

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Средняя общеобразовательная школа №3 имени Ю. А. Гагарина»
Бавлинского муниципального района Республики Татарстан

<p>СОГЛАСОВАНО Протокол заседания педагогического совета от 31.08.2022 г. № 1</p>	<p>СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по ВР:  Э.К.Ахметзянова</p>	<p>УТВЕРЖДАЮ Директор МБОУ СОШ №3 им. Ю.А.Гагарина *  Л.А.Шафикова Введено в действие приказом от 31.08.2022г. №166</p> 
---	---	--

РАБОЧАЯ ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
ОБЩЕИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ НАПРАВЛЕННОСТИ
«Основы чертёжной грамотности»
на 2022 -2023учебный год.

Возраст обучающихся : 13-15 лет
Срок реализации: 1 год

Автор -составитель:
Ганиева Гульнара Рашитовна,
учитель технологии , ИЗО

Пояснительная записка

Рабочая программа «Основы чертежной грамотности» составлена в соответствии:

- с **Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 379 от 09.12.2009** «Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2022/2023 учебный год»
- с **Методическими рекомендациями по введению курса «Черчение» в общеобразовательных организациях Р.Т. для организационной работы № 21534/14 от 14.11.2014г.**
- с **Учебным планом** образовательного учреждения на 2022/2023 учебный год.
- с **Локальным актом** образовательного учреждения (об утверждении структуры рабочей программы)

Программа занятий дополнительного образования «Основы чертежной грамотности» рассчитана на 35 часов, 1 час в неделю

Приоритетной целью изучения курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся. Графическая подготовка учащихся в общеобразовательных организациях формирует компетенции, необходимые для развития профессионально значимых качеств личности для выбранного направления трудовой деятельности, а значит должна рассматриваться как необходимая составляющая общего образования.

Изучение черчения:

- имеет большое значение для общего и политехнического образования обучающихся;
- приобщает школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей обучающихся.

Кроме того, занятия черчением:

- оказывают большое влияние на воспитание у обучающихся самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда;

благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса обучающихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса «Черчение» формирование у обучающихся технического мышления, пространственных представлений, а также способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

Задачу развития познавательного интереса следует рассматривать в черчении как стимул активизации деятельности обучающегося, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ребенка.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ обучающихся на уроках математики, физики, химии, биологии, географии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность обучающихся. В задачу обучения черчению входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Современное графическое образование подразумевает хорошую подготовку в области изобразительного искусства, черчения, начертательной геометрии, технологии, и других учебных дисциплин, а также владение программами компьютерной графики. Графический язык рассматривается как язык делового общения, принятый в науке, технике, искусстве, содержащий геометрическую, эстетическую, техническую и технологическую информацию.

Огромную роль в обучении обучающихся образовательных организаций играет развитие образно-пространственного мышления, которое формируется главным образом именно при усвоении знаний и умений на уроках черчения, и нередко именно его недостаточное развитие препятствует полноценному развитию творческих способностей школьников, т.к. основная часть усваиваемого учебного материала школьных предметов представлена в вербальной форме.

Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению основам черчения:

- овладение методами проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации;
- формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным предметам для решения прикладных учебных задач;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, и их востребованностью на рынке труда;

приобщение обучающихся к графической культуре и требованиям технической эстетики — совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Метапредметные результаты

- развитие инновационной творческой деятельности обучающихся в процессе решения прикладных учебных задач;
- активное использование знаний, полученных при изучении других учебных предметов, и сформированных универсальных учебных действий;
- совершенствование умений выполнения учебно-исследовательской и проектной деятельности.

Предметные результаты

- осознание роли техники и технологий для прогрессивного развития общества; формирование целостного представления о техносфере, сущности технологической культуры и культуры труда; уяснение социальных и экологических последствий развития технологий промышленного и сельскохозяйственного производства, энергетики и транспорта;
- овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления изделий, обеспечения сохранности продуктов труда;
- овладение средствами и формами графического отображения объектов или процессов, правилами выполнения графической документации; формирование умений устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач;
- развитие умений применять технологии представления, преобразования и использования информации, оценивать возможности и области применения средств и инструментов информационных коммуникационных технологий в современном производстве или сфере обслуживания;
- формирование представлений о мире профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованности на рынке труда.

