

Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение

Ростовской области

«Белокалитвинский Матвея Платова казачий кадетский корпус»

Утверждена

Директор корпуса

В. Н. Диденко

Приказ от 31.08.23г.№ 160

Рабочая программа

по внеурочной деятельности «Чертежник»

Уровень общего образования (класс): основное общее образование, 8 класс

Количество часов:**34ч**

Учитель: Честных Ю.Ю.

Срок освоения программы 1 год

2023 год
Белая Калитва

1. Пояснительная записка.

Данная программа разработана с учетом следующей **нормативной базы**:

- - Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» № 273-ФЗ от 29.12.2012(с изменениями от 24.09.2022 N 371-ФЗ);
- Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по основным общеобразовательным программам – образовательным программам начального общего, основного общего и среднего общего образования, утвержденным приказом Минпросвещения от 22.03.2021 № 115;
- Областной закон от 14.11.2013 № 26-ЗС «Об образовании в Ростовской области» (в ред. от 24.04.2015 № 362-ЗС);
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 28.09.2020 г. №28 СП 2.4.3648 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи»;
- Постановление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека и Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021, № 2 СП 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания»;
- Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 мая 2021 г. № 287);
- Приказ Министерство Просвещения Российской Федерации от 21.09.2022 № 858 «Об утверждении федерального перечня учебников, допущенных к использованию при реализации имеющих государственную аккредитацию образовательных программ начального общего, основного общего, среднего общего образования организациями, осуществляющими образовательную деятельность и установления предельного срока использования исключенных учебников»;
- Письмо Минобрнауки Ростовской области от от 24.05.2023 № 24/2.2-8253 «Рекомендации по составлению учебного плана образовательных организаций, реализующих основные образовательные программы начального общего, основного общего, среднего общего образования, расположенных на территории Ростовской области, на 2023-2024 учебный год»;
- Универсальные кодификаторы для процедур оценки качества образования(ФИПИ);
- Положение о рабочих программах учебных предметов, курсов (ФГОС ООО , СОО)
- Учебный план кадетского корпуса на 2023-2024 учебный год.

Целью обучения является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности, развитие ключевых компетенций.

Задачи данной программы обучения в области формирования системы знаний, умений:

1. Формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов
2. Формирование знаний о графических средствах информации
3. Овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека

4. Осуществление связи с техникой, производством, подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию, овладение элементами прикладной графики.

Учебно-методический комплекс:

1. В.И.Виноградов. Черчение: Методическое пособие к учебнику А.Д.Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С.Вышнепольского «Черчение. 9 класс»: 9 класс / В.Н.Виноградов, В.И.Вышнепольский. –Москва: АСТ: Астрель, 2015
2. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. Учебник «Черчение. 9 класс»: 9 класс / В.Н.Виноградов, В.И.Вышнепольский. –Москва: АСТ: Астрель, 2015
3. В.И.Вышнепольский. Рабочая тетрадь: к учебнику «Черчение» А.Д.Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С.Вышнепольского/ В.И.Вышнепольский. –Москва: АСТ: Астрель, 2013. – 79с.

Программа рассчитана на 34 ч., по 1 часу в неделю (одногодичный вариант обучения)

Методы обучения:

1. Словесные, наглядные, практические.
2. Индуктивные, дедуктивные.
3. Репродуктивные, проблемно-поисковые.
4. Самостоятельные, несамостоятельные.

Педагогические технологии:

1. ИК технологии
2. Технология интенсификации обучения на основе схемных и знаковых моделей учебного материала.
3. Коммуникативно-диалоговые
4. Игровые технологии
5. Проблемное обучение

Оценочные средства Рабочей программы:

В.И.Вышнепольский. Рабочая тетрадь: к учебнику «Черчение» А.Д.Ботвинникова, В.Н.Виноградова, И.С.Вышнепольского/ В.И.Вышнепольский. –Москва: АСТ: Астрель, 2013. – 79с.

2. Планируемые результаты

Курс направлен на достижение учащимися личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные результаты отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета:

- формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности учащихся, к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;

- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, взрослыми в процессе образовательной, творческой деятельности;

- обучение способности наблюдать, делать выводы, выделять существенные признаки объектов, обучение умению выделять цели и способы деятельности, проверять ее результаты.

Метапредметные результаты характеризуют уровень формирования универсальных способностей учащихся, проявляющихся в познавательной и практической творческой деятельности:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности ее решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- обучение носит развивающий и воспитывающий характер, способствует выбору дальнейшей профессиональной деятельности, активизирует познавательную деятельность школьников.

