

Муниципальное общеобразовательное учреждение
Божковская основная общеобразовательная школа
Алексеевского района Белгородской области

«Рассмотрено» Руководитель МО <i>В.У. Цивенко В.И.</i> Протокол № <i>4</i> от <i>13.06.</i> 2014 г.	«Согласовано» Заместитель директора школы по УВР МОУ Божковская ООШ <i>С.М. Бережная</i> <i>«7» июня</i> 2014 года	«Утверждено» Директор МОУ Божковская ООШ <i>В.И. Цивенко</i> Приказ № <i>7</i> от « <i>30</i> » августа 2014 г.
--	--	--



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
по элективному курсу
«В мире черчения и графики»
в 8 классе.**

**Составитель: учитель технологии
1-й квалификационной категории
МОУ Божковская ООШ
Алексеевского района Белгородской области
Цивенко Андрей Васильевич.**

Рассмотрено на заседании педагогического совета школы: протокол № 8 от «30» августа 2014 года.

2014 - 2015 *уч. год*

1. Пояснительная записка

Рабочая программа элективного курса «В мире черчения и графики» в 8 классе составлена на основе авторской программы элективного курса по черчению «В мире черчения и графики» и предназначена обеспечить предпрофильную подготовку учащихся к профессиональному обучению по техническому направлению. Авторы программы Шахтарина И.Л., Евдокимова Е.Б., 2011 год.

- положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МОУ Божковская ООШ Алексеевского района Белгородской области

Программа элективного курса **рассчитана на 34 часа для 8-х классов , в которые входят 12 графических работ.**

Цель элективного курса – формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

Задачи элективного курса:

- **формировать** у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций и приемах выполнения технических рисунков;
- **учить** школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- **ознакомить** учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- **обучить** воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- **развивать** все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- **обучить** самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;
- **прививать** культуру графического труда;
- **воспитывать** трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получить** опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

Элективный курс «В мире черчения и графики» 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.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, технологии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Данная программа не может охватить в полном объеме весь материал ранее существовавшей программы черчения, но сможет вооружить учащихся знаниями об основах прямоугольного проецирования, умениями выполнять несложные чертежи, способствовать пространственному представлению, образному мышлению.

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. 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.

Программа элективного курса построена таким образом, чтобы дать стройное и, по возможности, целостное представление о возможностях графического языка в жизни человека.

Большая часть учебного времени отводится на практические работы, работу над индивидуальными творческими проектами.

Изменения, внесённые в программу: *Объём количества часов на изучение тем изменён в связи с совпадением уроков расписания с праздничными днями, сроками каникул и другими особенностями функционирования образовательного учреждения. Согласно действующему школьному учебному плану разработанная мною рабочая программа предусматривает обучение в объеме 1 час в неделю, общее число часов – 34.*

Учебно-методический комплект (УМК)

Черчение. 7-8 классы. Ботвинников А.Д.

1. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: 7-8 классы: Методическое пособие. / М.: АСТ – Астрель, 2003.
2. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учебных учреждений. - М.: АСТ – Астрель, 2009 г.

2.Формы организации учебного процесса

При реализации программы элективного курса используются следующие **формы организации учебного процесса:** *рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, объяснительно-иллюстративный, репродуктивный, частично-поисковый, метод проблемного изложения, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.*

3. Формы контроля

Важной и необходимой частью учебно-воспитательного процесса является учет успеваемости школьников. Проверка и оценка знаний имеет следующие функции: контролирующую, обучающую, воспитывающую, развивающую.

В процессе обучения используется текущая и итоговая форма проверки знаний, для осуществления которых применяется устный и письменный опрос, самостоятельные графические и практические работы. В качестве итоговой проверки знаний используется тестирование по всем разделам курса.

