

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Тотемская средняя образовательная школа №3»**

Согласована:
На Педагогическом совете
(протокол №175 от «30» августа
2023 г)

Согласована:
заместитель директора
по ВР

_____Л.Б.Белозерова

«30» августа 2023 г.)

Утверждаю:
директор
МБОУ «Тотемская
СОШ №3»

_____Г.П. Польшаева.

(«30» августа 2023 г.)

Рабочая программа по курсу внеурочной деятельности

«Основы чертёжной грамотности»

для обучающихся 10 класса
срок реализации: 1 год
(2023-2024 учебный год)

Составитель:

Дианова Галина Феодосьевна, высшая квалификационная категория,

учитель изобразительного искусства

г. Тотьма
2023г

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа «Основы чертёжной грамотности» для 10 класса составлена на основе следующих нормативных документов:

1. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта (требование по минимуму).
2. Примерные программы по предмету (Черчение) для средней образовательной школы.
3. Программы А.Д. Ботвинникова Москва Просвещение 2018 г.
4. УМК А.Д. Ботвинникова издательство <АСТ- Астрель> Москва 2018 г.
5. Основной образовательной программы ГБОУРО кадетской школы-интерната.

Предлагаемая программа кружка «Основы чертёжной грамотности» ориентирована на обучение учащихся геометрическим построениям на плоских поверхностях. Курс нацелен на расширенное и интегрированное изучение отдельных тем программы «Черчение» и «Геометрия», которые позволят сформировать у учащихся пространственное представление и приобретение автоматических навыков владения чертежными инструментами. **Модернизированная программа «Основы чертёжной грамотности» ,составлена на основе программы общеобразовательных учреждений «Черчение» авторы : А.Д.Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А.Гервер, М.М.Селиверстов. – М.; Просвещение , 2018 .Учебник Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение АСТ, Астрель. Программа создана для учащихся 10 классов.**

Цель курса – познакомить учащихся с правилами построения чертежей, расширить и углубить знания учащихся о геометрических построениях, опираясь на имеющиеся геометрические и математические знания.

Задачи:

- Не разрушая системы графической подготовки дать учащимся дополнительный объем технических и графических знаний, умений и навыков,
- Используя программный материал образовательной области «Технология», «Черчение», познакомить с чертежными понятиями и тренировать графические навыки,
- Учить целесообразно использовать чертежные инструменты,
- Способствовать развитию логического мышления, пространственных представлений и графических навыков.

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения курса внеурочной деятельности

Личностные образовательные результаты

Основные личностные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- развитие познавательных интересов и активности при изучении курса черчения;
- воспитание трудолюбия и ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами организации труда;
- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- готовность и способность обучающихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практике, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

Метапредметные результаты

Основные метапредметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- определение цели своего обучения, постановка и формулировка новых задач в учебе;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- организация учебного сотрудничества и совместной деятельности с учителем и сверстниками; работа индивидуально и в группе: умение находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- овладение базовыми предметными и межпредметными понятиями, отражающими существенные связи и отношения между объектами и процессами;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

Предметные результаты

Основные предметные образовательные результаты, достигаемые в процессе подготовки школьников в области черчения:

- приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;
- развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;
- развитие визуально – пространственного мышления;
- рациональное использование чертежных инструментов;
- освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;
- развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;
- приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

1.К концу обучения учащиеся должны знать:

- об истории зарождения графического языка и основных этапах развития чертежа;
- об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- о форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
-
- о правилах оформления чертежей;
-
- о чертежах различного назначения.

2. К концу года учащиеся должны овладеть следующими умениями и навыками:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения;
- наблюдать и анализировать форму сложных предметов;
-
-

2.Содержание учебного предмета, курса.

