

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
Игринская средняя общеобразовательная школа № 1

СОГЛАСОВАНА.
Руководитель ШМО
И. С. Корепанова
Протокол заседания ШМО
БХИТ № 1
от « 29 » 08 2023 г.

ПРИНЯТА НА
ПЕДАГОГИЧЕСКОМ
СОВЕТЕ.
Протокол № 10
от « 30 » 08 2023 г.

УТВЕРЖДАЮ.
Директор МБОУ
Игринской СОШ № 1
А.А. Корепанов
Приказ № 73
от « 30 » 08 2023 г.



Рабочая программа

Наименование учебного предмета: Черчение.

Уровень общего образования начальное общее образование, основное общее образование, среднее общее образование
(нужное подчеркнуть)

Класс/классы: 10-11

Педагог Жвакина Ирина Сергеевна

Учебный год реализации программы: 2023 – 2024 учебный год

Количество часов по учебному плану всего: 10 класс–34, 11класс – 34, в неделю по 1 часу

Часы учебного плана (обязательная часть) 1 час в неделю

Часы из части, формируемой участниками образовательных отношений: 0 ч.

Планирование составлено на основе ООП НОО МБОУ Игринской СОШ №1, ООП ООО МБОУ Игринской СОШ №1, ООП СОО МБОУ Игринской СОШ №1
(нужное подчеркнуть)

Учебник: Черчение: учебник/ А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.
(название, автор)

Рабочую программу составил (и): Жвакина Ирина Сергеевна

п. Игра, 2023 г.

Планируемые 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.

Выпускник получит возможность научиться

- 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.
- 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.

Личностные результаты освоения программы

отражаются в индивидуальных качественных свойствах учащихся, которые они должны приобрести в процессе освоения учебного предмета «Черчение»:

- 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;

- сформированность целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и техники, учитывающего многообразие современного мира.

Метапредметные результаты освоения программы

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

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. Черчение и геометрия, особенно начертательная, имеют общий объект изучения — плоские и пространственные объекты. Только эти предметы развивают пространственное воображение. Современные компьютерные методы выполнения чертежей и 3D-моделей соединяют черчение с информатикой. География применяет метод проецирования «Проекция с числовыми отметками», использует систему координат (долгота, широта) на поверхности, применяет понятие «уклон» - все эти понятия разрабатываются в черчении и начертательной геометрии. Многие разделы дисциплины «Технология» используют чертежи. Изобразительное искусство и черчение имеют общий раздел - «Технический рисунок».
4. Развитие мотивации к овладению культурой активного использования поисковых систем.
Обучающийся сможет:

- осуществлять взаимодействие с электронными поисковыми системами;
 - соотносить полученные результаты поиска со своей деятельностью.
5. Формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее — ИКТ).
Обучающийся сможет:
- целенаправленно искать и использовать информационные ресурсы, необходимые для решения учебных и практических задач с помощью средств ИКТ;
 - использовать компьютерные технологии для решения учебных задач;
 - создавать информационные ресурсы разного типа.
6. Приобретение опыта проектной деятельности.

Предметные результаты освоения программы

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.

Целевые приоритеты воспитания

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ВОСПИТАНИЯ

Современный национальный воспитательный идеал — это высоконравственный, творческий, компетентный гражданин России, принимающий судьбу Отечества как свою личную, осознающий ответственность за настоящее и будущее своей страны, укоренённый в духовных и культурных традициях многонационального народа Российской Федерации.

Исходя из этого воспитательного идеала, а также основываясь на базовых для нашего общества ценностях (таких как семья, труд, отечество, природа, мир, знания, культура, здоровье, человек) формулируется общая цель воспитания в общеобразовательной организации – личностное развитие школьников, проявляющееся:

- 1) в усвоении ими знаний основных норм, которые общество выработало на основе этих ценностей (то есть, в усвоении ими социально значимых знаний);
- 2) в развитии их позитивных отношений к этим общественным ценностям (то есть в развитии их социально значимых отношений);
- 3) в приобретении ими соответствующего этим ценностям опыта поведения, опыта применения сформированных знаний и отношений на практике (то есть в приобретении ими опыта осуществления социально значимых дел).

Данная цель ориентирует педагогов не на обеспечение соответствия личности ребенка единому уровню воспитанности, а на обеспечение позитивной динамики развития его личности. В связи с этим важно сочетание усилий педагога по развитию личности ребенка и усилий самого ребенка по своему саморазвитию.

Их сотрудничество, партнерские отношения являются важным фактором успеха в достижении цели.

Конкретизация общей цели воспитания применительно к возрастным особенностям школьников позволяет выделить в ней следующие целевые приоритеты, которым необходимо уделять чуть большее внимание на разных уровнях общего образования:

В воспитании детей юношеского возраста (уровень среднего общего образования) таким приоритетом является создание благоприятных условий для приобретения школьниками опыта осуществления социально значимых дел.

