

✓

**Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
«Лазерская основная общеобразовательная школа»
Черемшанского муниципального района
Республики Татарстан**

«Рассмотрено»	«Согласовано»	«Утверждаю»
Руководитель МО учителей <u>Журавлева НЮ</u> Протокол № <u>1</u> от « <u>29</u> » <u>08</u> 2022г.	Заместитель директора Лазерской основной школы: <u>Семенова СЮ.</u> « <u>29</u> » <u>08</u> 2022г.	Директор Лазерской основной школы: <u>Маиоров А.П.</u> Приказ № <u>144</u> от « <u>31</u> » <u>08</u> 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по элективному курсу:

« В мире черчения и графики»

для 8 класса

Михайловой Марины Николаевны

Рассмотрено на заседании педагогического
совета Лазерской основной школы

Протокол № 1 от « 31 » 08 2022 г.

Лазерка, 2022 год

Пояснительная записка

Программа составлена на основе:

1. Федерального закона № 273-ФЗ 29.12.2012 года «Об образовании в Российской Федерации».
2. Федерального Государственного образовательного стандарта основного общего образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010г. №1897.
3. Рабочей программы к УМКА. Д. Ботвинникова, В. Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского. Черчение. 9 класс - Москва: АСТ: Астрель, 2017.
4. Учебного плана МБОУ «Лагерская основная общеобразовательная школа» Черемшанского муниципального района Республики Татарстан на 2022-2023 учебный год, согласованного с годовым учебно-календарным графиком.
5. Положения о рабочей программе МБОУ «Лагерская основная общеобразовательная школа»

Общая характеристика учебного курса

Рабочая программа направлена на достижение следующих целей и задач:

- формирование и развитие у учащихся технического мышления, пространственных представлений и технической грамотности;
- приобщение школьников к элементам инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства;
- оказание помощи в адаптации в системе высшего образования и современного производства и качественном освоении более сложной вузовской программы;
- воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе;
- помощь в эстетическом воспитании обучающихся;
- развитие познавательного интереса обучающихся, стимулирование активизации познавательной деятельности;
- развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла/

Формы организации учебного процесса :

рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических и практических работ, работа с учебником и справочным материалом.

Черчение - курс во многом специфичен и значительно отличается от других школьных дисциплин. По этой причине совокупность методов обучения черчению отличается от методов обучения других предметов. Однако отдельные методы обучения, применяемые в черчении, не являются особыми методами. Они представляют собой видоизменение общих методов обучения.

Планируемые предметные результаты освоения учебного предмета:

Личностные результаты

1. Готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; готовность и способность к осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений.
2. Сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего

многообразие современного мира.

Метапредметные результаты

1. Умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное, по аналогии) и делать выводы.

Обучающийся сможет:

- выделять общий признак двух или нескольких предметов и объяснять их сходство;
- объединять предметы в группы по определенным признакам, сравнивать, классифицировать и обобщать факты;
- строить рассуждение на основе сравнения предметов, выделяя при этом общие признаки;
- излагать полученную информацию, интерпретируя ее в контексте решаемой задачи.

2. Умение создавать, применять и преобразовывать модели для решения учебных и познавательных задач.

Обучающийся сможет:

- создавать абстрактный или реальный образ предмета;
- строить модель на основе условий задачи;
- создавать информационные модели с выделением существенных характеристик объекта;
- переводить сложную по составу (многоаспектную) информацию из графического представления в текстовое и наоборот.

3. Предмет «Черчение» тесно связан с геометрией, информатикой, географией, технологией, изобразительным искусством.

Предметные результаты

Обучающийся научится:

- выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
- использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Обучающийся получит возможность научиться:

- методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
- условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях.

Содержание и структура курса

№	Наименование темы и раздела	Содержание темы (раздела)	Кол-во часов
1	Введение	Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с использованием ЭВМ. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе; инструмента, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.	1
2	Правила оформления чертежей	Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная; сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах; применение и обозначение масштаба; некоторые сведения	5

		о нанесении размеров (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел; понятие о симметрии. Виды симметрии.	
3	Геометрические построения на плоскости	Деление углов на равные части; деление отрезков на равные части; сопряжение; выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений.	4
4	Способы проецирования	Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольное (ортогональное) проецирование. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций. Применение метода ортогонального проецирования для выполнения чертежей (эскизов). Виды. Правила оформления чертежа. Аксонометрические проекции. Прямоугольная изометрическая проекция. Способы построения прямоугольной изометрической проекции плоских и объемных фигур. Технический рисунок.	11
5	Чтение и выполнение чертежей	Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предмета. Способы чтения и выполнения чертежей на основе анализа формы. Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней и поверхностей тел, составляющих форму предмета. Нанесение размеров на чертеже с учётом формы предмета. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертеже. Выбор главного изображения и масштаба изображения. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предметов. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения). Развёртки. Чтение чертежа детали. Эскиз детали.	14
		всего	35

Описание места предмета в учебном плане

Всего: 35 часов. Программа реализуется в 8-х классах в объеме 1ч в неделю (35 учебных недель). Программа подвержена корректировке.

