

Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство образования и науки Удмуртской Республики
муниципальное образование "Муниципальный округ
Сюмсинский район Удмуртской Республики
муниципальное казенное общеобразовательное учреждение
"Маркеловская основная общеобразовательная школа"

РАССМОТРЕНО

На заседании
педагогического совета

Протокол № 13

от «31» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебного курса «Основы черчения»
для обучающихся 7-8 классов

Составитель: Черных Сергей Григорьевич

д. Маркелово 2023

Результаты освоения факультативного курса по черчению

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;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной творческой деятельности, готовности и способности вести диалог и достигать в нём взаимопонимания;
- формирование освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества;
- развитие правового мышления и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам.

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;
- планирование пути достижения целей, в том числе альтернативных;
- способность соотносить свои действия с планируемыми результатами, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся задачей;
- умение оценивать правильность выполнения учебной задачи;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;
- способность определять понятия, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- 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;
- использование различных способов поиска (в справочных источниках и открытом учебном информационном пространстве Интернета), сбора, обработки, анализа, организации, передачи и интерпретации информации в соответствии с коммуникативными и познавательными задачами и технологиями учебного предмета.

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;
- применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);
- формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

Результаты освоения факультативного курса 7-8 класса.

Ученик научится.

-анализировать форму предмета по чертежу, наглядному изображению, натуре и простейшим разверткам;

- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;

- читать и выполнять виды на комплексных чертежах (и эскизах) отдельных предметов; ---
-анализировать графический состав изображений;

- выбирать главный вид и оптимальное количество видов на комплексном чертеже (и эскизе) отдельного предмета;

- читать и выполнять наглядные изображения, аксонометрические проекции, технические рисунки и наброски;

- проводить самоконтроль правильности и качества выполнения простейших графических работ;

- приводить примеры использования графиков в жизни, быту и профессиональной деятельности человека.

Ученик получит возможность научиться.

-приемам работы с чертежными инструментами;

-проводить простейшие геометрические построения;

- приемам построения сопряжений;

-основным сведениям о шрифте;

-правилам выполнения чертежей;

-основам прямоугольного проецирования на одну, две и три взаимно перпендикулярные плоскости проекций;

- принципам построения наглядных изображений.

Основное содержание факультативного курса 7 класс

Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 ч

Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности. Правила оформления чертежей. *Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа»*. Шрифты чертёжные. Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы. *Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали»*.

2. Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).

Проецирование общие сведения. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости. Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций. Составление чертежей по разрозненным изображениям.

3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)

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

4. Чтение и выполнение чертежей (18 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»*. 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»*.

5. Эскизы (3 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»*.

Результаты освоения факультативного курса 8 класса черчение.

Ученик научится.

- рационально использовать чертежные инструменты;
- анализировать форму предметов в натуре и по их чертежам;

- анализировать графический состав изображений; читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
 - выбирать необходимое число видов на чертежах;
 - осуществлять несложное преобразование формы и пространственного положения предметов и их частей;
- =применять графические знания в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием. выполнять несложные сборочные и строительные чертежи,
- пользоваться ЕСКД и справочной литературой.

Ученик получит возможность научиться.

основам прямоугольного проецирования, правилам выполнения чертежей,

- приёмам построения сопряжений,
- основным правилам выполнения и обозначения сечений и разрезов,
- условностям изображения и обозначения резьбы.
- иметь представление: выполнение технического рисунка и эскизов, изображениях соединений деталей,
- особенностям выполнения строительных чертежей.

Основное содержание факультативного курса 8 класс

ОБОБЩЕНИЕ СВЕДЕНИЙ О СПОСОБАХ ПРОЕЦИРОВАНИЯ (1 ч.)

Повторение материала по темам: «Прямоугольное проецирование» и «Аксонметрические проекции».

СЕЧЕНИЯ И РАЗРЕЗЫ (12ч.)

