

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА КУЛЬТУРА БЕЗОПАСНОСТИ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

9 класс

Основные положения. Курс черчения в школе направлен на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

Рабочая программа конкретизирует содержание предметных тем образовательного стандарта, дает примерное распределение учебных часов на изучение разделов и тем учебного предмета с учетом межпредметных связей и внутрипредметных связей, логики учебного процесса, возрастных особенностей учащихся. Рабочая программа является ориентиром для составления учителем тематического планирования курса и определяет инвариантную (обязательную) часть учебного курса, за пределами которой остается возможность учителю выбрать вариативную составляющую содержания образования.

Понятие «графическая культура» широко и многогранно. В широком значении графическая культура понимается как совокупность достижений человечества в области освоения графических способов передачи информации. Применительно к обучению школьников под графической культурой подразумевается уровень совершенства, достигнутый школьниками в освоении графических методов и способов передачи информации, который оценивается по качеству выполнения и чтения чертежей. Формирование графической культуры учащихся есть процесс овладения графическим языком, используемым в технике, науке, производстве, дизайне и других областях деятельности.

Формирование графической культуры школьников неотделимо от развития образного (пространственного), логического, абстрактного мышления средствами предмета, что реализуется при решении графических задач. Курс черчения у школьников формирует аналитические и созидательные (включая комбинаторные) компоненты мышления и является основным источником развития статических и динамических пространственных представлений учащихся.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения проблемных ситуаций и творческих задач. Процесс усвоения знаний включает в себя четыре этапа: понимание, запоминание, применение знаний по правилу и решение творческих задач. Этапы связаны с деятельностью по распознаванию, воспроизведению, решению типовых и нетиповых задач, требующих применения знаний в новых ситуациях. Без последнего этапа процесс обучения остается незавершенным. Поэтому процесс усвоения учебного материала каждого раздела должен содержать решение пропедевтических творческих задач, локально направленных на усвоение соответствующих знаний. Систематическое обращение к творческим задачам создает предпосылки для развития творческого потенциала учащихся, который в конце обучения реализуется при решении задач с элементами технического конструирования. Творческая деятельность создает условия для развития творческого мышления, креативных качеств личности учащихся (способности к длительному напряжению сил и

интеллектуальным нагрузкам, самостоятельности и терпения, умения доводить дело до конца, потребности работать в полную силу, умения отстаивать свою точку зрения и др.). Результатом творческой работы школьников является рост их интеллектуальной активности, приобретение положительного эмоционально-чувственного опыта, что в результате обеспечивает развитие творческого потенциала личности. Перечисленные концептуальные положения взаимосвязаны, взаимообусловлены и раскрывают современные представления о графической подготовке школьников.

Цель и задачи курса. Целью обучения черчению является приобщение школьников к графической культуре, а также формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности.

Цель обучения предмету конкретизируется в основных задачах:
— формировать знания об основах прямоугольного проецирования на одну, две и три плоскости проекций, о способах построения изображений на чертежах (эскизах), а также способах построения прямоугольной изометрической проекции и технических рисунков;
— научить школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
— развивать статические и динамические пространственные представления, образное мышление на основе анализа формы предметов и ее конструктивных особенностей, мысленного воссоздания пространственных образов предметов по проекционным изображениям, словесному описанию и пр.;
— научить самостоятельно пользоваться учебными материалами;
— формировать умение применять графические знания в новых ситуациях.

Общеучебные умения, навыки и способы деятельности

Рабочая программа предусматривает формирование у учащихся, следующих общеучебных умений и навыков, универсальных способов деятельности и ключевых компетенций:

1.Ценностно-смысловая компетенция: способность видеть и понимать окружающий мир, ориентироваться в нем, осознавать свою роль и предназначение, выбирать и смысловые установки для своих действий и поступки, принимать решения.

2.Общекультурная компетенция: ориентация в особенностях национальной и общечеловеческой культуры, духовно-нравственные основы жизни человека и человечества, отдельных народов, культурологические основы семейных, социальных, общественных явлений и традиций, понимание роли науки и религии в жизни человека, их влияние на мир, владение эффективными способами организации свободного времени.

3.Учебно-познавательная компетенция: использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдения, моделирования и др.); определение структуры объекта познания, поиск и выделение значимых функциональных связей и отношений между частями целого; умение разделять процессы на этапы; выделение характерных причинно – следственных связей; сравнение, сопоставление, классификация по одному или нескольким предложенным основаниям; творческое решение учебных и практических задач: умение искать оригинальное решение; самостоятельное выполнение различных художественно – творческих работ;

*4.Информационная компетенция:*навыки деятельности по отношению к информации в предмете черчение и образовательных областях, а также в окружающем мире. Владение современными средствами информации (телевизор, магнитофон, телефон, факс, компьютер, принтер, модем, копир и т.п.) и информационными технологиями (аудио-

видеозапись, электронная почта, СМИ, Интернет). Поиск, анализ и отбор необходимой информации, ее преобразование, сохранение и передача.