Предметные результаты характеризуют опыт учащихся в графической деятельности, который приобретается и закрепляется в процессе освоения учебного предмета:

- формирование основ графической культуры обучающихся как части их общей духовной культуры, как особого способа познания жизни и средства организации общения; развитие наблюдательности, зрительной памяти и абстрактного мышления;
- приобретение опыта работы различными материалами и в разных техниках, в специфических формах графической деятельности, в том числе базирующихся на ИКТ.
- развитие индивидуальных графических способностей обучающихся, формирование устойчивого интереса к черчению.

3.Содержание учебного курса

Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления

Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, и их значение в практике. Графический язык и его роль в передачи информации о предметном мире и об общечеловеческом общении.

Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты.

Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D моделей.

Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы

Способы построения изображений на чертежах

Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций.

Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений.

Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже.

Аксонометрические проекции. Технический рисунок

Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов

Проекция элементов фигур на чертежах: изображение на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации.

Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел.

Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов.

Анализ геометрической формы предмета.

Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков.

Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.

Графические (геометрические) построения: деление отрезков, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.

Чтение чертежей и др. графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения.

Эскизы деталей, последовательность их выполнения

Построение чертежей, содержащих сечения и разрезы

Сечения. Название сечений. Получение сечений. Размещение и обозначение сечений на чертеже. Графические обозначения материалов в сечениях.

Разрезы. Назначение разрезов как средства получения информации о внутренней форме и устройстве детали и изделия. Название и обозначение разрезов. Местные разрезы.

Соединение на чертеже вида и разреза. Соединение части вида и части разреза.

Соединение половины вида и половины разреза.

Некоторые особые случаи применения разрезов: изображение тонких стенок и спиц на разрезах.

Условности, упрощения и обозначения на чертежах деталей. Выбор главного изображения. Неполные изображения. Дополнительные виды. Текстовая и знаковая информация на чертежах.

Чтение сборочных единиц. Чтение строительных чертежей.

Графическое отображение и чтение технической информации о соединении деталей и сборочных единиц. Виды соединений деталей. Изображение болтовых, шпилечных, винтовых и др. соединений.

Изображение и обозначение резьбы на чертежах.

Углубление сведений о сборочных чертежах, назначении и содержании чертежей сборочных единиц. Чтение сборочных чертежей. Деталирование.

4. Тематическое планирование

№ урока	Название тем и уроков	Цели изучения темы урока	Основные виды учебной деятельности обучающихся	Средства обучения, в том числе ИКТ
1	Графические изображения. Форматы. Линии чертежа	Познакомить с понятием ГОСТ. Научить типам линий и их применением. Развитие графических навыков	Выполнение ГР № 1 «Линии чертежа»	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
2	Шрифты чертежные. Нанесение размеров	Познакомить с ГОСТ «Чертежный шрифт». Научить правилам нанесения размеров на чертеже, познакомить с понятием масштаб. Развитие графических навыков.	Заполнение основной надписи. Графической работы № 1 – упражнение 4. Упражнения 5 и (или) 6	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
3	Графическая работа № 2	Закрепление полученных навыков	Выполнение чертежа детали по половине	Рабочая тетрадь, таблицы,

			изображения – ГР №2	карточки
4	Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекций	Познакомить с понятием «Проецирование», научить способам получения проекций	Построение одной проекции предмета по наглядному изображению	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
5	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций	Научить проецированию на 2 и 3 плоскости; научить расположению проекций на чертеже.	Упражнения по определению наименования проекций: упражнение 7 или подобные	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
6	Выполнение упражнений	Закрепление полученных навыков	Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий: упражнения 8, 9 и (или) подобные	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
7	Виды на чертеже	Познакомить с расположением основных видов. Чтение чертежа.	Построение чертежей в двух и трех видах по модульной сетке	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
8	Практическая работа № 3	Закрепление полученных навыков	Выполнение двух, трех моделей из различных материалов по чертежу – ПР№3	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
9	Аксонметрические проекции		Построение диметрической и (или) изометрической проекций плоских фигур: упражнение 10 или подобные	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
10	Построение аксонометрических проекций	Научить правилам построения аксонометрических проекций	Построение аксонометрических проекций предметов плоскогранной формы: упражнение 11 или подобные	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
11	Построение аксонометрических проекций предметов,		Построение аксонометрических проекций предметов,	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы,

