молодежной политики Ханты-Мансийского автономного округа-Югры от 04.06.2016 №1224 «Об утверждении Правил персонифицированного финансирования дополнительного образования детей в ХМАО-Югре» (с изменениями от 12.08.2022 № 10-П-1692, 23.08.2022 №10-П-1765, 04.07. 2023 №10-П-1649).

1.2. Требования к квалификации педагога дополнительного образования

Высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование в области, соответствующей профилю объединения, секции, студии без предъявления требований к стажу работы, либо высшее профессиональное образование или среднее профессиональное образование и дополнительное профессиональное образование по направлению «Образование и педагогика» без предъявления требований к стажу.

1.3. Уровень программы

Программа имеет базовый уровень. В результате обучения учащиеся освоят базу по основам черчения и проектирования. Научатся понимать и использовать графический язык для реализации своих проектных идей.

1.4. Направленность программы

Программа имеет техническую направленность.

1.5. Актуальность программы

В центре психологического развития учащихся стоит профессиональное самоопределение. И в этот период будет очень актуально понимать роль графического языка в современном мире. Программа направлена на развитие интереса подростков к техническим наукам, мотивирует создавать, придумывать, воплощать.

На занятиях дети не только овладевают навыками графического языка, но и формируют понимание о пространственном взаимодействии начерченного изображения, плана, схемы с окружающим миром. Путем внедрения в деятельность дополнительных занятий бумагопластики, лепки дети учатся работать с пространством, ощущая его тактильно.

Процесс обучения сконцентрирован на генерацию идей, которые могут быть реализованы на территории нашего города или округа. Создание различных объектов благоустройства и экстерьера.

1.6. Новизна программы

Новизна программы заключается в том, что процесс изучения языка чертежей проходит параллельно с работой в пространстве - бумагопластикой

(создание полигональных форм), работа с пластилином (создание пространственного объема) – это способствует развитию глазомера и понимание пространственной формы предметов через моторику. Так же в образовательный процесс добавлены творческие занятия, которые способствуют совмещению строгого языка чертежей с реализацией креативных идей, что способствует поддержанию мотивации к обучению. Коллективные работы помогут не только воплотить смелые идеи, но и сплотить ребят, реализуя общую идею.

1.7. Цели и задачи

Основные цели программы являются формирование у подрастающего поколения:

- технической грамотности,
- образно-пространственного мышления,
- конструкторского мышления,
- глобальных компетенций.

Задачи программы:

Предметные:

- Научить читать чертежи, схемы, планы;
- Научить выполнять чертежи, схемы, планы;
- Научить применять знания и умения работы с чертежами на практике;

Метапредметные:

- развивать объемно-пространственное мышление;
- развивать воображение;
- развивать глазомер;
- развивать фокусировку зрения;
- развивать моторику;
- способствовать развитию образного, логического, креативного мышления воспитанников

- научить коммуникативной, организаторской деятельности;

Личностные:

- Формировать мотивацию к самореализации и самообразованию;
- Не бояться нестандартно решать поставленные задачи;
- Развивать нравственно-патриотические качества;
- Научить быть не безразличным к миру вокруг;
- Воспитывать усидчивость, аккуратность, прилежность, трудолюбие;
- Научить выделять важное для самоопределения в профессии

1. 8. Адресат программы

Программа предназначена для работы с детьми с 13-17 лет. Этот возраст приходится на подростковый (13-15 лет) и юношеский (16-17 лет). Подростковый возраст – период количественного и качественного изменения психики и личности молодого человека. Он является этапом формирования самосознания и собственного мировоззрения, принятия значимых решений. Характерным новообразованием подростка является «чувство взрослости», а также развитие самооценки, осознание себя личностью, раскрытие своих возможностей. Завершается подготовка подростка к самостоятельной жизни, формирование ценностей, мировоззрения, выбор профессиональной деятельности, осознание самого себя и переоценка своих качеств. На формирование лидерских качеств оказывают большое влияние семья, сверстники, школа, СМИ и другие многие факторы. Также в подростковом возрасте возрастает потребность в общении со сверстниками, желание не быть как все. Это накладывает, определяет отпечаток на развитие лидерских качеств. Складываются собственные моральные установки и требования, которые определяют характер взаимоотношений со старшими и сверстниками. Появляется способность противостоять влиянию окружающих, отвергать те или иные требования и утверждать то, что они сами считают несомненным и правильным. Они начинают обращать эти требования и к самим себе. Они способны сознательно добиваться

поставленной цели, готовы к сложной деятельности, включающей в себя и малоинтересную подготовительную работу, упорно преодолевая препятствия. Чем насыщеннее, энергичнее, напряженнее их жизнь, тем более она им нравится. Юношеский возраст характеризуется следующими признаками:

- имеют привлекательную, повзрослевшую внешность, формируются привычки, обеспокоены своей природой и особенностями умственного развития;

- мышление достигает новых высот;

- характер к этому возрасту уже, как правило, сформирован, но неустойчивая самооценка, есть комплексы;

- любят дебаты и споры;

- их воображение обычно находится под контролем рассудка и суждений;

- они принадлежат компаниям или к исключительной социальной группе;

- их очень интересуют собственные особенности и свой внешний облик;

- хотят социального утверждения;

- более способны контролировать свои эмоции;

- устремленность в будущее, построение жизненных планов;

- растет желание помогать другим;

- в общении появляется потребность во внутренней близости и откровенности, тайнах и секретах;

- потребность в неформальном, доверительном общении с взрослыми, устанавливаются эмоциональные контакты с взрослыми на более высоком сознательном уровне.

1.9. Условия реализации программы

Сроки реализации программы

Срок реализации программы 9 месяцев (216 часов)

Режим занятий

Занятия проводятся 3 раза в неделю по 2 академических часа с 10-минутным перерывом. Занятия целесообразно проводить в течение двух

часов, чтобы совместить теорию и практику, для лучшего усвоения и закрепления изученной темы.

Форма занятий

Формы занятий используемые при реализации программы: беседа, практическая работа, самостоятельная работа. Формы организации занятий: групповая, коллективная, индивидуальная. Количество обучающихся в группе до 15 человек.

Форма обучения очная, с применением дистанционных образовательных технологий.

1.10. Планируемые результаты к концу обучения:

Предметные:

- Овладение навыками чтения чертежей, планов, схем;
- Знать правила оформления чертежей, схем, планов и их назначения;
- Уметь чертить и проецировать объекты, создавать технический рисунок;
- Знать и понимать масштабы;
- Правильно пользоваться инструментами и материалами, организовывать рабочее место;
- Правильно выстраивать проектную деятельность;
- Создавать объекты на основе своих чертежей.

Метапредметные:

- Обладать способностью мыслить конструктивно;
- Обладать объемно-пространственным мышлением;
- Эффективно коммуницировать и слушать других;

1.11. Периодичность оценки результатов и способы определения их результативности.

Для оценки уровня освоения дополнительной общеобразовательной программы проводится посредством входного, текущего контроля, промежуточной и итоговой аттестации, мониторинга.

Входной контроль определяет готовность слушателей к обучению по конкретной программе и проводится в форме викторины.

Результаты мониторинга фиксируются и используются в дальнейшем для коррекции образовательной деятельности и осуществления личностно – ориентированного подхода в обучении учащихся.

Текущий контроль выявляет степень сформированности практических умений и навыков учащихся в выбранном ими виде деятельности. Текущий контроль осуществляется без фиксации результатов в форме индивидуальной практической работы.

Итоговая аттестация проводится по завершению всего объёма дополнительной общеобразовательной программы в форме: защиты проекта.

Для оценки защиты проектов используются следующие критерии:

- актуальность идеи проекта;
- четкость формулировки цели и задачи проекта;
- качество выполненных этапов проекта;
- социальная значимость;
- подробность и точность описания разработанного проекта;
- четкость ответов на поставленные в процессе защиты проекта вопросы;
- соблюдение регламента защиты проекта.

По качеству освоения программного материала выделены следующие уровни знаний, умений и навыков:

- высокий - программный материал усвоен обучающимися детьми полностью, воспитанник имеет высокие достижения;
- средний - усвоение программы в полном объеме, при наличии несущественных ошибок;
- ниже среднего - усвоение программы в неполном объеме, допускает существенные ошибки в теоретических и практических заданиях; участвует в конкурсах на уровне коллектива.

2. Учебно-тематическое планирование

2.1. Учебный план

№ раздела	Название раздела, темы	Количество часов			Формы аттестации/контроля
		Всего	Теория	Практика	
1.	Формирование общих понятий о черчении.	38	17	21	Анализ работ. Выставка
2.	Интеграция объема на плоскость листа	20	8	12	Анализ работ. Выставка
3	Проекционное черчение. Вводная часть.	44	13	31	Промежуточная аттестация, выставка, итоговое мероприятие
4.	Проекционное черчение. Основная часть.	72	24	48	Промежуточная аттестация, выставка.
5.	Проектная деятельность	40	8	32	Выставка
6.	Итоговая аттестация. Защита проектов	2	0	2	Защита проектов.
	Итоговое количество часов	216	70	146	