Обязательный минимум графических и практических работ

№	Содержание работы	Примечание
1	Линии чертежа.	-----
2	Геометрические построения.	Построение витража «розы» для готического собора (выполнение логотипа для автомобиля) с помощью чертежных инструментов, деление окружности на равные части.
3	Выполнение чертежа с использованием сопряжения.	Построение плоской фигуры игрушки, очерк которой состоит из сопрягающихся линий.
4	Построение трех проекций детали на чертеже.	-----
5	Построение изометрической проекции окружности.	Построение трёх овалов в кубе в изометрии.
6	Построение технического рисунка детали с передачей светотени.	С выполнением технических рисунков 1 -2 деталей с передачей объема с помощью штриховки, шраффировки, точечного оттенения, акварельной заливки.
7	Построение чертежа группы геометрических тел.	С установлением видимости каждого геометрического тела группы.
8	Выполнение модели детали по чертежу из картона или древесины.	Из проволоки, бумаги, картона, древесины, пластических и других материалов.
9	Чтение чертежа детали по алгоритму.	-----
10	Построение третьего вида по двум данным.	-----
11	Выполнение чертежа детали с разрезами по наглядному изображению.	По одному или двум видам детали.
12	Выполнение сборочного чертежа несложной конструкции.	По сборочному чертежу, с использованием справочных материалов.
13	Устное чтение сборочных чертежей	С выполнением технических рисунков 1 -2 деталей.
14	Контрольное тестирование за курс.	По 2-3 вопроса из каждого раздела.
15	Решение занимательных задач.	Для 8 класса.

Примечание. Чертежи выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения – в тетрадях.

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Практические работы
I	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	4	1
1.	Введение. Графическое образование. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приёмы работы чертёжными инструментами.	1	
2.	Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Основная надпись. Линии чертежа. Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	1	1
3.	Чертёжный шрифт.	1	
4.	Нанесение размеров. Масштабы.	1	
II	Геометрические построения.	4	2
5.	Деление угла, отрезка и окружности на равные части.	1	
6.	Орнамент. Графическая работа № 2 «Геометрические построения».	1	1
7-8	Сопряжения. Графическая работа № 3 «Сопряжения».	2	1
III	Основные способы проецирования.	7	2
9.	Центральные и параллельные проекции.	1	
10-12.	Прямоугольное проецирование на взаимно-перпендикулярные плоскости проекций. Графическая работа № 4 «Чертеж детали».	3	1
13.	Расположение видов на чертеже.	1	
14.	Построение аксонометрических проекций плоских и плоскогранных предметов.	1	
15.	Изображение в изометрической проекции окружностей вписанных в куб. Овалы. Графическая работа № 5 «Окружность в изометрической проекции».	1	1
IV	Чтение и выполнение чертежей деталей	8	5
16-17.	Эскиз детали и технический рисунок. Графическая работа № 6 «Технический рисунок».	2	1
18.	Анализ геометрической формы предмета. Графическая работа № 7 «Геометрические тела».	1	1
19.	Моделирование и изготовление моделей. Практическая работа № 8 «Моделирование по чертежу».	1	1
20.	Проекция вершин, рёбер и граней предмета.	1	
21.	Чертеж как конструкторский документ.	1	
22.	Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа № 9 «Чтение чертежа».	1	1
23.	Чертёж детали в трёх видах по двум данным. Графическая работа № 10 «Чертеж детали в трёх видах».	1	1
V	Сечения и разрезы.	5	1

24-25	Сечения.	2	
26-28	Разрезы. Графическая работа № 11 «Чертеж детали с использованием разрезов».	3	1
VI	Сборочный чертёж.	4	1
29.	Понятие об изделии.	1	
30.	Соединения деталей.	1	
31.	Сборочный чертёж. Графическая работа № 12 «Сборочный чертёж».	1	1
32.	Деталирование и чтение сборочных чертежей.	1	
VII	Схемы.	1	1
33.	Общие сведения о кинематических и электрических схемах. Итоговое тестирование за курс.	1	1
VIII	Оптические иллюзии и обман зрения.	2	1
34.	Оптические иллюзии. Обман зрения.	1	
35.	Занимательные задачи (резервный час для 8 класса)	1	1
	Итого часов: для 8 класса (для 9 класса)	35 (34)	14 (13)

4. Содержание тем учебного курса.

I. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (4 часа).

Тема 1. Введение. Графическое образование. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приёмы работы чертёжными инструментами (1 час).

История появления бумаги, инструментов и принадлежностей. Краткое путешествие в историю создания вещей, методов измерения.

Графическое образование, его назначение и место в общем образовании. Краткая история графического общения человека. Значение графической подготовки в современной жизни и профессиональной деятельности человека. Области применения графики и ее виды. Основные виды графических изображений: эскиз, чертёж, технический рисунок, техническая иллюстрация, схема, диаграмма, график, компьютерная графика. Виды чертёжных инструментов, материалов и принадлежностей.