Сечения. Правила выполнения наложенных и вынесенных сечений. Обозначение сечений. Графическое изображение материалов на сечениях. Выполнение сечений предметов.

Разрезы. Различия между разрезами и сечениями. Простые разрезы (горизонтальные, фронтальные и профильные). Соединения части вида с частью разреза. Обозначение разрезов. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Сложные разрезы (ступенчатый и ломаный). Применение разрезов в аксонометрических проекциях.

ПЕРЕСЕЧЕНИЕ ПОВЕРХНОСТЕЙ ГЕОМЕТРИЧЕСКИХ ТЕЛ С ПЛОСКОСТЬЮ (5ч.)

Взаиморасположение плоскости и поверхности. Сечение простых геометрических тел плоскостью их развёртки и аксонометрические проекции. Правила нахождения точек пересечения геометрического тела с плоскостью. Метод вспомогательных секущих поверхностей.

СБОРОЧНЫЕ ЧЕРТЕЖИ (12 ч.)

Чертежи типовых соединений деталей (8 ч.). Выбор количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Общие понятия о соединении

деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые. Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений. Работа со стандартами и справочными материалами. Чтение чертежей, содержащих изображение изученных соединений деталей. Выполнение чертежей резьбовых соединений.

Сборочные чертежи изделий (4 ч.). Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения. Изображения на сборочных чертежах.

Некоторые условности и упрощения на сборочных чертежах. Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах. Чтение сборочных чертежей.

Детализирование. Выполнение простейших сборочных чертежей, в том числе с элементами конструирования.

ЧТЕНИЕ СТРОИТЕЛЬНЫХ ЧЕРТЕЖЕЙ (4 ч.)

Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Отличия строительных чертежей от машиностроительных. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей. Работа со справочником.

Тематический план 7 класс

Тема раздела	Всего часов	Из них контрольных
1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления .	6	-
2. Чертежи в системе прямоугольных проекций .	6	-
3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	4	1
4. . Чтение и выполнение чертежей .	18	1
ИТОГО	34	2

4. . Чтение и выполнение чертежей (18 часов).	18	1
ИТОГО	34	2

Тематический план 8класс

Тема раздела	Всего часов	Из них контрольных
1. Введение. Сечения и разрезы	12	-
2. Определение необходимого количества изображений.	3	1
3. Сборочные чертежи .	11	-
4. . Чтение строительных чертежей .	8	1
ИТОГО	34	2

Поурочное планирование 7 класс черчение

№ п/п	№ урока	Тема урока
Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (6 ч		
1	1	Введение. Чертёжные инструменты, материалы и принадлежности.
2	2	Правила оформления чертежей.
3	3	<i>Графическая работа № 1 по теме «Линии чертежа».</i>
4	4	Шрифты чертёжные.
5	5	Основные сведения о нанесении размеров. Масштабы.
6	6	<i>Графическая работа № 2 по теме «Чертеж «плоской» детали».</i>
2.Чертежи в системе прямоугольных проекций (6 часов).		
7	1	Проецирование общие сведения.
8	2	Проецирование предмета на две взаимно перпендикулярные плоскости.
9	3	Проецирование предмета на три взаимно перпендикулярные плоскости проекций.
10	4	Составление чертежей по разрозненным изображениям.
11	5	Расположение видов на чертеже. Местные виды.
12	6	<i>Практическая работа № 3 по теме «Моделирование по чертежу».</i>
3.АксонOMETрические проекции. Технический рисунок. (4 часа)		
13	1	Построение аксонометрических проекций.
14	2	Косоугольная фронтальная диметрическая и прямоугольная проекции.
15	3	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.
16	4	Технический рисунок.
4. Чтение и выполнение чертежей (18 часов).		
17	1	Анализ геометрической формы предмета.
18	2	Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел.
19	3	Решение занимательных задач.
20	4	Проекция вершин, ребер и граней предмета. <i>Графическая работа № 4 по теме «Чертежи и аксонометрические проекции предметов».</i>
21	5	Порядок построения изображений на чертежах.
22	6	Построение вырезов на геометрических телах.
23	7	Построение третьего вида по двум данным видам.
24	8	<i>Графическая работа № 5 по теме «Построение третьей проекции по двум данным».</i>
25	9	Нанесение размеров с учётом формы предмета.
26	10	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.
27	11	<i>Графическая работа № 6 по теме «Чертеж детали (с использованием</i>