5. Коммуникативная компетенция: умение взаимодействовать с окружающими и удаленными людьми и событиями, умение работать в группе, владеть различными социальными ролями в коллективе, умение представить себя, задать вопрос, вести дискуссию и др.

6. Социально-трудовая компетенция: владение знанием и опытом в гражданско-общественной деятельности (выполнение роли гражданина, наблюдателя, избирателя, представителя), в социально-трудовой сфере (права потребителя, покупателя, клиента, производителя), в области семейных отношений и обязанностей, в вопросах профессионального самоопределения; умения анализировать ситуацию на рынке труда, действовать в соответствии с личной и общественной выгодой, владение этикой трудовых и гражданских взаимоотношений.

7. Компетенция личностного самосовершенствования: освоение способов физического, духовного и интеллектуального саморазвития, эмоциональную саморегуляции и самоподдержку; овладение способами деятельности в собственных интересах и возможностях, что выражается в его непрерывном самопознании, развитии необходимых современному человеку личностных качеств, формировании психологической грамотности, культуры мышления и поведения; знание правил личной гигиены, заботы о собственном здоровье, половая грамотность, внутренняя экологическая культура.

Рекомендации к методике преподавания.

1. Политехническая направленность курса осуществляется на основе связи теории графических методов и способов отображения информации с практикой производства, технической и художественно-конструкторской деятельностью. Таким образом, обеспечивается взаимосвязь курса черчения с другими предметами блока «Технология». При подборе и составлении учебных заданий важно следить за тем, чтобы их содержание моделировало элементы трудовой деятельности специалистов, а объекты графической работы имели прототипами реально существующие детали и сборочные единицы, адаптированные с учетом особенностей обучения черчению. При обучении ортогональному (прямоугольному) проецированию в качестве объекта целесообразно выбирать предмет, который имеет прямые и наклонные элементы, что активизирует его представление в проекциях: точки, линии и плоскости рассматриваются как вершины, ребра и грани этого предмета.
2. С первых уроков необходимо уделять особое внимание формированию умений анализировать форму, отображать ее на плоскостях проекций, анализировать полученные изображения, выявляя характерные признаки, обеспечивающие узнавание формы геометрических тел, деталей.
3. Обучение ортогональному проецированию рекомендуется осуществлять последовательно — на одну, две и три плоскости проекций по мере нарастания трудностей.
4. Необходимо полностью исключать все непродуктивные элементы графической деятельности, избавляя учащихся от перечерчивания условий задач, готовых чертежей и отдельных изображений. Для выполнения работ следует использовать рабочие тетради (в клетку) или тетради с печатной основой.
5. Геометрические построения необходимо изучать в течение всего курса в соответствии с изучаемой темой. Например, если по теме «Проецирование на одну, две и три плоскости проекций» выбрана форма деталей (моделей деталей), отображение которой требует знания какого-либо геометрического построения, то этот материал изучается при объяснении последовательности построения изображений на чертеже.

6. Необходимо уделять равное внимание обучению школьников чтению и выполнению чертежей.
7. При выполнении чертежа или эскиза с натуры целесообразно организовать наблюдения неподвижного объекта с фиксированной точки зрения, что способствует развитию пространственных представлений.
8. При обучении построению изображений в прямоугольной изометрии следует обращать внимание на выбор рационального способа их выполнения. (Для экономии времени в отдельных случаях изометрическую проекцию можно заменять техническим рисунком.)
9. При изучении разрезов и сечений следует помнить, что их получение базируется на мысленном рассечении предметов плоскостью. Если учащиеся будут хорошо знать сходство и различия между разрезом и сечением, сравнив их изобразительные возможности, то смогут осознанно использовать эти изображения при составлении чертежа.
10. При обучении школьников чтению сборочных чертежей рекомендуется вырабатывать у них определенную последовательность считывания информации об изделии, что поможет целенаправленно получать необходимые сведения о геометрической форме изделия и его составных частей, относительном положении деталей между собой, способах соединения деталей, работе изделия, а также о других технических и технологических его характеристиках.
11. Изучение правил ГОСТ ЕСКД (общие правила оформления чертежей, масштабы, нанесение размеров) осуществляется по мере необходимости при раскрытии вопросов проецирования, чтения и выполнения чертежей изделий.
12. При изучении школьниками чертежей сборочных единиц, основное внимание учителя должно быть направлено на формирование умений читать и детализировать. Для формирования умения читать сборочные чертежи необходимо шире использовать задания с выбором ответа из числа предложенных. Формирование умения детализировать достигается только в процессе выполнения чертежей (эскизов) деталей, входящих в сборочную единицу. При изучении формы сборочных единиц важно акцентировать внимание школьников на то, что форма смежных деталей взаимообусловлена.
13. Помимо обязательных графических работ, на уроках черчения нужно использовать разноплановые графические задачи.
14. Активизация познавательной деятельности школьников осуществляется посредством разнообразия форм, средств, методов обучения и методического обеспечения урока.
15. В процессе обучения черчению следует учитывать индивидуальные особенности учащихся (способности, склад мышления, интересы и др.), постепенно поднимая уровень их интеллектуального развития.
16. Рекомендуется широко использовать различные учебные пособия (карточки-задания, справочники плакаты, таблицы, модели, наборы деталей, диафильмы, кинофильмы) и другие средства обучения.
17. Следует придавать большое значение развитию самостоятельности учащихся в приобретении графических знаний, в применении знаний и умений во внеклассной работе и в быту.

ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ КУРСА ЧЕРЧЕНИЕ

Введение (1 ч)

Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире. Чертеж как основной графический документ. Из истории развития чертежа. Современные технологии выполнения чертежей.

Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Организация рабочего места.

I. Техника оформления чертежей и правила их оформления. (6 ч)

Правила оформления чертежей. ЕСКД. Форматы, основная надпись чертежа. Линии чертежа. Шрифт. Нанесение размеров. Масштабы.

II. Метод проецирования и графические способы построения изображений. (5 ч)

Проецирование. Прямоугольное проецирование. Расположение видов на чертеже. Моделирование по чертежу (создание модели). Аксонометрические проекции. Построение аксонометрических проекций. Аксонометрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок.

III. Чтение и выполнение чертежей (12 ч)

Общее понятие о форме и формообразовании предметов. Анализ геометрической формы предметов. Проекция вершин, ребер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Сопражения. Выполнение чертежей предметов с использованием геометрических построений (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения). Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей Эскизы. Выполнение эскизов деталей.

IV.Сечения и разрезы (8 ч)

Повторение сведений о способах проецирования. Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений. Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов. Местный разрез. Соединение вида и разреза. Тонкие спицы и стенки на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях. Выбор количества изображений и главного вида. Условности и упрощения на чертежах.

VI. Сборочные чертежи (2 ч)

Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Изображения на сборочном чертеже. Штриховка сечений смежных деталей, размеры, номера позиций, спецификация. Порядок чтения сборочных чертежей. Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ МИНИМУМ ГРАФИЧЕСКИХ РАБОТ

- 1.Выполнить чертеж плоской детали.
 - 2.По наглядному изображению детали выполнить чертеж в трех видах.
 - 3.Выполнить чертеж детали по ее наглядному изображению.
 - 4.Выполнить эскиз детали с натуры (с нанесением размеров) и ее технический рисунок.
 - 5.По чертежу детали выполнить необходимые разрезы.
 - 6.По чертежу или наглядному изображению детали выполнить необходимые сечения.
 - 7.Выполнить чертеж одного из резьбовых соединений (с натуры или по наглядному изображению).
 - 8.Контрольная работа. По сборочному чертежу изделия выполнить чертеж одной несложной детали, входящей в состав сборочной единицы.
- Перечисленные работы выполняются в рабочих тетрадях или на бумаге в клетку.

ТРЕБОВАНИЯ К ЗНАНИЯМ И УМЕНИЯМ

Учащиеся должны иметь представление:

- Об истории зарождения графического языка и основных этапов развития чертежа (на примере истории чертежа в России);
- Об использовании компьютеров и множительной аппаратуры в создании и изготовлении конструкторской документации;
- О форме предметов и геометрических тел (состав, размеры, пропорции) и положении предметов в пространстве;
- О видах изделий (детали, сборочные единицы, комплекты, комплексы), конструктивных элементах деталей и составных частях сборочной единицы;
- Видах соединений;
- О чертежах различного назначения.

Учащиеся должны 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.

Учащиеся должны уметь:

- правильно пользоваться чертежными инструментами;
- выполнять геометрические построения (деление отрезка, углов, окружности на равные части, сопряжений);
- наблюдать и анализировать форму несложных предметов (с натуры и по графическим изображениям), выполнять технический рисунок;
- выполнять чертежи предметов простой формы, выбирая необходимое количество изображений (видов, разрезов, сечений) в соответствии с ГОСТами ЕСКД;
- читать и выполнять чертежи несложных изделий;
- детализовать 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 предмета в пространстве относительно осей координат и выполнять чертеж детали в новом положении;
- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования).