Тема 2. Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Основная надпись. Линии чертежа. Графическая работа № 1 «Линии чертежа» (1 час).

Понятие о стандартах. Правила оформления чертежей. Форматы, масштабы, шрифты, виды линий. Знакомство с единой системой конструкторской документации (ЕСКД, ГОСТ). Знакомство с видами графической документации. Организация рабочего места чертёжника.

Практическая работа

Графическая работа № 1 «Линии чертежа».

Подготовка чертёжных инструментов. Оформление формата А4 и основной надписи. Выполнение основных линий чертежа.

Тема 3. Чертежный шрифт (1 час).

Конструкция букв, цифр по ГОСТу. Прописные и строчные буквы. Из истории шрифта. Особенности и размеры шрифта. Правила и характер написания.

Практическая работа

Написание букв и цифр на миллиметровой бумаге.

Тема 4. Нанесение размеров. Масштабы (1 час).

Основные правила нанесения размеров на чертеже. Ознакомление учащихся сначала с общими и простыми, а затем с более сложными правилами. Понятие о масштабе. Числовой и линейный масштаб. Назначение масштаба в черчении.

II. Геометрические построения (4 часа)

Тема 1. Деление угла, отрезка и окружности на равные части (1 час).

Из истории геометрических построений. Приемы построений с помощью чертежных инструментов: построение прямых линий, построение параллельных линий, деление угла, основные приемы деления отрезка и окружности на равные части.

Тема 2. Орнамент. Графическая работа № 2 «Геометрические построения» (1 час).

История появления орнамента. Орнаменты в природе. Орнаменты в быту. Архитектурные орнаменты. Виды орнамента.

Практическая работа.

Графическая работа № 2 «Геометрические построения».

Вариант 1. Построение витража «розы» для готического собора с помощью чертежных инструментов.

Вариант 2. Выполнение логотипа для автомобиля.

Тема 3-4. Сопряжения. Графическая работа № 3 «Сопряжения» (2 часа).

Понятие о сопряжениях. Сопрягаемые линии в очертаниях животных. Алгоритм построения сопряжения сторон углов. Элементы сопряжения.

Практическая работа.

Графическая работа № 3 «Сопряжения».

Построение плоской фигуры игрушки, очерк которой состоит из сопрягающихся линий.

III. Основные способы проецирования (7 часов).

Тема 1. Центральные и параллельные проекции (1 час).

Метод проекций. Центральное проецирование. Виды параллельного проецирования. Алгоритм построения центрального и параллельного построения. Проекционное черчение. Проецирование в изобразительном искусстве. Проекция, проецирующий луч, плоскость проекций.

Тема 2-4. Прямоугольное проецирование на взаимно-

перпендикулярные плоскости проекций. Графическая работа № 4 «Чертеж детали» (3 часа).

Проецирование предмета на одну, две, три плоскости проекций. Фронтальная, горизонтальная и профильная проекции предмета. Фронтальная, горизонтальная и профильная плоскости проекций. Расположение проекций. Алгоритм построения проекций.

Практическая работа.

Графическая работа № 4 «Чертеж детали».

Построение трех проекций детали по карточкам-заданиям.

Тема 5. Расположение видов на чертеже (1 час).

Понятие о видах. Из истории о видах. Главный вид. Вид сверху. Вид слева. Выбор положения детали для главного вида. Количество видов на чертеже.

Тема 6. Построение аксонометрических проекций плоских и плоскогранных предметов (1 час).

Аксонометрические проекции. Демонстрация получения аксонометрических проекций. Расположение осей и их построение. Прямоугольная изометрическая проекция. Изометрия квадрата, треугольника.

Тема 7. Изображение в изометрической проекции окружностей вписанных в куб. Овалы. Графическая работа № 5 «Окружность в изометрической проекции». (1 час).

Понятие об эллипсе и овале. Построение изометрической проекции окружности. Окружность в изометрии. Правила и основные способы построения овала.

Практическая работа.

Графическая работа № 5 «Окружность в изометрической проекции».

Построение окружностей в кубе в изометрии.

IV. Чтение и выполнение чертежей деталей (8 часов).

Тема 1-2. Эскиз детали и технический рисунок. Графическая работа № 6 «Технический рисунок». (2 часа).