	имеющих круглые поверхности		имеющих круглые поверхности: упражнения 12, 13, 14, 15	карточки
12	Технический рисунок	Познакомить с особенностями построения технического рисунка.	Выполнение технических рисунков деталей: упражнения 16, 17, 18	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
13	Проекция геометрических тел	Научить построению чертежей простых геометрических тел	Анализ геометрической формы детали: упражнения 19, 20	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
14	Изображение элементов предмета	Научить видеть в сложной форме детали, простые геометрические тела; строить чертёж с учетом геометрической формы предмета	Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу: упражнения 21, 22, 23	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
15	Изображение элементов предмета		Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу: упражнения 24, 25	
16	Изображение элементов предмета		Построение проекций точек на поверхности предмета: упражнения 26, 27, 28, 29	
17	Графическая работа № 4	Закрепление полученных навыков	Построение чертежей аксонометрической проекции детали – ГР№4	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
18	Порядок построения изображений на чертежах	Развитие пространственного воображения	Анализ формы предмета: упражнения 30, 31, 32	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
19	Построение третьего вида детали	Научить приемам построения третьего вида с помощью вспомогательной прямой и без неё. Воспитание самостоятельности в работе	Проведение недостающих на чертеже линий: упражнение 33	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
20	Построение третьего вида детали		Построение вида по двум данным: упражнения 34, 35 и подобные им	
21	Графическая работа № 5	Закрепление полученных навыков	Построение третьего вида по	Рабочая тетрадь,

			двум данным – ГР№5	таблицы, карточки
22	Нанесение размеров с учетом формы предмета	Научить правилам нанесения размеров на чертеже с учетом формы предмета	Нанесение размеров: упражнения 36, 37	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
23	Нанесение размеров с учетом формы предмета		Нанесение размеров: упражнения 38, 39	
24	Геометрические построения, сопряжения	Познакомить с приемами деления окружности на равные части и показать практическое применение этих построений при выполнении чертежей. Познакомить с понятием сопряжения, с правилами выполнения сопряжения углов, двух окружностей	Деление окружности на 3, 4, 6 равных частей, сопряжение: упражнения 40, 41	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
25	Графическая работа № 6	Закрепление полученных навыков	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений – ГР№6	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
26	Развертки. Чтение чертежей. Практическая работа № 7	Познакомить с принципом построения разверток. Закрепление полученных навыков	Устное чтение чертежей – ПР№7	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
27	Графическая работа № 8	Закрепление полученных навыков	Выполнение чертежа предмета с преобразованием его формы – ГР№8	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
28	Эскизы	Продолжение развития пространственного воображения, развитие навыков построения чертежа.	Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению: упражнение 43	Учебник, рабочая тетрадь, таблицы, карточки
29	Эскизы			
30	Графическая работа № 9	Закрепление полученных навыков	Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры – ГР№9	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
31	Графическая работа № 10	Закрепление полученных навыков	Выполнение эскиза детали с элементами конструирования – ГР№10	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
32	Графическая работа	Закрепление	Выполнение	Рабочая

	№ 11 – контрольная	полученных навыков	чертежа предмета по аксонометрической проекции – ГР№11	тетрадь, таблицы, карточки
33	Резервное время	Развитие графических навыков	Построение проекций геометрических фигур и предметов со срезами, разверток, решение задач на преобразование	Рабочая тетрадь, таблицы, карточки
34	Резервное время			

ЦОРы по черчению

Список образовательных Интернет-ресурсов	Коллекция ЦОР (www.it-n.ru) Российский общеобразовательный портал www.school.edu.ru Единая коллекция ЦОР(www.school-collection.edu.ru) Федеральный центр информационных образовательных ресурсов(www.eor.edu.ru)
--	--

<http://school-collection.edu.ru>

<http://www.openclass.ru>

<http://74202s014.edusite.ru/>

Всезнающий сайт про черчение. Онлайн учебник – Черчение

Линейное построение интерьера фронтального положения с мозаичным полом

Перспектива

Черчение - Техническое черчение

Черчение. Каталог. Единое окно доступа к образовательным ресурсам

**ЛИСТ ФИКСИРОВАНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ И ДОПОЛНЕНИЙ
В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ**

Дата внесения изменений, дополнений	Содержание	Согласование с курирующим предмет заместителем директора (подпись, расшифровка подписи, дата)	Подпись лица, внесшего запись