2.2. Календарный учебный график

№ тем ы	№ За нятия ра зд ела	Число	Вр емя про вед ения	Форма занятия	Ко лич ест во час ов	Тема занятия	Место проведени я	Форма контро ля
Введение в графическую культуру.								
1 раздел. Формирование общих понятий о черчении.								
1.	1	2.09	По рас пис анию ю	Группо вая	2	Знакомство с графической культурой. Комплекс упражнения для раскрепощения кисти руки.	Кабинет № 310	Виктор ина
2.	2	4.09	По рас пис анию ю	Группо вая	2	Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с инструментами и материалами.	Кабинет № 310	Беседа, опрос.
3.	3	6.09	По рас пис анию ю	Группо вая	2	Изготовление кувэртной карточки.	Кабинет № 310	Диагно стика
4.	4, 5	9.09, 11.09	По рас пис анию ю	Группо вая	4	Стандарты ЕСКД	Кабинет № 310	Беседа, опрос.
5.	6, 7, 8	13.09, 16.09, 18.09	По рас пис анию ю	Группо вая	6	Чтение чертежей, схем, планов.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, карточ ки.
6.	9	20.09	По рас пис анию ю	Группо вая	2	Форматы. Масштабы.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, карточ ки.
7.	10, 11, 12	23.09, 25.09, 27.09	По рас пис анию ю	Группо вая	6	Геометрическое черчение	Кабинет № 310	Беседа, опрос, карточ ки.
8.	13, 14, 15	30.09, 2.10, 4.10	По рас пис анию ю	Группо вая	6	Чертежный шрифт.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
9.	16, 17,	7.10, 9.10	По рас пис ани	Группо вая	4	Правила оформления чертежа.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ

			ю					работ
10.	18, 19	11.10, 14.10	По расписанию	Групповая	4	Практическая работа. «Шильдик для учебного кабинета».	Кабинет № 310	Выставка
2 раздел. Интеграция объема на плоскость листа.								
11	1, 2	16.10, 18.10	По расписанию	Групповая	4	Лепка геометрических фигур.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
12	3, 4	21.10, 23.10	По расписанию	Групповая	4	Бумагопластика.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
13	5, 6, 7	25.10, 28.10, 30.10	По расписанию	Групповая	6	Полигональные фигуры.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
14	8, 9, 10	1.11, 6.11, 8.11	По расписанию	Групповая	6	Зрительные иллюзии.	Кабинет № 310	Выставка
3 раздел. Проекционное черчение. Вводная часть.								
15	1, 2	11.11, 13.11	По расписанию	Групповая	4	Центральное проецирование.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, карточки.
16	3, 4	15.11, 18.11	По расписанию	Групповая	4	Параллельное проецирование, (прямоугольное, косоугольное).	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
17	5, 6,	20.11, 22.11	По расписанию	Групповая	4	Комплексный чертеж. Эпюр Монжа.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ, карточки
18	7, 8, 9,	25.11, 27.11, 29.11	По расписанию	Групповая	6	Основные виды.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
19	10, 11, 12,	2.12, 4.12, 6.12	По расписанию	Групповая	6	Три проекции.	Кабинет № 310	Карточки, анализ работ.
20	13,	9.12	По рас	Групповая	2	Правила нанесения размеров.	Кабинет № 310	Беседа, опрос,

			пис ани ю					анализ работ
21	14, 15, 16,	11.12, 13.12, 16.12	По рас пис ани ю	Группо вая	6	Комбинация геометрических тел.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
22	17,	18.12	По рас пис ани ю	Группо вая	2	Итоговая работа	Кабинет № 310	Промежу точная аттестаци я
23	18	20.12	По рас пис ани ю	Группо вая	2	Новогодняя 3Д открытка	Кабинет № 310	Выставка
24	19, 20, 21, 22	23.12 25.12 27.12 30.12	По рас пис ани ю	Группо вая	8	Подготовка к Новому квесту «По дороге с чертежами». Проведение итогового мероприятия.	Кабинет № 310	Итоговое меропри ятие.
4 раздел . Проекционное черчение. Основная часть.								
25	1	10.01	По рас пис ани ю	Группо вая	2	Штриховка. Упражнения для укрепления графомоторных навыков и развитию глазомера.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
26	2	13.01	По рас пис ани ю	Группо вая	2	Чертеж или эскиз?	Кабинет № 310	Беседа, опрос
27	3, 4	15.01, 17.01	По рас пис ани ю	Группо вая	4	«Спрятанные» геометрические фигуры в конструкциях деталей	Кабинет № 310	Беседа, опрос
28	5, 6	20.01, 22.01	По рас пис ани ю	Группо вая	4	Сечение или разрез? Лепка.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
29	7, 8	24.01, 27.01	По рас пис ани ю	Группо вая	4	Поверхности вращения. Аппликация.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, Выставк а
30	9	29.01	По рас пис ани	Группо вая	2	Перспектива	Кабинет № 310	Беседа, опрос