Понятие об эскизе. Правила выполнения эскиза детали. Алгоритм выполнения эскизов. Технический рисунок и последовательность его выполнения. Назначение эскизов и технических рисунков. Передача объема на техническом рисунке. Линейный и объемно-пространственный технический рисунок.

Практическая работа.

Графическая работа № 6 «Технический рисунок».

Построение технического рисунка детали с передачей светотени.

Тема 3. Анализ геометрической формы предмета. Графическая работа № 7 «Геометрические тела» (1 час).

Анализ формы деталей, представленных в натуре и наглядным изображением. Геометрические тела и их элементы. Многогранники, тела вращения. Моделирование геометрических тел. Формообразование геометрических тел.

Практическая работа.

Графическая работа № 7 «Геометрические тела».

Построение чертежа группы геометрических тел.

Тема 4. Моделирование и изготовление моделей. Практическая работа № 8 «Моделирование по чертежу» (1 час).

О процессе создания модели какого-либо предмета. Моделирование по чертежу. Последовательность выполнения модели по чертежу. Моделирование по заданным условиям. Архитектурное проектирование.

Практическая работа.

Практическая работа № 8 «Моделирование по чертежу».

Выполнение модели детали по чертежу из картона или древесины.

Тема 5. Проекция вершин, рёбер и граней предмета (1 час).

Понятие о вершинах, рёбрах и гранях предмета. Построение точек на поверхности геометрических тел и деталей. Алгоритм построения проекций точек на чертеже детали.

Тема 6. Чертеж как конструкторский документ (1 час).

Текстовые и графические конструкторские документы. Виды конструкторской документации. Чертеж детали. Размеры на чертежах и правила их нанесения.

Тема 7. Порядок чтения чертежей детали. Практическая работа № 9 «Чтение чертежа» (1 час).

Алгоритм чтения чертежа и эскиза. Технологические и конструктивные элементы деталей.

Практическая работа.

Практическая работа № 9 «Чтение чертежа».

Чтение чертежа детали по алгоритму (по карточкам-заданиям).

Тема 8. Чертёж детали в трёх видах по двум данным. Графическая работа № 10 «Чертеж детали в трёх видах» (1 час).

Построение на чертеже недостающего вида по двум заданным. Алгоритм построения недостающего вида. Отличия в построении третьего вида детали по двум заданным посредством внутренней и внешней координации.

Практическая работа.

Графическая работа № 10 «Чертеж детали в трёх видах».

Построение третьего вида по двум заданным (по карточкам-заданиям).

V. Сечения и разрезы (5 часов).

Тема 1-2. Сечения (2 часа).

Назначение, образование и определение сечений. Графическое обозначение материалов в сечениях. Обозначение сечений на чертеже. Типы сечений и их расположение на чертеже. Алгоритм построения сечений.

Тема 3-5. Разрезы. Графическая работа № 11 «Чертеж детали с использованием разрезов» (3 часа).

Простые разрезы, их построение и обозначение. Алгоритм построения разреза на чертеже. Соединение вида и разреза. Местные разрезы. Особые случаи разрезов. Разрезы в аксонометрии. Понятие о сложных разрезах.

Практическая работа.

Графическая работа № 11 «Чертеж детали с использованием разрезов».

Выполнение чертежа детали с разрезами по наглядному изображению.

VI. Сборочный чертеж (4 часа).

Тема 1. Понятие об изделии. (1 час).

Понятие об изделии. Техническая информация об изделии.

Тема 2. Соединения деталей (1 час).

Общее представление о соединениях деталей. Разъемные и неразъемные соединения деталей. Резьба, ее изображение и обозначение. Чертежи соединений деталей.

Тема 3. Сборочный чертеж. Графическая работа № 12 «Сборочный чертеж» (1 час).

Общие сведения о сборочном чертеже. Понятие о сборочной единице. Условности и упрощения на чертежах сборочных единиц. Спецификация.

Практическая работа.

Графическая работа № 12 «Сборочный чертеж».

Выполнение сборочного чертежа несложной конструкции.

Тема 4. Детализирование и чтение сборочных чертежей (1 час).

Понятие о детализировании чертежей сборочных единиц. Элементы конструирования частей несложных изделий. Алгоритм чтения сборочного чертежа.

Практическая работа.

Вариант 1. Усовершенствовать подставку для паяльника, сделав ее более устойчивой и безопасной.