	1четверть	2четверть	3четверть	4четверть	год
Кол-во часов					35
контрольных					

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№	^ Тема урока	Сроки проведения		Оборудование	Характеристика деятельности учащихся
		по плану	фактически		
I .Введение (1ч.)					
1	Введение. Чертёж как основной графический документ. Из истории развития чертежа.			Презентация	Ознакомление с примерами изображений, чертёжными инструментами и принадлежностями. Введение, §1 Правила выполнения чертежей. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места. Понятие о стандартах ЕСКД, ГОСТах.
^ II. Правила оформления чертежей (5 ч.)					
2	Правила оформления чертежей. Форматы. Рамка. Основная надпись.			Учебные таблицы. Презентация по теме.	Изучить формат, линии, масштаб, основная надпись. ГОСТ, ЕСКД. Приёмы работы чертёжными инструментами. Оформление листа формата А4. §2,Рис. № 19стр.16
3.	Линии чертежа. Графическая работа №1			Учебник Презентация по теме.	Повторение материала по теме «Типы линий» Графическая работа. Рис. №24, стр.20
4	Чертёжный шрифт. Графическая работа №2			учебник	Изучить типы шрифта, размеры шрифта, буквы, цифры и знаки на чертежах Основные особенности выполнения чертёжного шрифта. Написание алфавита чертёжным шрифтом в тетради Учебник: п.2.4., стр.21-24
5	Размеры. Масштабы. Основные сведения о нанесении размеров			Презентация по теме	Изучить выносные и размерные линии, стрелки, знаки диаметра, радиуса. Упражнения в написании размерных линий и знаков. Учебник: п.2.5., стр.25-28
6	Фронтальная графическая работа. Плоская деталь			Учебник	Повторение теоретических знаний по изученным темам Графическая работа (выполнение чертежа плоской детали с изменением масштаба). Рис.36, стр.30
III. Геометрические построения на плоскости (4 ч.)					
7	Деление окружности на равные части. Практическая работа.			Чертежные инструменты . Презентация по теме.	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (деление окружности) Деление окружности на 3,4,5,6,7,9,12 частей Учебник: п.15.2, стр.99-101

8 -	Сопряжения			Презентация по теме.	Процесс выполнения чертежа посредством графических операций (сопряжения). Сопряжение прямого, тупого и острого углов, прямой окружности и дуги, сопряжение окружностей. Учебник: п.15.3, стр.102-105
9	Сопряжения. Практическая работа.				
10	Графическая работа «Чертёж детали с использованием геометрических построений»			Учебные таблицы. Карточки-задания.	Построение сопряжения в контуре детали. Графическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям.
^ IV. Способы проецирования (11 ч.)					
11	Способы проецирования			Презентация , учебник	Центральное, параллельное, ортогональное проецирование. Построение эпюра точки. §3, стр.31-38
12	Выполнение изображений на одной, двух и трёх взаимно перпендикулярных плоскостей проекций.			Презентация , учебник	Проецирование предмета на одну, две и три плоскости проекций предмета. Обозначение и название плоскостей. Построение предмета в трёх основных проекциях. Рис. 45,стр.35
13	Расположение видов на чертеже. Местные виды.			учебник Презентация по теме.	Изучить название проекций, полученных при проецировании на три плоскости и их расположение. Определение местного вида и цель его использования. Построение предмета в трёх основных проекциях (фронтальное задание). Рис. 55. Стр.42
14	Проецирование на три плоскости проекций. Виды. Нанесение размеров Графическая работа №3			Карточки-задания.	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций». Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение по наглядному изображению трёх видов предмета).
15 -	Графическая работа (по карточкам).			Карточки-задания.	Повторение по теме «Проецирование детали на три плоскости проекций».
16	Построение недостающих проекций				Графическая работа по индивидуальным карточкам. Построение недостающих проекций
17	Аксонметрические проекции. Оси. Аксонометрические проекции плоских фигур. Практическая работа			Учебник Презентация по теме.	Получение и построение фронтальной диметрической и изометрической проекций. Построение осей в аксонометрических проекциях. Построение осей во фронтальной диметрической и изометрической проекций. §6, стр.45-49