Требования к результатам освоения программы

Обучающийся, освоивший программу «Основы чертежной грамотности», должен:

Владеть:

- методами прямоугольного проецирования;
- навыками передачи конструкции предметов;
- навыками рационального построения чертежей;
- первичными навыками восприятия и анализа форм предметов;

Уметь:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и пографическим изображениям), выполнять технический рисунок;
- выполнять чертежи несложной формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений);
- читать чертежи несложных изделий;
- детализировать чертежи сборочной единицы, состоящие из 5-6 несложных деталей, выполняя эскиз (чертеж) одной из них;
- осуществлять преобразование простой геометрической формы детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;
- изменять положение предметов в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием.

Знать:

- основы метода прямоугольного проецирования;
- способы построения прямоугольных проекций;

- способы построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
- изображения на чертеже (виды, разрезы, сечения);
- правила оформления чертежей.

Тематическое планирование

№	Тема	Количество часов общее	Теория	Практика
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	6	3	3
2	Чертежи в системе прямоугольных проекций	6	3	3
3	АксонOMETрические проекции. Технический рисунок	4	2	2
4	Чтение и выполнение чертежей	15	7	8
5	Эскизы	4	2	2
	Итого:	35	17	18

Содержание программы

Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. (6 часов).

Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. *Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».*

Шрифты чертежные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. *Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».*

Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).

Проецирование общие сведения. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям. Расположение видов на чертеже. Местные виды.

Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».

АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)

Построение аксонометрических проекций. Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

Чтение и выполнение чертежей (15 часов).

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Решение занимательных задач. Проекция вершин, ребер и граней предмета.

Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов». Порядок построения изображений на чертежах.

Построение вырезов на геометрических телах. Построение третьего вида по двум данным видам. Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным». Нанесение размеров с учётом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)». Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей. *Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».*

Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».

Эскизы (4 часа).

Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали». *Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».* *Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета».* Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся

Календарно-тематическое планирование

№	Тема	Кол-во часов	Дата		Примечание
			План	Факт	
1	Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления	1	05.09		
1.1	Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей	1	12.09		
1.2	Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».	1	19.09		
1.3	Шрифты чертёжные.	1	26.09		
1.4	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.	1	03.10		
1.5	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>	1	10.10		

2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).					
2.1	Проецирование общие сведения.	1	17.10		
2.2	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.	1	24.10		
2.3	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.	1	07.11		
2.4	Составление чертежей по разрозненным изображениям.	1	14.11		
2.5	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	1	21.11		
2.6	<i>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</i>	1	28.11		
3.АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)					
3.1	Построение аксонометрических проекций.	1	05.12		
3.2	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.	1	12.12		
3.3	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	1	19.12		
3.4	Технический рисунок.	1	26.12		
4. Чтение и выполнение чертежей (15 часов).					
4.1	Анализ геометрической формы предмета.	1	09.01		
4.2	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.	1	16.01		
4.3	Решение занимательных задач.	1	23.01		
4.4	Проекция вершин, ребер и граней предмета. Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».	1	30.01		
4.5	Порядок построения изображений на чертежах.	1	06.02		
4.6	Построение вырезов на геометрических телах.	1	13.02		
4.7	Построение третьего вида по двум данным видам.	1	20.02		
4.8	Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».	1	27.02		
4.9	Нанесение размеров с учётом формы предмета.	1	06.03		
4.10	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.	1	13.03		
4.11	Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием геометрических построений, в том числе и сопряжений)»	1	20.03		

4.12	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.	1	03.04		
4.13	Порядок чтения чертежей деталей.	1	10.04		
4.14	Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».	1	17.04		
4.15	Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».	1	24.04		
5.Эскизы (4)					
5.1	Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».	1	08.05		
5.2	Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».	1	15.05		
5.3	Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета».	1	22.05		
5.4	Обобщение графических знаний, сформированных у учащихся.	1	29.05		

Список использованной литературы:

Методическими рекомендациями по введению курса «Черчение» в общеобразовательных организациях Р.Т. для организационной работы № 21534/14 от. 14.11.2014г

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.И., Вышнепольский И.С. Черчение АСТ Астрель. Москва 2015г.
2. Ройтман И.А., Владимиров Я.В. Черчение «Владос» 2018г.