			ю					
31	10	31.01	По расписанию	Групповая	2	Основы передачи объема.	Кабинет № 310	Беседа, опрос
32	11, 12	3.02, 5.02,	По расписанию	Групповая	4	Изометрическая проекция.	Кабинет № 310	Беседа, опрос
33	13, 14	7.02, 10.02	По расписанию	Групповая	4	Диметрическая проекция.	Кабинет № 310	Беседа, опрос
34	15, 16	12.02, 14.02	По расписанию	Групповая	4	АксонOMETрическая проекция.	Кабинет № 310	Беседа, опрос
35	17, 18, 19	17.02, 19.02, 21.02	По расписанию	Групповая	6	Полигональная фигура ко «Дню защитника Отечества»	Кабинет № 310	Выставка
36	20, 21, 22	26.02, 28.02, 3.03	По расписанию	Групповая	6	Построение детали с натуры.	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
37	23, 24	5.03, 7.03	По расписанию	Групповая	4	Шкатулка к 8 марта.	Кабинет № 310	Выставка
38	25, 26	12.03, 14.03	По расписанию	Групповая	4	Индивидуальные задания на выполнение построения детали в разных масштабах (1:3, 2:1)	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
39	27, 28, 29	17.03, 19.03, 21.03	По расписанию	Групповая	6	Практическая работа: «Выполнение чертежа детали в 3 проекциях, с нанесением размеров и выполнением технического рисунка»	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
40	30, 31	24.03, 26.03	По расписанию	Групповая	4	Практическая работа: «Начертить недостающий вид».	Кабинет № 310	Беседа, опрос, анализ работ
41	32, 33,	28.03, 31.03	По расписанию	Групповая	4	Сборочный чертеж.	Кабинет № 310	Беседа, опрос

			пис ани ю					
42	34, 35	2.04, 4.04	По рас пис ани ю	Группов ая	4	Итоговая работа.	Кабинет № 310	Проме жуточн ая аттеста ция
43	36	7.04	По рас пис ани ю	Группов ая	2	Творческая работа. Макет космического корабля	Кабинет № 310	Выставка
5 раздел . Проектная деятельность								
44	1, 2	9.04, 11.04	По рас пис ани ю	Коллек тивная	4	Эскизирование фотозоны к 9 мая.	Кабинет № 310	Анализ работ
45	3, 4, 5	14.04, 16.04, 18.04	По рас пис ани ю	Коллек тивная работа	6	Распределение работы для учащихся. Чертеж элементов декораций.	Кабинет № 310	Анализ работ
46	6, 7, 8, 9	21.04, 23.04, 25.04 28.04	По рас пис ани ю	Коллек тивная работа	8	Изготовление декораций по чертежам.	Кабинет № 310	Анализ работ
47	10	30.04	По рас пис ани ю	Коллек тивная работа	2	Монтаж фотозоны	Кабинет № 310	Выставка
48	11	5.05	По рас пис ани ю	Группо вая	2	Градостроительное проектирование.	Кабинет № 310	Анализ работ
49	12	7.05	По рас пис ани ю	Группо вая	2	План городской среды.	Кабинет № 310	Анализ работ
50	13, 14, 15	12.05 14.05 16.05	По рас пис ани ю	Группо вая	6	Разработка проекта участка города	Кабинет № 310	Анализ работ
51	16, 17	19.05 21.05	По рас пис ани ю	Группо вая	4	Создание схем и планировки	Кабинет № 310	Анализ работ

			ю					
52	18, 19, 20	23.05 26.05 28.05	По рас пис ани ю	Группо вая	6	Объекты экстерьера в трех проекциях	Кабинет № 310	Анализ работ
53	21	30.05	По рас пис ани ю	Группо вая	2	Защита проектов	Кабинет № 310	Выставка

2.3. Содержание

1 раздел. Введение в графическую культуру.

Тема 1: *Знакомство с графической культурой. Комплекс упражнения для раскрепощения кисти руки.*

Теория: Изучить историю, назначение и виды чертежей, схем, планов.

Практика: Для преодоления боязни чистого листа, для более уверенной работы с линиями изучим комплекс упражнений по раскрепощению кисти руки.

Тема 2: *Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с инструментами и материалами.*

Теория: Изучить инструкции по охране труда и технике безопасности при работе с инструментами и материалами.

Практика: Выполнение изображений, применяя различные чертежные инструменты и материалы.

Тема 3: *Изготовление кувёртной карточки.*

Теория: Интеграция графической культуры в творческую мысль.

Практика: Творческое задание. Изготовление по собственному замыслу именную табличку (будет стоять у ученика на рабочем месте, как визитная карточка), применяя разные средства и материалы графической выразительности. Мониторинг творческих навыков учащихся. (См. приложение)

Тема 4: *Стандарты ЕСКД*

Теория: Изучение единой системы конструкторской документации.
Правила нанесения размеров, стрелок, линий.

