

ШКОЛА 800

Автономная некоммерческая общеобразовательная организация «Школа 800»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

**курса внеурочной деятельности «Черчение»
для обучающихся 8 класса**

Нижний Новгород 2024

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности обеспечивает достижение планируемых результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования.

Программа разработана на основе требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования с учетом программ, включенных в ее структуру.

Программа курса «Черчение» для основной школы предназначена для учащихся 8 классов.

Графические информационные средства, используемые в практике, чрезвычайно разнообразны, а область их применения необычайно широка. В настоящее время графическая информация приобретает особое значение в связи с созданием систем управления, включающих различные графические способы отображения геометрических и технических свойств объектов предметного мира. Эти способы являются той совокупностью изобразительных и знаковых систем, которые составляют основу информации, образно называемой графическим языком.

Способствовать развитию графической культуры и графической грамотности поможет школьный курс «Черчение».

Курс направлен на достижение следующих целей, обеспечивающих реализацию личностно-ориентированного, когнитивно-коммуникативного, деятельностного подходов к обучению «Черчению»:

- развитие инновационной творческой деятельности в процессе решения прикладных задач;
- 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 школьников к графической культуре – совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся.

Курс черчения в школе – составная часть трудового политехнического образования учащихся. Учебно-воспитательные задачи курса способствуют трудовой политехнической и профессиональной подготовке школьников, формированию основ графической грамоты, умению составлять чертежно-графическую документацию и сознательно ею пользоваться.

Школьный курс черчения помогает школьникам овладеть одним из средств познания окружающего мира; имеет большое значение для общего и политехнического образования учащихся; приобщает школьников к элементам

инженерно-технических знаний в области техники и технологии современного производства; содействует развитию технического мышления, познавательных способностей учащихся. Кроме того, занятия черчением оказывают большое влияние на воспитание у школьников самостоятельности и наблюдательности, аккуратности и точности в работе, являющихся важнейшими элементами общей культуры труда; благоприятно воздействуют на формирование эстетического вкуса учащихся, что способствует разрешению задач их эстетического воспитания.

Основная задача курса черчения – формирование учащихся 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 школьника, как эффективный инструмент, позволяющий учителю сделать процесс обучения интересным, привлекательным, выделяя в нём те аспекты, которые смогут привлечь к себе внимание ученика.

Большая часть учебного времени при освоении курса «Черчение» выделяется на упражнения и самостоятельную работу.

При выполнении упражнений учащиеся знакомятся с названиями деталей, их назначением, характером работы, связью с другими деталями и механизмами, с материалами, из которого они изготовлены, а также получают некоторые сведения об их изготовлении.

В соответствии с учебным планом (в том числе часов для проведения практических и графических работ) рассчитана на 1 час в неделю в 8 классе, что составляет 34 часа в год. Данное количество часов, содержание предмета полностью соответствует варианту авторской программы А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов по курсу «Черчение» для 8-9 классов общеобразовательных учреждений, рекомендованной Министерством образования и науки РФ.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ КУРСА

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, уважения к Отечеству, прошлое и настоящее многонационального народа России; осознание своей этнической принадлежности, знание истории, языка, культуры своего народа, своего края, основ культурного наследия народов России и человечества; усвоение гуманистических, демократических и традиционных ценностей многонационального российского общества; воспитание чувства ответственности и долга перед Родиной;

2) формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, осознанному выбору и построению дальнейшей индивидуальной траектории образования на базе ориентировки в мире профессий и профессиональных предпочтений, с учетом устойчивых познавательных интересов, а также на основе формирования уважительного отношения к труду, развития опыта участия в социально значимом труде;

3) формирование целостного мировоззрения, соответствующего

современному уровню развития науки и общественной практики, учитывающего социальное, культурное, языковое, духовное многообразие современного мира;

4) формирование осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению, мировоззрению, культуре, языку, вере, гражданской позиции, к истории, культуре, религии, традициям, языкам, ценностям народов России и народов мира; готовности и способности вести диалог с другими людьми и достигать в нем взаимопонимания;

5) освоение социальных норм, правил поведения, ролей и форм социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества; участие в школьном самоуправлении и общественной жизни в пределах возрастных компетенций с учетом региональных, этнокультурных, социальных и экономических особенностей;

6) развитие морального сознания и компетентности в решении моральных проблем на основе личного выбора, формирование нравственных чувств и нравственного поведения, осознанного и ответственного отношения к собственным поступкам;

7) формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, детьми старшего и младшего возраста, взрослыми в процессе образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видов деятельности;

8) формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей, правил поведения на транспорте и на дорогах;

9) формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

10) осознание значения семьи в жизни человека и общества, принятие ценности семейной жизни, уважительное и заботливое отношение к членам своей семьи;

11) развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

2) умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;

3) умение соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;

4) умение оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные

возможности ее решения;

5) владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности;

6) 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 и по аналогии) и делать выводы;

7) умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;

8) смысловое чтение;

9) умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учета интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение;

10) умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;

11) формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции); развитие мотивации к овладению культурой активного пользования словарями и другими поисковыми системами;

12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

1) приобщение к графической культуре как совокупности достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации;

2) развитие зрительной памяти, ассоциативного мышления, статических, динамических и пространственных представлений;

3) развитие визуально – пространственного мышления;

4) рациональное использование чертежных инструментов;

5) освоение правил и приемов выполнения и чтения чертежей различного назначения;

6) развитие творческого мышления и формирование элементарных умений преобразования формы предметов, изменения их положения и ориентации в пространстве;

7) приобретение опыта создания творческих работ с элементами конструирования, в том числе базирующихся на ИКТ;

8) применение графических знаний в новой ситуации при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

9) формирование стойкого интереса к творческой деятельности.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№п/п	Содержание курса	Количество часов
1	Введение. Предмет «черчение», из истории графических изображений, материалы и инструменты, организация рабочего места, требования техники безопасности и т.д.).	1
2	Роль графического языка в передаче информации о предметном мире (стандарты ЕСКД, ГОСТ, форматы, основная надпись и рамка чертежа, линии чертежа, чертежный и архитектурный шрифт, нанесение размеров в соответствии с конструктивными особенностями объекта, масштаб).	1
3	Чертежи в системе прямоугольных проекций . Проецирование. Центральное и параллельное проецирование. Определение, виды и элементы проецирования, метод проецирования, плоскости проекций, получение проекции, виды на чертеже, местные виды. Аксонометрические проекции (прямоугольная изометрическая и фронтальная косоугольная диметрическая проекция, положение и построение осей, аксонометрические проекции многоугольников, окружностей, геометрических тел, различных объектов, технический рисунок). Геометрические построения на чертеже (деление отрезков и окружностей, сопряжения, циркульные и лекальные кривые, пропорции «золотого сечения»).	3
4	Наглядные изображения. Построение аксонометрических проекций Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые Поверхности. Технический рисунок.	3
5	Чтение и выполнение чертежей. Эскизы Анализ геометрической формы предмета Проекция вершин, ребер и граней предмета . Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Порядок чтения чертежей деталей. Выполнение эскизов деталей	6
6	Сечения и разрезы (определение, назначение, получение фигуры сечения, вынесенные и наложенные сечения, наклонные сечения,	9

	обозначение сечений, отличия сечений от разрезов). Определение и получение разреза, классификация разрезов, простые и сложные разрезы, положение на чертеже, обозначение разрезов, местные разрезы, соединение части вида и части разреза на чертеже, соединение половины вида и половины разреза, особенности нанесения размеров при соединении вида и разреза, тонкие стенки на разрезе, разрезы в аксонометрических проекциях.	
7	Сборочные чертежи . Общие сведения о соединениях деталей Изображение и обозначение резьбы Чертежи болтовых и шпилечных соединений Чертежи шпоночных и штифтовых соединений Общие сведения о сборочных чертежах изделий Порядок чтения сборочных чертежей Условности и упрощения на сборочных чертежах	6
8	Чтение строительных чертежей. Основные особенности строительных чертежей Условные изображения на строительных чертежах Порядок чтения строительных чертежей Применение компьютерных технологий выполнения графических работ Выполнение графических построений с использованием компьютерных программ	6

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

№ п/п	Тема занятия	Кол-в о часов	Формы организации занятий	Виды деятельности
1	Введение. Организация рабочего места, требования техники безопасности	1	беседа	наблюдение за демонстрациями учителя,
2	Роль графического языка в передаче информации о предметном мире.	1	Беседа, графическая деятельность	выполнение работ практикума