	содержание разделов	общее кол-во часов	число практических работ	примечание
1	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	7	4	
2	Линии в чертеже.	8	5	
3	Знакомые формы и их загадочные проекции.	10	6	
4	Я строю дом.	9	6	
	Итого:	34	21	

Календарно-тематическое планирование «Основы чертёжной грамотности» 10 класс на 2023 – 2024 уч. год

Подразделы и темы	Кол-во часов	Метапредметные и предметные образовательные результаты.УУД.	Учащиеся должны : Знать : Уметь:	Практическое занятие
Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. 8 ч. 1 четверть.				
1. Введение в предмет «Основы чертёжной грамотности».	1	<p>Ознакомить с историей развития чертежа и правилами пользования чертежными инструментами. Формирование интереса к предмету.</p> <p>Развитие визуально – пространственного мышления.</p>	<p>Какие инструменты и принадлежности должны быть на уроке (готовальня, циркуль, линейка, треугольники)</p> <p>Настроить циркуль к работе, подготовить карандаши Т и М.</p>	папка для черчения
2. Правила оформления чертежей.	1	<p>Формировать устойчивые знания по оформлению чертежа. Прививать понятия о графической культуре.</p> <p>Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.</p>	<p>Понятие о стандартах ЕСКД, размеры А4 297 x 210 мм, где помещают основную надпись на чертеже и размеры основной надписи.</p> <p>Чертить рамку и основную надпись</p>	оформление А4 верт-но

3. Линии чертежа.	1	Формирование основ графической культуры. Оработка навыков проведения линий чертежа. Закрепление знаний и навыков в работе с карандашом.	<p>Названия линий и их назначения.</p> <p>Линии на чертеже и в художественном рисунке.</p> <p>Чертить линии различной толщины и начертания.</p>	§ 2.3 стр.17-19 инструменты к Гр.р. рис.24
4. Оформление графической работы. «Линии чертежа»	1	Формирование навыков работы по созданию чертежа. Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие визуально – пространственного мышления.	<p>Правила оформления чертежа.</p> <p>Вычертить рамку и графы основной надписи по размерам начертить виды линий . <u>Выполнить композицию из разных линий чертежа самостоятельно (пейзаж ,эскиз предмета и т. д)..</u></p>	Формат А-4
5. Что может линия.	1	Формирование навыков работы по созданию чертежа. Формирование навыков самостоятельной работы. Умение оценивать правильность выполнения учебной задачи.	<p>Знать построение с поясняющей надписью: линия, луч, прямая, отрезок, ломаная линия, кривая линия, два луча- образуют угол, замкнутые ломаные образуют фигуры. Когда линия превращается в точку.</p>	Вычерчивание разных линий цветными карандашами.
6 .Строим параллельные линии	1	Построение параллельных линий при помощи угольника и линейки. Линия, ближний и дальний план изображения. Развитие логического мышления,	<p>Построение параллельных линий при помощи угольника и линейки.</p> <p>Выполнение начертания трёхмерного куба с передачей пространства с помощью линий чертежа и</p>	Составить композицию с использованием параллельных

		пространственного представления. Формирование основ графической культуры	художественными приёмами.	линий.
7. Циркульное построение соосных углов.	1	«Улитка». Циркульное построение соосных углов. Цветовое решение с целью передачи сходства со стилизованным изображением улитки. Работа с образцом. Развитие логического мышления, пространственного представления. Формирование основ графической культуры	Работа с чертёжными инструментами.	
8. Пейзаж выполненный линиями чертежа.	1	Выполнение графического задания, компоновка элементов композиции в формате. Формирование навыков работы по созданию чертежа. Формирование навыков самостоятельной работы.	Работа чертёжными инструментами.	
Раздел 2. Линии в чертеже. 8 ч. 2 четверть.				
9. Деление окружности и отрезка на равные части.	1	Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.	Деление отрезка и окружности на равные части. Кривые линии бывают плоские и пространственные. Лекальные кривые. Алгебраические кривые могут быть выражены алгебраическими уравнениями. Это - овал, эллипс, парабола, гипербола, циклоида, эвольвента, спираль Архимеда, синусоида	