Практика: Подготовка материалов и инструментов к работе. Нанесение различных видов линий, размеров. Правильное использование линейки, угольников при черчении.

Тема 5: *Чтение чертежей, схем, планов.*

Теория: Изучение правил по графическим изображениям, и условным обозначениям.

Практика: Работа по карточкам.

Тема 6: *Форматы. Масштабы.*

Теория: Изучение бумаги стандартных форматов. Понятие масштаба, применение и назначение в чертежах.

Практика: Работа по карточкам. Черчение одного изображения в масштабе.

Тема 7: *Геометрическое черчение.*

Теория: Изучение построения плоских геометрических фигур при помощи чертежных инструментов. Сопряжение.

Практика: Построение плоских геометрических фигур при помощи угольника, циркуля. Сопряжение прямых линий.

Тема 8: *Чертежный шрифт.*

Теория: Изучения правил написания чертежного шрифта.

Практика: Написание прописных, строчных букв и цифр.

Тема 9: *Правила оформления чертежа.*

Теория: Изучение правил оформления чертежей.

Практика: Черчение рамки, надписи.

Тема 10: *Практическая работа. Шильдик для кабинета.*

Практика: Чертеж таблички для кабинета № 310 . Применение и закрепление полученных знаний.

2 раздел. Интеграция объема на плоскость листа.

Тема 11. *Лепка геометрических фигур.*

Теория: Изучить объем в пространстве. Изучение масштабирования по техническому заданию.

Практика: Лепка из пластилина плоских, затем объемных геометрических фигур. Слияние простых форм – получение сложной формы. Лепка геометрической фигуры по заданным параметрам.

Тема 12. *Бумагопластика.*

Теория: Изучение разверток геометрических фигур. Развитие объемного мышления.

Практика: Черчение разверток: куба, параллелепипеда, пирамиды. Склеивание модели.

Тема 13. *Полигональные фигуры.*

Теория: Изучение более сложных объемов из множества многоугольных граней.

Практика: Сложение из готовых разверток полигональной фигуры.

Тема 14. *Зрительные иллюзии.*

Теория: Изучение различных способов преломления пространства на плоскости листа.

Практика: Работа с стереокартинками. Упражнения для раскрепощения кисти руки. Оптическое рисование.

3 раздел. Проецирование.

Тема 15. *Центральное проецирование.*

Теория: Изучение проекции из центра проецирования.

Практика: При помощи ранее изготовленных пластилиновых и бумажных фигур ведем наблюдение проецирования на плоскость. Зрительный анализ проекций при помощи источника света. Чертеж предмета на одной плоскости.

Тема 16: *Параллельное проецирование, (прямоугольное, косоугольное).*

Теория: Изучение параллельного проецирования.

Практика: Чертеж прямоугольного и косоугольного проецирования одной геометрической фигуры.

Тема 17. Комплексный чертеж. Эпюр Монжа.

Теория: История Гаспара Монжа. Алгоритм комплексного чертежа - эпюр.

Практика: Комплексный чертеж прямой. Работа по карточкам.

Тема 18. Основные виды.

Теория: Изучение основных, местных и дополнительных видов.

Практика: Развертка куба, визуальный анализ проецирования детали на его грани. Чертеж простой детали в одном из видов.

Тема 19. Три проекции.

Теория: Изучение фронтальной, горизонтальной и профильной проекции.

Практика: Проецирование объемных геометрических тел: пирамида, цилиндр, конус, призма шестиугольная, шар в трех проекциях. Работа по карточкам.

Тема 20. Правила нанесения размеров.

Теория: Изучение алгоритма нанесения выносных и размерных линий.

Практика: Изображение детали в масштабе 1:1 с нанесением размеров.

Тема 21. Комбинация геометрических тел.

Теория: Анализ сложных деталей, когда одно тело вписывается в другое.

Практика: Вписывание цилиндра в параллелограмм.

Тема 22. Итоговая работа.

Практика: Выполнение итоговой работы для получения промежуточной аттестации.

Тема 23. Новогодняя открытка.

Теория: Изучение различных способов изготовления открыток.

Практика: Изготовление новогодней открытки по собственному замыслу с применением чертежных шрифтов и проекций.

Тема 24. Квест «По дороге с чертежами».

Практика: Учащиеся делятся на команды. Для соперников составляется план схема, по которой участники должны пройти, преодолев несколько

испытаний. В финале победители находят приз. Все наглядные схемы, планы, чертежи, должны быть выполнены по изученным правилам.

4 раздел. Проекционное черчение. Основная часть.

Тема 25. *Штриховка. Упражнения для укрепления графомоторики и глазомера.*

Теория: Изучить виды и назначение штриховых линий.