		геометрических построений, в том числе и сопряжений)»
28	12	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.
29	13	Порядок чтения чертежей деталей.
30	14	<i>Практическая работа № 7 по теме «Устное чтение чертежей».</i>
31	15	<i>Графическая работа № 8 по теме «Чертеж предмета в трех видах с преобразованием его формы».</i>
32	16	<i>Графическая работа № 9 по теме «Выполнение эскиза и технического рисунка детали».</i>
33	17	<i>Графическая работа № 10 по теме «Эскизы деталей с включением элементов конструирования».</i>
34	18	<i>Графическая работа № 11 по теме «Выполнение чертежа предмета».</i>

Поурочное планирование 8 класс черчение

№ п/п	№ урока	Тема урока
Введение. Сечения и разрезы 12ч		
1	1	Обобщение сведений о способах проецирования.
2	2	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.
3	3	Сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений.
4	4	Правила выполнения сечений.
5	5	Графическая работа №12 по теме «Эскиз детали с выполнением сечений».
6	6	Назначение разрезов.
7	7	Правила выполнения разрезов.
8	8	Правила выполнения разрезов.
9	9	Соединение вида и разреза. Другие сведения о разрезах и сечениях.
10	10	Графическая работа №13 по теме «Эскиз детали с выполнением необходимого разреза».
11	11	Графическая работа №14 по теме«Чертёж детали с применением разреза».
. Определение необходимого количества изображений.3ч		
12	1	Выбор необходимого количества изображений и главного изображения. Условности и упрощения на чертежах.
13	2	Практическая работа №15 по теме «Чтение чертежей».
14	3	Графическая работа №16 по теме «Эскиз с натуры».
Сборочные чертежи 12ч		
15	1	Общие сведения о соединениях деталей.
16	2	Изображение и обозначение резьбы.

17	3	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.
18	4	Чертежи болтовых и шпилечных соединений.
19	5	Графическая работа №17 по теме «Чертежи резьбового соединения».
20	6	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.
21	7	Общие сведения о сборочных чертежах изделий.
22	8	Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах.
23	9	Практическая работа № 18 по теме «Чтение сборочных чертежей».
24	10	Понятие о детализации.
25	11	Графическая работа №19 по теме «Детализация».
26	12	Практическая работа № 20 по теме «Решение творческих задач с элементами конструирования».
		Чтение строительных чертежей 8ч
27	1	Основные особенности строительных чертежей.
28	2	Условные изображения на строительных чертежах.
29	3	Порядок чтения строительных чертежей.
30	4	Практическая работа №21 по теме «Чтение строительных чертежей».
31	5	Графическая работа №22 по теме «Выполнение чертежа детали по чертежу сборочной единицы».
32	6	Разновидности графических изображений.
33	7	Применение компьютерных технологий выполнение графических работ.
34	8	Повторение.

**Лист коррекции рабочей программы по факультативному курсу
черчение 7 класс**

№ уро-ка	Раз-дел	Планируе-мое количе-ство часов	Фактиче-ское коли-чество ча-сов	Причина кор-ректировки	Способ кор-ректировки	Согласова-но

**Лист коррекции рабочей программы по факультативному курсу
черчение 8 класс**

№ ур-ка	Раз-дел	Планируе-мое количе-ство часов	Фактиче-ское коли-чество ча-сов	Причина кор-ректировки	Способ кор-ректировки	Согласова-но