Выделение данного приоритета связано с особенностями школьников юношеского возраста: с их потребностью в жизненном самоопределении, в выборе дальнейшего жизненного пути, который открывается перед ними на пороге самостоятельной взрослой жизни. Сделать правильный выбор старшеклассникам поможет имеющийся у них реальный практический опыт, который они могут приобрести в том числе и в школе. Важно, чтобы опыт оказался социально значимым, так как именно он поможет гармоничному вхождению

школьников во взрослую жизнь окружающего их общества.

Это:

- опыт дел, направленных на заботу о своей семье, родных и близких;
- трудовой опыт, опыт участия в производственной практике;
- опыт дел, направленных на пользу своему родному городу или селу, стране в целом, опыт деятельного выражения собственной гражданской позиции;
- опыт природоохранных дел;
- опыт разрешения возникающих конфликтных ситуаций в школе, дома или на улице;
- опыт самостоятельного приобретения новых знаний, проведения научных исследований, опыт проектной деятельности;
- опыт изучения, защиты и восстановления культурного наследия человечества, опыт создания собственных произведений культуры, опыт творческого самовыражения;
- опыт ведения здорового образа жизни и заботы о здоровье других людей;

- опыт оказания помощи окружающим, заботы о малышах или пожилых людях, волонтерский опыт;
- опыт самопознания и самоанализа, опыт социально приемлемого самовыражения и самореализации.

СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА, КУРСА

Раздел 1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Современные методы выполнения чертежей с применением компьютерных программ. Цели и задачи изучения черчения в школе.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Рациональные приёмы работы инструментами.

Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии чертежа: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная волнистая, штрихпунктирная и тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы. Формат, рамка, основная надпись. Сведения о нанесении размеров на чертежах (выносная и размерная линия, стрелки, знаки диаметра, радиуса, толщины, длины, расположение размерных чисел).

Понятие о симметрии. Виды симметрии.

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

Раздел 2. Чертежи в системе прямоугольных проекций.

Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Прямоугольные проекции. Выполнение изображений предметов на одной, двух и трех взаимно перпендикулярных плоскостях проекций.

Расположение видов на чертеже и их названия: вид спереди, вид сверху, вид слева. Определение необходимого и достаточного числа видов на чертежах. Понятие о местных видах.

Раздел 3. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Получение аксонометрических проекций. Построение аксонометрических проекций. Косоугольная, фронтальная, диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции. Направление осей, показатели искажения, нанесение размеров.

Аксонометрические проекции плоских и объемных фигур.

Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Эллипс как проекция окружности. Построение овала.

Понятие о техническом рисунке. Технические рисунки и аксонометрические проекции предметов. Выбор вида — аксонометрической проекции и рационального способа ее построения.

Раздел 4. Чтение и выполнение чертежей.

Анализ геометрической формы предметов. Мысленное расчленение предмета на геометрические тела — призмы, цилиндры, конусы, пирамиды, шар и их части. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Чертежи группы геометрических тел.

Проекции вершин, ребер и граней предмета. Нахождение на чертеже вершин, ребер, образующих и поверхностей тел, составляющих форму предмета.

Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета. Анализ графического состава изображений.

Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений: деление отрезка, окружности и угла на равные части; сопряжений.

Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей деталей.

Раздел. Эскизы.

Выполнение эскизов деталей.

Повторение сведений о способах проецирования.

Раздел. Сечения и разрезы.

Общие сведения о сечениях и разрезах.

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

Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. 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.

Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о сечениях и разрезах.

Раздел. Определение необходимого количества изображений.

Выбор количества изображений и главного изображения. Определение необходимого и достаточного числа изображений на чертежах. Выбор главного изображения. Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности. Решение графических задач, в том числе творческих.

Раздел. Сборочные чертежи.

Общие сведения 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 и обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстии. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.

Чертежи болтовых и шпилечных соединений. Чертежи шпоночных и штифтовых соединений.

Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения.

Изображения на сборочных чертежах.

Порядок чтения сборочных чертежей.

Штриховка сечений смежных деталей. Размеры на сборочных чертежах.

Условности и упрощения на сборочных чертежах.

Понятие о детализации.

Раздел. Чтение строительных чертежей.

Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении. Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы. Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей.

10 класс

Раздел	Количество часов для изучения раздела	№ урока	Тема урока	Дата по плану
1. Введение. Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	7	1	Учебный предмет «черчение»	
		2	Стандарты ЕСКД. Форматы. Масштабы.	
		3	Линии чертежа. <i>Графическая работа № 1 «Линии чертежа»</i>	
		4	Нанесение размеров на чертежах.	
		5-6	Шрифты чертежные.	
		7	<i>Графическая работа № 2 «Чертеж плоской детали».</i>	
		2. Геометрическое построение.	4	8
9	Деление окружности на равные части при помощи циркуля.			
10	Сопряжения.			
11	<i>Графическая работа № 3 «Чертеж детали с использованием геометрических построений».</i>			
3. «Чертежи в системе прямоугольных проекций».	3	12	Проецирование.	
		13-14	Расположение видов на чертеже. Местные виды.	
4. Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	4	16	Получение и построение аксонометрических проекций.	
		17	Аксонометрические проекции плоскогранных предметов.	
		18	Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности.	