Практика: Комплекс упражнений для укрепления графомоторики и глазомера.

Тема 26. *Чертеж или эскиз?*

Теория: Изучить отличия эскиза от чертежа.

Практика: Рассмотреть основные отличительные характеристики этих двух документов.

Тема 27: *«Спрятанные» геометрические фигуры в конструкциях деталей.*

Теория: Научить выделять в сложных конструкциях простые геометрические формы.

Практика: Анализ сложных конструкций, разбор на простые фигуры. Работа с карточками. Изображение в одной проекции одну деталь.

Тема 28: *Сечение или разрез?* Лепка.

Теория: Изучить особенности разреза и сечения. Их назначение.

Практика: Лепка фигуры по примеру с карточки. Разрезание полученной фигуры ниткой. Изображение получившегося сечения и разреза.

Тема 29: *Поверхности вращения.* Аппликация.

Теория: Изучить различные формы при вращении поверхности вокруг прямой (оси поверхности) произвольной линии (прямой, плоской или пространственной кривой).

Тема 30: *Перспектива.*

Теория: Изучить законы перспективы.

Практика: Изображение геометрических фигур относительно линии горизонта.

Тема 31: *Основы передачи объема.*

Теория: Изучить передачу объема на плоскости листа для технических рисунков.

Практика: Изображение сложных деталей в объеме. Блик, свет, полутень, тень, рефлекс.

Тема 32: *Изометрическая проекция.*

Теория: Изучение особенности изометрической проекции.

Практика: Изображение детали в изометрической проекции.

Тема 33: *Диметрическая проекция.*

Теория: Изучение особенности диметрической проекции.

Практика: Изображение детали в диметрической проекции.

Тема 34: *АксонOMETрическая проекция.*

Теория: Изучение особенности аксонOMETрической проекции.

Практика: Изображение детали в аксонOMETрической проекции.

Тема 35: *Полигональная фигура ко «Дню защитника Отечества»*

Теория: Изучение области применения полигональных фигур.

Практика: Изготовление полигональной фигуры к празднику.

Тема 36: *Построение детали с натуры.*

Теория: Изучение переноса формы, размеров детали на плоскость листа.

Практика: Черчение детали по размерам. Три проекции.

Тема 37: *Шкатулка к 8 марта.*

Теория: Изучение применения схем и чертежей, разверток на практике.

Практика Изготовление подарочной шкатулки из картона к празднику.

Тема 38: *Индивидуальные задания на выполнение построения детали в разных масштабах (1:3, 2:1).*

Теория: Изучить правила применения масштабов в чертеже.

Практика: Изображение одной детали в разных масштабах (1:3, 2:1).

Тема 39: *Практическая работа: «Выполнение чертежа детали в 3 проекциях, с нанесением размеров и выполнением технического рисунка»*

Практика: Применение базы знаний полученных в ходе обучения.

Тема 40: *Практическая работа: «Начертить недостающий вид».*

Практика: Начертить недостающий вид. Работа с карточками.

Тема 41: *Сборочный чертеж.*

Теория: Изучение различных видов сборочных чертежей. Формирование понятия об алгоритме работы по сборочному чертежу.

Практика: Работа с различными техническими чертежами. Рассказ о ходе работы опираясь на техническую документацию.

Тема 42: *Итоговая работа.*

Практика : Черчение детали по заданию с полным оформлением, формат А 3.

Тема 43: *Творческая работа. Макет космического корабля.*

Теория: Изучение различных видов и материалов, применяемых в макетировании.

Практика: Изготовление макета космического корабля ко Дню космонавтики».

Тема 44: *Эскизирование фотозоны к 9 мая.* Коллективная работа.

Теория: Изучение примеров различных фотозон, а так же применяемых материалов для оформления.

Практика: Изображение общего эскиза. Описание концепции фотозоны.

Тема 45: *Чертеж элементов декораций.*

Практика: Распределение работы для учащихся. Составление эскизов и чертежей для фотозоны. Сбор необходимых материалов.

Тема 46: *Изготовление декораций по чертежам.*

Практика: Изготовление декораций, применяя рабочую документацию.

Тема 47: *Монтаж фотозоны.*

Практика: Монтаж фотозоны. Интегрирование декораций в коридоре объединения.

Тема 48: *Градостроительное проектирование.*

Теория: Изучение различной документации для градостроительного проектирования. Их назначения и функции.

Тема: 49. *План городской среды.*

Теория: Изучение градостроительных планов, схем г. Нефтеюганска.

Тема 50: *Разработка проекта участка города.*

Теория: Выявление проблемных участков нашего города. Анализ реализаций идей благоустройства.

Практика: Создание эскизов для реализации благоустройства города для возможной перспективы участия в конкурсах «Инициативное бюджетирование», «Грант губернатора Югры» и т. п.