Тематическое планирование по предмету «Черчение»

№	Название темы	Кол-во часов	Из них к/р
1	Введение	1 ч.	
2	Техника оформления чертежей и правила их оформления.	6 ч.	
3	Метод проецирования и графические способы построения изображений.	5 ч.	
4	Чтение и выполнение чертежей.	12 ч	1
5	Сечения и разрезы.	8 ч.	
6	Сборочные чертежи.	2 ч.	

Календарно-тематическое планирование

№	Название темы
Введение	
1.	Введение. Чертежные инструменты, материалы и принадлежности. Организация рабочего места.
Раздел 1. Техника оформления чертежей и правила их оформления.	
2.	Правила оформления чертежей. ЕСКД. Форматы, основная надпись чертежа
3.	Правила оформления чертежей. Линии чертежа
4.	Графическая работа № 1 Линии чертежа.
5.	Правила оформления чертежей. Шрифт
6.	Правила оформления чертежей. Нанесение размеров. Масштабы
7.	Графическая работа № 2. Чертеж плоской детали.
Раздел 2. Метод проецирования и графические способы построения изображений.	
8.	Проецирование. Прямоугольное проецирование.
9.	Расположение видов на чертеже
10.	Моделирование по чертежу (создание модели)
11.	АксонOMETрические проекции. Построение аксонOMETрических проекций
12.	АксонOMETрические проекции предметов, имеющих круглые поверхности. Технический рисунок
Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей.	
13.	Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонOMETрические проекции геометрических тел
14.	Проекции вершин, ребер и граней предмета
15.	Графическая работа № 4. Чертежи и аксонOMETрические проекции предметов
16.	Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета
17.	Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей.
18.	Сопряжения.
19.	Графическая работа № 6. Чертёж детали(с использованием геометрических построений, в том числе сопряжений)
20.	Чертежи развёрток поверхностей геометрических тел. Порядок чтения чертежей
21.	Графическая работа № 8.Выполнение чертежа в трёх видах с преобразованием его формы (путём удаления части предмета)
22.	Эскизы. Выполнение эскизов деталей.
23.	Графическая работа № 9. Эскизы и технический рисунок детали
24.	Графическая работа № 11. Выполнение чертежа детали Контрольная работа
Раздел 4. Сечения и разрезы.	

25.	Повторение сведений о способах проецирования. Общие сведения о сечениях и разрезах. Назначение сечений. Правила выполнения сечений.
26.	Назначение разрезов. Правила выполнения разрезов
27.	Графическая работа № 12. Эскиз детали с выполнением сечений
28.	Местный разрез. Соединение вида и разреза.
29.	Тонкие спицы и стенки на разрезе. Другие сведения о разрезах и сечениях
30.	Графическая работа № 13. Эскиз детали с выполнением необходимого разреза
31.	Графическая работа № 14. Чертёж с применением разреза.
32.	Выбор количества изображений и главного вида. Условности и упрощения на чертежах
Раздел 5. Сборочные чертежи.	
33.	Общие сведения о сборочных чертежах изделий. Порядок чтения сборочных чертежей.
34.	Условности и упрощения на сборочных чертежах. Понятие о детализации.

ОЦЕНКА РАБОТ УЧАЩИХСЯ

Устные ответы, графические работы и решения задач оцениваются по зачетной системе.

УЧЕБНИК ДЛЯ УЧАЩИХСЯ

Ботвинников А.Д. Черчение. 9 класс: учебник для общеобразовательных организаций/ А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, И.С.Вышнепольский. - 2-е изд., стереотип. - М.: Дрофа; Астрель, 2017.

МЕТОДИЧЕСКАЯ ЛИТЕРАТУРА

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н. Методическое пособие по черчению к учебнику А.Д.Ботвинникова, В.Н.Виноградова «Черчение. 7-8 классы».-М.:ООО «Издательство Астрель», 2003.
2. Воронников Н.А. Занимательное черчение.-М.: Просвещение, 1993.
3. Гервер В.А. Творческие задачи по черчению: Книга для учителя.-М.: Просвещение, 1991.
4. Гордон В.О., Старожилец Е.Г. Почему так чертят? Пособие для учителя.-М.: Просвещение, 1988.
5. Николаев Н.С. Проведение олимпиад по черчению. Пособие для учителя.-М.: Просвещение,1990.
6. Павлова А.А., Жуков С.В. Методика обучению черчению и графике: Учебно-методическое пособие для учителя.-М.:Владос, 2004.

7. Степакова В.В. Черчение. Программы общеобразовательных учреждений. 7-11 классы.-М.: Просвещение, 2010.

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 646116746743375933883833707902081325236681597644

Владелец Ковалева Ирина Юрьевна

Действителен с 02.03.2023 по 01.03.2024