		19	Технический рисунок.	
5. Чтение и выполнение чертежей.	12	20	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и проекции геометрических тел.	
		21-22	Проекции вершин, ребер и граней предмета.	
		23-24	Закрепление знаний о чертежах в системе прямоугольных проекций и аксонометрических проекциях.	
		25	Графическая работа № 4 «Построение трёх видов детали по её наглядному изображению».	
		26	Графическая работа № 5 «Построение аксонометрической проекции детали по её ортогональному чертежу и нахождение проекций точек».	
		27	Порядок построения изображений на чертежах.	
		28	Нанесение размеров с учетом формы предмета.	
		29	Развёртки поверхностей геометрических тел.	
		30	Графическая работа № 6 «Построение третьего вида по двум данным».	
		11	Порядок чтения чертежей деталей.	
		12	Графическая работа № 7 «Выполнение чертежа предмета в трех видах с преобразованием его формы».	
6. Эскизы.	4	31	Выполнение эскизов деталей.	
		32	Графическая работа № 8 «Эскиз и технический рисунок детали».	
		33	Графическая работа № 9 (контрольная) «Чертеж предмета по аксонометрической проекции или с натуры».	
		34	Практическая работа «Выполнение эскизов деталей с включением элементов конструирования».	

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Всего часов	Контроль
1	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	7	Линии чертежа.
2	Геометрические построения.	4	Сопряжение. Деление окружности.
3	Чертежи в системе прямоугольных проекций.	3	Построение изображения в трех видах в прямоугольном проецировании.
4	Чтение и выполнение чертежей.	12	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел.
5	Аксонометрические проекции. Технический рисунок.	4	Построение аксонометрической проекции.
6	Эскизы.	4	Выполнение эскизов деталей.
Итого:		34	

11 класс

Раздел	Количество часов для изучения раздела	№ урока	Тема урока	Дата по плану
1. Эскизы.	2	1	Выполнение эскизов деталей.	
		2	Повторение сведений о способах проецирования.	
2. Сечения и разрезы.	13	3-4	Общие сведения о сечениях и разрезах.	
		5-7	Назначение и обозначение сечений.	
		8-10	Назначение разрезов.	
		11-12	Правила выполнения разрезов и их виды.	
		13-15	Применение разрезов в аксонометрических проекциях.	
3. Определение необходимого количества изображений.	3	16	Выбор количества изображений и главного изображения	
		17	Условности и упрощения на чертежах. Чтение и выполнение чертежей, содержащих условности.	
		18	Решение графических задач, в том числе творческих	
4. Сборочные чертежи.	11	19	Общие сведения о соединении деталей. Разъемные соединения деталей: болтовые, шпилечные, винтовые, шпоночные и штифтовые.	
		20-21	Ознакомление с условностями изображения и обозначения на чертежах неразъемных соединений (сварных, паяных, клеевых). Изображение и обозначение резьбы. Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы.	
		22-23	Изображение резьбы на стержне и в отверстиях. Обозначение метрической резьбы. Упрощенное изображение резьбовых соединений.	
		24-25	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Обобщение и систематизация знаний о сборочных чертежах (спецификация, номера позиций и др.), приобретенных учащимися в процессе трудового обучения.	
		26	Порядок чтения сборочных чертежей	
		27-	Штриховка сечений смежных деталей.	

		28	Размеры на сборочных чертежах. Условности и упрощения на сборочных чертежах.	
		29	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.	
5. Чтение строительных чертежей.	5	30	Основные особенности строительных чертежей. Понятие об архитектурно-строительных чертежах, их назначении.	
		31- 32	Различия между строительными чертежами и машиностроительными. Фасады. Планы. Разрезы. Масштабы.	
		33- 34	Размеры на строительных чертежах. Условные изображения дверных и оконных проемов, санитарно-технического оборудования. Чтение несложных строительных чертежей.	

Учебно-тематическое планирование

№ п/п	Наименование разделов (тем)	Всего часов	Контроль
1	Эскизы.	2	Чертеж эскиза детали.
2	Сечения и разрезы.	13	Эскиз детали с выполнением сечений или необходимого разреза.
3	Определение необходимого количества изображений.	3	«Эскиз с натуры» (с применением необходимых разрезов, сечений и других условностей и упрощений).
4	Сборочные чертежи.	11	Чертеж резьбового соединения.
5	Чтение строительных чертежей.	5	Чертеж плана своего дома (квартиры).
Итого:		34	

Оценочные материалы

Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 10 класса. Просвещение, 2017 г. Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 11 класса. Просвещение, 2017г.