10. Деление окружности на 5 частей.	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа.	Построить пятиконечную звезду. Выполнение деления окружности на 5 частей с помощью транспортира и линейки.	
11. Построение видов .	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.	Применять правила построения видов . Уметь пользоваться чертёжными инструментами.	
12 .Построение третьего вида по двум данным.	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.	Применять правила построения видов. Уметь пользоваться чертёжными инструментами.	
13 Построение аксонометрических проекций.	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности	. Применять правила построения аксонометрических проекций . Уметь пользоваться чертёжными инструментами.	
14.Сопряжение.	1	Сопряжение, построение лекальных прямых, построение алгебраических прямых.	Уметь пользоваться чертёжными инструментами. Знать законы сопряжения линий чертежа.	
15.Графическое изображение с элементами	1	Отрабатывание навыков и приемов выполнения сопряжения. Закрепление умений и навыков в работе с чертёжными	Уметь пользоваться чертёжными инструментами. Знать законы	

сопряжения.		инструментами.	сопряжения линий чертежа.	
16.Чертёжные забавы. Решение творческих задач.	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.		
Раздел 3. Знакомые формы и их загадочные проекции. 10 ч. 3 четверть.				
17.Геометрически е тела и фигуры.	1	Проверка знаний и умений в построении чертежа. Совершенствование графической культуры. Развитие пространственного мышления и представления.		
18. Симметрия.	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа		
19. Развёртка как чертёж. Построение развёртки конуса.	1	Совершенствование графической культуры. Развитие пространственного мышления и представления.		№16
20. Построение развёртки цилиндра.	1	Совершенствование графической культуры. Развитие пространственного мышления и представления..		№16
21. Построение развёртки куба.	1	Совершенствование графической культуры. Развитие пространственного мышления и представления .		№16

22. Построение развёртки пирамиды.	1	Совершенствование графической культуры. Развитие пространственного мышления и представления		№16
23.. Построение развёртки призмы.	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.		№16
24.Конструирование из бумаги модели геометрического тела.	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.		
25. Конструирование из бумаги модели геометрического тела	1	Развитие пространственного, технического и образного мышления. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.		
Раздел 5. Я строю дом! 9 ч. 4 четверть.				
26.Архитектурно-строительные чертежи.	1	. Обобщение навыков построения чертежа. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.		
27. Инженерно-строительные	1	Совершенствование графической культуры. Развитие пространственного мышления и		

чертежи.		представления .		
28.Основные изображения на чертежах.	2	. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.		№38.
29.Особенности оформления строительного чертежа.	1	Формирование навыков самостоятельной работы. Развитие логического мышления и пространственного представления.		
30.Условные изображения на строительном чертеже.	1	Основные части здания: фундамент, двери, стены, перекрытия, потолки, полы, лестницы. . Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности.	Уметь распознать на чертеже условные обозначения строительных элементов.	№39.
31.Чтение строительного чертежа.	1	Формировать знания об особенностях обозначений на чертеже. Развитие логического мышления и пространственного представления.	Уметь пользоваться знаниями условных обозначений и читать их на строительном чертеже.	№40.
32.Вычерчивание фасада дома.	1	. Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности. Развитие логического мышления и пространственного представления.	Уметь распознать на чертеже условные обозначения строительных элементов.	
33. Вычерчивание плана своей	1	Формировать познавательный интерес к предмету. Формирование графической грамотности. Развитие логического мышления		

комнаты.		и пространственного представления		
34. Вычерчивание разреза дома.	1	Совершенствование графической культуры. Развитие пространственного мышления и представления .		
	34			

Используемая литература

1. Ботвинников А.Д. Программы для общеобразовательных учреждений «Черчение.7-8 классы»,- М.: Просвещение,2004 г.
2. Н.Г. Преображенская, Т.В Кучукова, И.А.Беляева, Черчение.7 класс. Рабочая тетрадь №1 «Основные правила оформления чертежей. Построение чертежа плоской детали» - М.: Вента – Граф.2001
3. Н.Г. Преображенская, Т.В Кучукова, И.А.Беляева, Черчение.7 класс. Рабочая тетрадь №2 «Геометрические построения» - М.: Вента – Граф.2001
4. Н.Г. Преображенская, Т.В Кучукова, И.А.Беляева, Черчение.7 класс. Рабочая тетрадь №3 «Прямоугольное проецирование и построение комплексного чертежа» - М.: Вента – Граф.2001
5. Бухалов Б.И., Кардаш В.Ф., Сисина А.М. Рабочая тетрадь по черчению (графике) с учетом индивидуальных способностей и многоуровневой подготовки. Учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2000