Вариант 2. Сконструировать пряжку-украшение для детских туфель. Продумав крепление к ним.

VII. Схемы (1 час).

**Тема 1. Общие сведения о кинематических и электрических схемах.
Итоговое тестирование за курс. (1 час).**

Общие сведения о схемах. Виды схем. Принципиальная (полная) схема и схема соединений (монтажная). Условные графические обозначения схем. Кинематические схемы. Электрические схемы. Основные отличия чертежа и схемы. Условность в выполнении схем. Последовательность чтения схем.

Практическая работа.

Итоговое тестирование за курс.

VIII. Оптические иллюзии и обман зрения (1 часа).

Тема 1. Оптические иллюзии. Обман зрения.

Оптические обманы – не случайные спутники нашего зрения: они часто сопровождают человека и имеют силу для каждого нормального человеческого глаза. Иллюзии, которые могут быть наблюдаемы без каких-либо приспособлений, до сих пор вызывают интерес и не имеют никаких объяснений, или наоборот слишком много объяснений, из которых каждое в отдельности не достаточно убедительно. Тем они интересны для изучения, на их основе можно строить разнообразные формы обсуждения и анализа.

Иррадиация, цветовое сочетание черного и белого нередко вызывает различные иллюзии, часто встречаемые в жизни, при этом, чем больше расстояние, тем иллюзия сильнее. Опыт Мариотта это еще одно подтверждение этого! Астигматизм – зрительный эффект связанный с выпуклостью роговой оболочки глаза в различных направлениях, еще одна оптическая иллюзия, которая обуславливает различные иллюзии такие, как лестница Шредера, иллюзия автотипий, иллюзии Сильвануса Томпсона и т.д.

Тема 2. Занимательные задачи.

Решение занимательных задач. Ребусы, загадки, дидактические игры. Конкурсные программы (КВН, «Поле чудес», аукционы, пресс-конференции.

6. Формы и средства контроля

Главной формой проверки знаний является выполнение графических работ. Программой предусмотрено значительное количество обязательных графических работ, которые позволяют контролировать и систематизировать знания учащихся программного материала. Одна из обязательных графических работ (графическая работа № 12 «Сборочный чертеж») является также итоговой. Контрольная работа даёт возможность выявить уровень усвоения знаний, умений и навыков учащихся, приобретённых за курс обучения; самостоятельная работа позволяет судить об их уровне по отдельной теме или разделу программы.

Контролирующая функция графической работы заключается в проверке усвоения графических знаний, умений и навыков учащихся. Обучающая функция графической работы проявляется в работе над ошибками, допущенными при её выполнении. Проверка графической работы учителем предполагает не только исправление ошибок, допущенных учениками, но и глубокий анализ их, с тем, чтобы продумать, какие из них следует вынести на фронтальное обсуждение в классе, а какие можно исправить в индивидуальной самостоятельной работе. Развивающая функция состоит в развитии творческого мышления, пространственного представления, внимания. Воспитывающая функция состоит в том, что учащиеся воспитывают аккуратность, усидчивость, волю и культуру труда.

7. Учебно-методическое обеспечение

- Черчение. Черчение с элементами компьютерной графики. 10-11 классы.
- Программы общеобразовательных учреждений. /Под ред. В. В. Степаковой. / М.: Просвещение, 2005 г..
- Черчение. Программы общеобразовательных учреждений. 7-11 классы. /Под ред. В. В. Степаковой. – М.: Просвещение, 2008 г.

Дополнительная литература для учителя:

1. Ройтман И. А., Владимиров Я. В. Черчение. Учебное пособие для учащихся 9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: ВЛАДОС, 2001 г.
2. С. Н. Балягин. Черчение. Справочное пособие. – 4-е изд., доп. – М.: АСТ-Астрель, 2005 г.
3. Преображенская Н. Г. Сечения и разрезы на уроках черчения в школе: пособие для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1986 г.
4. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях / авт. -сост. С. В. Титов. – Волгоград: Учитель, 2006 г.

Дополнительная литература для учащихся:

1. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учебных учреждений. - М.: АСТ – Астрель, 2009 г.
2. Преображенская Н. Г. Черчение. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2010 г.
3. Словарь-справочник по черчению: Книга для учащихся / В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко, А. А. Альхименок и др. – М.: Просвещение, 1993 г.