18	Аксонетрические проекции плоскогранных предметов. Практическая работа			Учебник	Построение геометрических фигур по осям в аксонетрических проекциях. Построение предмета во фронтальной диметрической и изометрической проекций. §7 Рис. 62. Стр.51
19	Аксонетрические проекции предметов имеющих круглые поверхности. Практическая работа.			Учебник	Способы построения предметов имеющих круглые поверхности в изометрической проекции. Построение окружности в изометрической проекции (по вариантам). §8 Рис. 64, 65, 66, 68. Стр.53
20	Фронтальная графическая работа			Карточки-задания.	Повторение по теме «Аксонетрическое проецирование». Графическая работа по индивидуальным карточкам (по чертежу выполнить аксонетрическую проекцию детали)
21	Технический рисунок	1		Презентация по теме. Учебные таблицы.	Отличие технического рисунка от аксонетрических проекций. Правила построения технического рисунка. Построение технического рисунка предмета (фронтально).
^ 3. Чтение и выполнение чертежей (13 ч.)					
22	Анализ геометрической формы предмета. Проекция геометрических тел.			Учебник, презентация	Основные геометрические тела, составляющие формы деталей и предметов. Алгоритм анализа геометрической формы предметов. Построение проекций геометрических тел. (фронтально).
23	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.			учебник	Формулы для построения развёрток геометрических тел. Построение развёрток плоскогранных тел и тел вращения (по вариантам).
24	Графическая работа №4. «Чертёж группы геометрических тел»			Карточки-задания	Повторение по теме «Проецирование», «Анализ геометрической формы предметов» Графическая работа по индивидуальным карточкам
25	Элементы начертательной геометрии.			Учебные таблицы. Презентация по теме.	Проецирование вершин, рёбер и граней предмета. Графическая работа №5. §8, 68-77
26	Нанесение размеров с учётом формы предмета.			Чертежные инструменты Презентация по теме.	Рациональное нанесение размеров на чертежах. Чертёж детали с нанесением размеров. Рис. 119 б, 120 а.
27	Порядок чтения чертежей			Учебные таблицы.	Алгоритм чтения чертежей. Выявление габаритных размеров детали и чтение её геометрической формы. Чтение чертежей

	деталей.			Презентация по теме.	предметов (фронтально). Рис. 146, 147, 148.	
28	Графическая работа №6 «Выполнение чертежа предмета в 3-х видах с преобразованием его формы».			Учебник	Закрепление знаний теоретического материала. Графическая работа. Рис. 149, 150, 151.	
29	Практическая работа «Устное чтение чертежей».			Учебные таблицы. Карточки-задания.	Повторение по теме «Порядок чтения чертежей деталей». Практическая работа по индивидуальным карточкам – заданиям (чтение комплексного чертежа детали письменно).	
30	Эскизы деталей.			Учебные таблицы. Презентация по теме.	Правила и целесообразность выполнения эскизов. Построение эскизов по моделям деталей (фронтально).	
31	Графическая работа №7 «Эскиз и технический рисунок предмета».			Учебные таблицы. Модели деталей.	Повторение по темам «Технический рисунок» и «Эскизы». Графическая работа (выполнение эскизов по моделям деталей, индивидуально).	
32	Графическая работа №8 «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».				Повторение темы «Получение и построение аксонометрических проекций». Графическая работа по индивидуальным карточкам (построение комплексного чертежа) геометрического тела	
33	Графическая работа №9 «Выполнение технического рисунка предмета, сделав в обозначенных местах вместо выступов – выемки такой же формы и размеров».	2			Повторение темы «Аксонометрические проекции» Графическая работа по рис. 151, стр 118-119.	
34 - 35	Графическая работа №10 «Выполнение чертежей предметов с преобразованием пространственного положения объектов или их частей»				Обобщение знаний полученных в 8 классе по черчению	Контрольная работа

ВОСПИТАТЕЛЬНЫЙ РАЗДЕЛ ТЕМАТИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

№	Наименование темы и раздела	Ключевые воспитательные задачи	Формы работы
1	Правила оформления чертежей	-установление доверительных отношений между учителем и его учениками, способствующих позитивному восприятию учащимися требований и просьб учителя, привлечению их внимания к обсуждаемой на уроке информации, активизации их познавательной деятельности; - побуждение школьников соблюдать на уроке общепринятые нормы поведения, правила общения со старшими (учителями) и сверстниками (школьниками), принципы учебной дисциплины и самоорганизации;	Кроссворд. Линии чертежа
2	Геометрические построения на плоскости	- привлечение внимания школьников к ценностному аспекту изучаемых на уроках явлений, организация их работы с получаемой на уроке социально значимой информацией – инициирование ее обсуждения, высказывания учащимися своего мнения по ее поводу, выработки своего к ней отношения; - использование воспитательных возможностей содержания учебного предмета через демонстрацию детям примеров ответственного, гражданского поведения, проявления человеколюбия и добросердечности, через подбор соответствующих текстов для чтения, задач для решения, проблемных ситуаций для обсуждения в классе;	Ребусы. Геометрические тела и их проекции.
3	Способы проецирования	применение на уроке интерактивных форм работы учащихся: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию школьников; дидактического театра, где полученные на уроке знания обыгрываются в театральных постановках; дискуссий, которые дают учащимся возможность приобрести опыт ведения конструктивного диалога; групповой работы или работы в парах, которые учат школьников командной работе и взаимодействию с другими детьми;	Кроссворд. Проецирование
4	Чтение и выполнение чертежей	-включение в урок игровых процедур, которые помогают поддержать мотивацию детей к получению знаний, налаживанию позитивных межличностных отношений в классе, помогают установлению доброжелательной атмосферы во время урока;	Задачи на логическое мышление

Учебник. Черчение. А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградова, И.С. Вышнепольский 9 класс - Москва: АСТ: Астрель, 2015.

В настоящем документе пронумеровано
прошнуровано и скреплено печатью

список № 11 листов

Директор школы: *А. П. Майоров*