	Линии чертежа, чертежный и архитектурный шрифт, нанесение размеров.			
3	Чертежи в системе прямоугольных проекций (3ч.) Проецирование. Центральное и параллельное проецирование	1	Графическая работа	самостоятельная работа
4	Расположение видов на чертеже. Местные виды	1	Беседа	выполнение графических работ
5	Построение третьего вида по двум.	1	Практическая работа	выполнение работ практикума
6	Наглядные изображения (3ч.) АксонOMETрические проекции. Получение аксонOMETрических проекций	1	Просмотр учебных фильмов	Просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций
7	Построение аксонOMETрических проекций АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности	1	исследование	выполнение графических работ
8	Технический рисунок.	1	Игра-исследование	выполнение работ практикума
9	Чтение и выполнение чертежей. Эскизы (6ч.) Анализ геометрической формы предмета Проекция вершин, ребер и граней предмета	1	Экскурсия в кабинет технологии	моделирование и конструирование
10	Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел.	1	Практическая работа	выполнение работ практикума
11	Порядок построения изображений на чертежах	1	Графическая работа	выполнение графических работ
12	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	Исследование предметов	выполнение работ практикума
13	Порядок чтения чертежей деталей	1	Проектная деятельность	моделирование и конструирование
14	Выполнение эскизов деталей	1	Викторина	выполнение графических работ
15	Сечения и разрезы (7ч.) Общие сведения о сечениях и разрезах	1	Беседа	наблюдение за демонстрациями учителя,
16	Назначение сечений	1	Просмотр фильма	Работа по фильму, анализ

17	Правила выполнения сечений	1	Беседа, практическая деятельность	выполнение работ практикума
18	Назначение разрезов	1	Беседа	выполнение графических работ
19	Правила выполнения разрезов	1	Графическая работа	наблюдение за демонстрациями учителя
20	Соединение вида и разреза	1	диспут	наблюдение за демонстрациями учителя
21	Тонкие стенки и спицы на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях	1	Практикум	выполнение работ практикума
22	Определение необходимого количества изображений (2ч.) Выбор количества изображений и главного изображения.	1	Просмотр учебного фильма	Просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов
23	Условности и упрощения на чертежах	1	беседа	наблюдение за демонстрациями учителя,
24	Сборочные чертежи (6ч.) Общие сведения о соединениях деталей	1	беседа	наблюдение за демонстрациями учителя,
25	Изображение и обозначение резьбы Чертежи болтовых и шпилечных соединений	1	Практическая работа	выполнение графических работ
26	Чертежи шпоночных и штифтовых соединений	1	Просмотр учебного фильма	Просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов
27	Общие сведения о сборочных чертежах изделий Порядок чтения сборочных чертежей	1	Графическая работа	выполнение графических работ
28	Условности и упрощения на сборочных чертежах	1	беседа	наблюдение за демонстрациями учителя
29	Понятие о детализации	1	Просмотр учебного фильма	Просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов

30	Чтение строительных чертежей(6ч.) Основные особенности строительных чертежей Условные изображения на строительных чертежах	1	Практикум	выполнение графических работ
31	Порядок чтения строительных чертежей	1	Просмотр учебного фильма	Просмотр и обсуждение учебных фильмов, презентаций, роликов
32	Применение компьютерных технологий выполнения графических работ	1	исследовани е	решение экспериментальн ых задач
33	Выполнение графических построений с использованием компьютерных программ	1	исследовани е	решение экспериментальн ых задач
34	Выполнение графических построений с использованием компьютерных программ	1	исследовани е	решение экспериментальн ых задач
Итого		34		

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И МАТЕРИАЛЬНО ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

Учебная литература

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышепольский. Черчение. Учебник для общеобразовательных учреждений 4-е издание доработанное. Москва, «Астрель», 2018 год.
2. Черчение. Рабочая тетрадь. Дополнительные упражнения к учебнику А.Д. Ботвинникова, В.Н. Виноградова, И.С. Вышнепольского И.С. /Вышнепольский - М.: Изд. Оникс 21 век 2018 - 64 с.
3. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях/авт.-сост. С.В. Титов.-Волгоград: Учитель, 2016.-210с.

Учебно–методический комплект:

1. Г.Г.Ерохина. Поурочные разработки по черчению. Универсальное издание. Москва, «ВАКО». 2011 год.
2. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 1.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Миначева Р.М. и др.; под ред. Степаковой В.В.-М.: Просвещение, 2014 - 160 с.
3. Карточки-задания по черчению: В 2 ч. Ч 2.: Пособие для учителя / Степакова В.В., Анисимова Л.Н., Гервер В.А. и др.; под ред. Степаковой В.В.- М.: Просвещение, 2015 - 64 с

Материально-технические и информационно-технические ресурсы:

Пособия к уроку (модели, таблицы)
Мультимедийные презентации по темам
Графические и контрольные работы учащихся.
Карточки задания
Аппаратные средства
Мультимедийный проектор;
Акустические колонки.