Методический фонд:

- Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение 1984 г.
- Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение 1984 г.

Учебно-наглядные пособия:

- Набор таблиц и плакатов по черчению.
- Набор геометрических тел из гипса: куб, шар, конус, усеченный конус, цилиндр, пирамида шестиугольная, четырехугольная призм
- Детские чертежи разных лет как примеры выполнения заданий.

Аннотация к рабочей программе по элективному курсу «В мире черчения и графики» в 8 классе

Рабочая программа элективного курса «В мире черчения и графики» в 8 классе составлена на основе авторской программы элективного курса по черчению «В мире черчения и графики» и предназначена обеспечить предпрофильную подготовку учащихся к профессиональному обучению по техническому направлению. Авторы программы Шахтарина И.Л., Евдокимова Е.Б., 2011 год.

- положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей) МОУ Божковская ООШ Алексеевского района Белгородской области

Программа элективного курса **рассчитана на 34 часа для 8-х классов , в которые входят 12 графических работ.**

Цель элективного курса – формирование у учащихся технического мышления, пространственных представлений, способностей к познанию техники с помощью графических изображений.

Задачи элективного курса:

- **формировать** у учащихся знания об ортогональном (прямоугольном) проецировании на одну, две и три плоскости проекций, о построении аксонометрических проекций и приемах выполнения технических рисунков;
- **учить** школьников читать и выполнять несложные чертежи, эскизы, аксонометрические проекции, технические рисунки деталей различного назначения;
- **ознакомить** учащихся с правилами выполнения чертежей, установленными государственными стандартами ЕСКД;
- **обучить** воссоздавать образы предметов, анализировать их форму, расчленять на его составные элементы;
- **развивать** все виды мышления, соприкасающиеся с графической деятельностью школьников;
- **обучить** самостоятельно, пользоваться учебными и справочными материалами;
- **прививать** культуру графического труда;
- **воспитывать** трудолюбие, бережливость, аккуратность, целеустремленность, предприимчивость, ответственность за результаты своей деятельности, уважительное отношение к людям различных профессий и результатам их труда;
- **получить** опыт применения политехнических, технологических знаний и умений в самостоятельной практической деятельности.

В число задач политехнической подготовки входят ознакомление учащихся с основами производства, развитие конструкторских способностей, изучение роли чертежа в современном производстве, установление логической связи черчения с

другими предметами политехнического цикла, выражающейся, в частности, в повышении требовательности к качеству графических работ школьников на уроках математики, физики, химии, технологии. В результате этого будет совершенствоваться общая графическая грамотность учащихся. В задачу обучения входит также подготовка школьников к самостоятельной работе со справочной и специальной литературой для решения возникающих проблем.

Данная программа не может охватить в полном объеме весь материал ранее существовавшей программы черчения, но сможет вооружить учащихся знаниями об основах прямоугольного проецирования, умениями выполнять несложные чертежи, способствовать пространственному представлению, образному мышлению.

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. 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.

Программа элективного курса построена таким образом, чтобы дать стройное и, по возможности, целостное представление о возможностях графического языка в жизни человека.

Большая часть учебного времени отводится на практические работы, работу над индивидуальными творческими проектами.

Изменения, внесённые в программу: *Объём количества часов на изучение тем изменён в связи с совпадением уроков расписания с праздничными днями, сроками каникул и другими особенностями функционирования образовательного учреждения. Согласно действующему школьному учебному плану разработанная мною рабочая программа предусматривает обучение в объеме 1 час в неделю, общее число часов – 34.*