Тема 51: *Создание схем и планировки.*

Практика: Составление технической документации.

Тема 52: *Объекты экстерьера в трех проекция.*

Практика: Создание чертежей экстерьера.

Тема 53: *Защита проектов.*

Практика: Защита проектов учащихся.

3. Методическое обеспечение

3.1 Педагогические методики и технологии

3.1.1. Технология личностно-ориентированного обучения - максимальное развитие индивидуальных познавательных способностей ребенка на основе использования имеющегося у него опыта жизнедеятельности, что предусматривает:

- продумывание педагогом возможностей для самостоятельного проявления учащегося, предоставления ему возможности задавать вопросы, высказывать в творчестве свое отношение к миру вокруг себя;
- организацию обмена мыслями, мнениями, оценками;
- создание ситуации успеха для каждого ребенка;
- продуманное чередование видов работ, типов заданий;
- вариантность и дифференциация обучения на основе деятельного подхода.

3.1.2. Групповые технологии: организация совместных действий, коммуникаций, общения, взаимопонимания, взаимопомощи, и взаимокоррекции при выполнении коллективных работ.

3.1.3. Информационно-коммуникативные технологии - использование интерактивных игр, обучающих презентаций в процессе освоения учащимися графическими навыками и умениями.

3.1.4. Здоровьесберегающие технологии – использование динамических упражнений во время занятий хорошо влияют на расслабление различных групп мышц. Физкультминутки, зрительная гимнастика способствуют лучшему восприятию различной информации, повышают уровень работоспособности.

Используя музыкальное сопровождение во время творческой деятельности детей, способствует поднятию настроения, они становятся более спокойными, увлеченными творческим процессом.

3.2 Методы и приемы

Методы обучения, используемые в программе:

1. Наглядные методы и приемы.

К наглядным методам и приемам обучения относятся использование природы, схемы, планы, чертежи, образцы и других наглядных пособий; рассматривание отдельных предметов, наблюдение за различными объектами окружающего мира; показ работ учеников в конце занятия, при их оценке.

2. Словесные методы и приемы.

К словесным методам и приемам обучения относятся: рассказ, беседа, указания педагога в начале и в процессе занятия.

3. Практические методы и приемы – это различные упражнения на закрепление того или иного навыка или умения:

- прием обследования предмета;
- практический метод: выполнение практических упражнений по каждой теме;
- прием повтора;
- практический метод: выполнение практических упражнений по каждой теме;

- прямой показ способа изображения (применяется в том случае, данная форма встречается впервые).

В настоящее время используются образовательные технологии, обеспечивающие личностное развитие ребенка, не восприятие знаний в готовом виде, а посредством собственной деятельности, направленной на «открытия нового знания»

Современные образовательные технологии, используемые на занятиях:

- развивающее обучение;
- проблемное обучение;
- разноуровневое обучение;
- обучение в сотрудничестве (командная, групповая работа);

Занятия построены на основных педагогических принципах:

- доступность (от простого к сложному);
- систематичности и последовательности;
- дифференцированного подхода к учащимся;
- учет требований гигиены и охраны труда;
- учет возможностей, интересов и способностей учащихся;
- принцип учета индивидуальных особенностей учащихся.

Основной формой работы проведения занятий является практическая работа. На практическую часть уделяется наибольшая часть времени обучения.

3.1. Дидактическое обеспечение

Наглядные пособия:

- Набор геометрических тел и фигур;
- Демонстрационные модели деталей по теме «Сечения и разрезы», «Разрезы в аксонометрических проекциях»;
- Стереокартинки;

Методические разработки:

- Демонстрационные таблицы по темам «Чертежи в системе прямоугольных проекций», «Аксонметрические проекции», «Чтение и выполнение чертежей», «Эскизы», «Технический рисунок», «Виды разрезов и сечений», «Вырезы в аксонметрических проекциях», «Перспектива»;
- Развертки геометрических фигур;
- Алгоритм проектирования;
- Полигональные фигуры;
- Генеральный план г. Нефтеюганска.

3.2. Материально-техническое обеспечение

Техническое оснащение:

- интерактивная доска,
- компьютер,
- принтер,
- инструменты рабочего кабинета: угольник, линейка, циркуль,
- макеты деталей,
- макеты геометрических фигур.

Материалы:

- Папки пластиковые для чертежей формата А 3 и А4
- Бумага формата А 4 и А3 плотности не менее 120 г/м²
- Тетрадь А3 для конспектов
- Пластилин, стек, доска для лепки
- Бумага миллиметровая (масштабно-координатная)
- Клей

Инструменты:

- Простые карандаши различной твердости (Т, ТМ, М или Н, НВ, В) так же могут использоваться механические карандаши
- Ластик, клячка
- Линейка минимальной длины 30 см

- Готовальня
- Транспортир, лекало, угольники
- Точилка
- Ножницы
- Коврик для резки
- Канцелярский нож для бумаги

Инструменты и материалы приобретаются родителями (законными представителями) самостоятельно.