Учебно-тематический план

№ п/п	Наименование раздела, темы	Кол-во часов	Практические работы
I	Техника выполнения чертежей и правила их оформления.	4	1
1.	Введение. Графическое образование. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Приёмы работы чертёжными инструментами.	1	
2.	Понятие о стандартах ЕСКД. Форматы. Основная надпись. Линии чертежа. Графическая работа № 1 «Линии чертежа».	1	1
3.	Чертёжный шрифт.	1	
4.	Нанесение размеров. Масштабы.	1	
II	Геометрические построения.	4	2
5.	Деление угла, отрезка и окружности на равные части.	1	
6.	Орнамент. Графическая работа № 2 «Геометрические построения».	1	1
7-8	Сопряжения. Графическая работа № 3 «Сопряжения».	2	1
III	Основные способы проецирования.	7	2
9.	Центральные и параллельные проекции.	1	
10-12.	Прямоугольное проецирование на взаимно-перпендикулярные плоскости проекций. Графическая работа № 4 «Чертеж детали».	3	1
13.	Расположение видов на чертеже.	1	
14.	Построение аксонометрических проекций плоских и плоскогранных предметов.	1	
15.	Изображение в изометрической проекции окружностей вписанных в куб. Овалы. Графическая работа № 5 «Окружность в изометрической проекции».	1	1
IV	Чтение и выполнение чертежей деталей	8	5
16-17.	Эскиз детали и технический рисунок. Графическая работа № 6 «Технический рисунок».	2	1
18.	Анализ геометрической формы предмета. Графическая работа № 7 «Геометрические тела».	1	1
19.	Моделирование и изготовление моделей. Практическая работа № 8 «Моделирование по чертежу».	1	1
20.	Проекция вершин, рёбер и граней предмета.	1	
21.	Чертеж как конструкторский документ.	1	
22.	Порядок чтения чертежей деталей. Практическая работа № 9 «Чтение чертежа».	1	1
23.	Чертёж детали в трёх видах по двум данным. Графическая работа № 10 «Чертеж детали в трёх видах».	1	1
V	Сечения и разрезы.	5	1
24-25	Сечения.	2	
26-28	Разрезы. Графическая работа № 11 «Чертеж детали с использованием разрезов».	3	1

VI	Сборочный чертеж.	4	1
29.	Понятие об изделии.	1	
30.	Соединения деталей.	1	
31.	Сборочный чертеж. Графическая работа № 12 «Сборочный чертеж».	1	1
32.	Детализирование и чтение сборочных чертежей.	1	
VII	Схемы.	1	1
33.	Общие сведения о кинематических и электрических схемах. Итоговое тестирование за курс.	1	1
VIII	Оптические иллюзии и обман зрения.	2	1
34.	Оптические иллюзии. Обман зрения.	1	
35.	Занимательные задачи (резервный час для 8 класса)	1	1
	Итого часов: для 8 класса (для 9 класса)	35 (34)	14 (13)

Учебно-методическое обеспечение

- Черчение. Черчение с элементами компьютерной графики. 10-11 классы.
- Программы общеобразовательных учреждений. /Под ред. В. В. Степаковой. / М.: Просвещение, 2005 г..
- Черчение. Программы общеобразовательных учреждений. 7-11 классы. /Под ред. В. В. Степаковой. – М.: Просвещение, 2008 г.

Дополнительная литература для учителя:

5. Ройтман И. А., Владимиров Я. В. Черчение. Учебное пособие для учащихся 9 кл. общеобразовательных учреждений. – М.: ВЛАДОС, 2001 г.
6. С. Н. Балягин. Черчение. Справочное пособие. – 4-е изд., доп. – М.: АСТ-Астрель, 2005 г.
7. Преображенская Н. Г. Сечения и разрезы на уроках черчения в школе: пособие для учителя: Из опыта работы. – М.: Просвещение, 1986 г.
8. Занимательное черчение на уроках и внеклассных занятиях / авт. -сост. С. В. Титов. – Волгоград: Учитель, 2006 г.

Дополнительная литература для учащихся:

4. Ботвинников А. Д., Виноградов В. Н., Вышнепольский И. С. Черчение: Учебник для 7-8 классов общеобразовательных учебных учреждений. - М.: АСТ – Астрель, 2009 г.
5. Преображенская Н. Г. Черчение. 9 класс. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений. – М.: Вентана-Граф, 2010 г.

6. Словарь-справочник по черчению: Книга для учащихся / В. Н. Виноградов, Е. А. Василенко, А. А. Альхименок и др. – М.: Просвещение, 1993 г.

Методический фонд:

- Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 7 класса. – М.: Просвещение 1984 г.
- Василенко Е. А., Жукова Е. Т. Карточки-задания по черчению для 8 класса. – М.: Просвещение 1984 г.

Учебно-наглядные пособия:

- Набор таблиц и плакатов по черчению.
- Набор геометрических тел из гипса: куб, шар, конус, усеченный конус, цилиндр, пирамида шестиугольная, четырехугольная призм
- Детские чертежи разных лет как примеры выполнения заданий.

Составитель: учитель технологии Цивенко А.В.;