Список литературы

1. Правила оформления чертежей. Учебное методическое пособие для направлений подготовки 08.03.01 «Строительство», 20.03.01 «Техносферная безопасность», 23.03.01 «Технология транспортных процессов», 23.03.02 «Наземные транспортно-технологические комплексы» / Т.В. Белавина, Л.В. Данченко. – Казань: Изд-во Казанск. гос. архитект.-строит. ун-та, 2016. – 47с.
2. Конструирование в курсе черчения: учебное пособие / И.В. Большанин; под ред. Ю.П. Нагорнов; кол. авт. Томский инженерно-строительный институт. – Томск: Издательство Томского университета, 1987. – 156 с.: ил.: 0.30.
3. Кальницкая, Наталья Ивановна. Развитие визуальной грамотности старшеклассников в процессе обучения: диссертация кандидата педагогических наук : 13.00.01. - Омск, 2006. - 161 с. : ил.
4. ПРОЕКЦИОННОЕ ЧЕРЧЕНИЕ: учебное пособие / А.Н. Логиновский; А.Л. Решетов; Л.И. Хмарова; Т.В. Бойцова. – 2-е изд., испр. и доп. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2010. – 77 с.

Приложение

Мониторинг творческих навыков учащихся

Данный мониторинг проводится с целью формирования понимания у педагога наличие качественных творческих навыков у учащихся. Вся информация записывается в таблицу и носит только информационный характер для педагога с целью планирования индивидуальной работы с учащимися.

Все результаты записываются по трёхбалльной шкале, где 0 отсутствует навык, 1 навык есть, 2 потрясающее владение навыком.

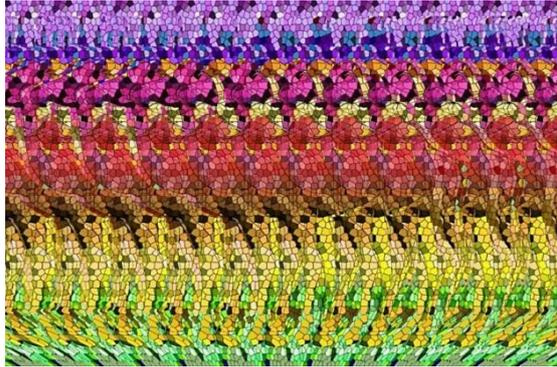
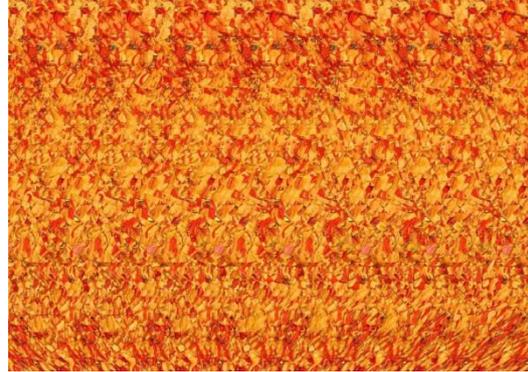
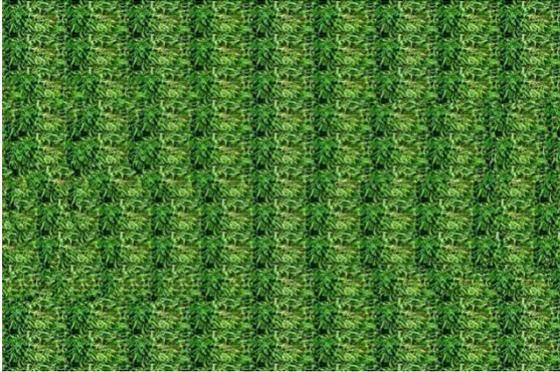
- Линия – характер линий, уверенность в их изображении. Передача плавных линий.
- Сочленение фигур – наличие слияния форм в композиции.
- Оригинальность – применение в работе нестандартных решений поставленной задачи.
- Композиция – чувство баланса и гармонии в работе.
- Шрифт – использование в работе набора символов определённого размера и рисунка.

Фамилия Имя	Линия	Сочленение фигур	Оригинальность	Композиция	Шрифт

Зрительные иллюзии

Зрительные иллюзии очень интересный и необычный феномен, с которым может встретиться в жизни любой человек, но при этом не каждый знает и понимает, что с ним происходит. Столкнувшись с оптической иллюзией, наверняка, люди задают себе вопрос, почему же так получается, и пытаются раскрыть тайну этого явления.

Стереокартинки



Оптические иллюзии

