

Мостовский район, село Беноково

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя
общеобразовательная школа № 11
имени Николая Алексеевича Свистунова
села Беноково муниципального образования Мостовский район

УТВЕРЖДЕНО

решение педагогического совета
от 01. 09. 2023 года протокол № 1

Председатель педсовета

_____ Е.В. Мухина

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

Курса внеурочной деятельности по **черчению**

Уровень образования (класс) основное общее образование 7 класс

Количество часов: **34**

Учитель **Брюхова Татьяна Валентиновна**

Рабочая программа разработана в соответствии с требованиями Федерального компонента Государственного образовательного стандарта основного общего образования, на основе авторской программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д.Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, размещенной на сайте <http://school1.ivedu.ru/files>

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа курса внеурочной деятельности «Черчение», 8 класс разработана на основе следующих нормативных актов и учебно-методических документов:

1. Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 декабря 2010 года № 1897 «Об утверждении и введении в действие Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (с изменениями от 29 декабря 2014 года);
2. Основной образовательной программы основного общего образования МБОУ СОШ №11 имени Н.А.Свистунова, с.Беноково.
3. Авторской программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д.Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М.М. Селиверстов, размещенной на сайте <http://school1.ivedu.ru/files>.

Программа внеурочной деятельности предназначена для детей 13-15 лет, посещающих детские творческие объединения в условиях школы. Продолжительность учебного курса - 1 год (34 академических часа). Наполняемость группы - до 15 человек. Ритмичность учебной нагрузки - 1 занятие в неделю продолжительностью 40 минут.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КУРСА

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.

Предлагаемая программа позволит учащимся 7 класса освоить и расширить свои знания в области графических дисциплин. Данная программа полностью отвечает задаче современной системы образования – формирование универсальных учебных действий, обеспечивающих школьникам умение учиться, способность к саморазвитию и самосовершенствованию. В основы черчения входит изучение геометрических построений, на основе которых выполняются сопряжения в чертежах производственного характера, знакомство и применение требований ГОСТа, ЕСКД в части выполнения и оформления чертежа (формат, шрифт, типы линий, условные обозначения на чертежах, нанесение размеров).

ОПИСАНИЕ ЦЕННОСТНЫХ ОРИЕНТИРОВ СОДЕРЖАНИЯ КУРСА

Черчение в школе должно содержать целостную систему знаний о графических средствах информации. 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.

Курс черчения обеспечивает формирование у учащихся такой совокупности рациональных приемов чтения и выполнения различных изображений, которая позволяет им в той или иной степени ориентироваться в современном мире графических информационных средств, приобщаться к графической культуре, овладевать графическим языком как средством общения людей различных профессий, адаптироваться к продолжению образования в средних специальных и высших учебных заведениях.

Цель и задачи программы обучения:

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

В процессе обучения черчению ставятся **задачи**:

- формирование приемов выполнения и чтения установленных стандартом графических документов;
- формирование знаний о графических средствах информации;

- овладение способами отображения и чтения графической информации в различных видах практической деятельности человека;
- осуществление связи с техникой, производством, подготовка учащихся к конструкторско-технологической и творческой деятельности, дизайну, художественному конструированию, овладение элементами прикладной графики.

МЕСТО КУРСА В УЧЕБНОМ ПЛАНЕ ШКОЛЫ

Программа рассчитана на 34 учебных часа (1 час в неделю).

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ КУРСА

Личностные результаты отображают готовность и способность учащихся к саморазвитию, ценностно-смысловые установки и личностные качества; сформированность основ российской, гражданской идентичности:

- 1) патриотизма, любви и уважения к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, прошлое и настоящее народов России;
- 2) осознание своей этнической принадлежности, знание культуры своего народа; усвоение гуманистических, традиционных ценностей многонационального российского общества;
- 3) готовность и способность учащихся к саморазвитию и личностному самоопределению на основе мотивации к обучению и познанию;
- 4) готовность и способность учащихся к формированию ценностно-смысловых установок: формированию осознанного, уважительного и доброжелательного отношения к другому человеку, его мнению и мировоззрению, формированию коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками и взрослыми в процессе образовательной и творческой деятельности.
- 5) умение разрешать конфликты, формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение.

Метапредметные результаты освоения курса «Основы черчения» должны отражать:

- 1) умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе 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 её 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 учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё 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;
- 12) формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные результаты освоения курса «Основы черчения» позволят обучающимся:

- 1) выбирать рациональные графические средства отображения информации о предметах;
- 2) выполнять чертежи и эскизы, состоящие из нескольких проекций, технические рисунки, другие изображения изделий;
- 3) производить анализ геометрической формы предмета по чертежу;
- 4) получать необходимые сведения об изделии по его изображению (читать чертеж);
- 5) использовать приобретенные знания и умения в качестве средств графического языка в школьной практике и повседневной жизни, при продолжении образования и пр.

Обучающийся получит возможность научиться:

- 1) методам построения чертежей по способу проецирования, с учетом требований ЕСКД по их оформлению;
- 2) условиям выбора видов, сечений и разрезов на чертежах;
- 3) порядку чтения чертежей в прямоугольных проекциях.

ФОРМЫ ОРГАНИЗАЦИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Основной формой организации учебных занятий остаётся классно-урочная система: традиционные уроки (усвоение новых знаний, закрепление изученного, повторительно-обобщающий урок, комбинированный урок, практическая деятельность). В качестве дополнительных форм организации образовательного процесса могут использоваться система консультационной поддержки, индивидуальных занятий, самостоятельная работа учащихся с использованием современных информационных технологий.

В изучении курса черчения используются следующие методы: рассказ, объяснение, беседа, лекции, наблюдение, моделирование и конструирование, выполнение графических работ, работа с учебником и справочным материалом.

Виды и формы контроля:

Виды: текущий, промежуточный, итоговый.

Формы: графическая и практическая работа, тест.

Основными формами контроля знаний учащихся являются графические, практические и контрольные работы, которые являются проверочными после изучения основного материала в разделах. Кроме того контроль предусматривает опрос учащихся по изученной теме, закрепление пройденного материала, самостоятельные и проверочные работы, работы по карточкам.

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

1. Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления (7ч)

Основные теоретические сведения. Углубление сведений о графических изображениях и областях их применения. Чертежи, их значение в практике. Графический язык и его роль в передаче информации о предметном мире и об общечеловеческом общении.

Культура черчения и техника выполнения чертежей. Чертежные инструменты.

Применение компьютерных технологий для выполнения чертежей и создания 3D моделей.

Систематизация правил оформления чертежей на основе стандартов ЕСКД: форматы, основная надпись, шрифты чертежные, линии чертежа, нанесение размеров, масштабы.

Практические задания. Знакомство с отдельными типами графической документации; подготовка чертежных инструментов, организация рабочего места; проведение различных линий; выполнение надписей чертежным шрифтом; нанесение размеров; выполнение эскиза «плоской» детали.

2. Способы построения изображений на чертежах (10ч) Основные теоретические сведения.

Проецирование как средство графического отображения формы предмета. Центральное и параллельное проецирование. Проецирование отрезков, прямых и плоских фигур, различно расположенных относительно плоскостей проекций. Получение аксонометрических проекций.

Чертежи в системе прямоугольных проекций. Прямоугольное проецирование на одну, две и три плоскости проекций. Сравнительный анализ проекционных изображений.

Изображения на технических чертежах: виды и их названия, местные виды, необходимое количество видов на чертеже.

Аксонометрические проекции. Технический рисунок.

Практические задания. Сравнение изображений (нахождение чертежей предметов по их наглядным изображениям); указание направлений проецирования для получения проекций предмета; нахождение правильно выполненных видов детали по наглядному изображению; выполнение чертежа предмета по модульной сетке; выполнение моделей (моделирование) деталей и предметов по чертежу.

3. Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов (17ч)

Основные теоретические сведения. Проекция элементов фигур на чертежах: изображения на чертеже вершин, ребер и граней предмета как носителей графической информации.

Прямоугольные проекции и технические рисунки многогранников и тел вращения. Выявление объема предмета на техническом рисунке. Развертки поверхностей некоторых тел.

Проекция точек на поверхностях геометрических тел и предметов.

Анализ геометрической формы предмета.

Построение чертежей предметов на основе анализа их геометрической формы. Нанесение размеров на чертежах с учетом формы предмета, использование условных знаков. Графическое отображение и чтение геометрической информации о предмете. Анализ графического состава изображений.

Графические (геометрические) построения: деление отрезка, угла и окружности на равные части; построение сопряжений.

Чтение чертежей и др. графических изображений. Последовательность чтения чертежей деталей на основе анализа формы и их пространственного расположения.

Эскизы деталей, последовательность их выполнения.

Практические задания. Нахождение на чертеже предмета проекций точек, прямых и плоских фигур; построение чертежей, аксонометрических проекций и технических рисунков основных геометрических тел; нахождение проекций точек, лежащих на поверхности предмета; анализ геометрической формы предмета по чертежу; выполнение технических рисунков и эскизов деталей; выполнение чертежа детали по ее описанию; анализ содержания информации, представленной на графических изображениях.

Деление отрезков и окружности на равные части; построение сопряжений; выполнение чертежей деталей с геометрическими построениями; построение орнаментов и др.

Сравнение изображений; нахождение элементов деталей чертежей на наглядном изображении; анализ геометрической формы деталей; устное чтение чертежа по вопросам и по заданному плану.

Инструменты, принадлежности и материалы для черчения

- 1) Учебник «Черчение»;
- 2) Тетрадь в клетку формата А4;
- 3) Чертежная бумага плотная нелинованная – формат А4;
- 4) Миллиметровая бумага;
- 5) Калька;
- 6) Готовальня школьная (циркуль круговой, циркуль разметочный);
- 7) Линейка 30 см.;
- 8) Чертежные угольники с углами: а) 0 , 45 , 45 ; б) 0 , 30 , 60 ;
- 9) Транспортёр;
- 10) Трафареты для вычерчивания окружностей и эллипсов;
- 12) Простые карандаши – «Т» («Н»), «ТМ» («НВ»), «М» («В»);
- 13) Ластик для карандаша (мягкий);
- 14) Инструмент для заточки карандаша.

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ КУРСА ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ «ЧЕРЧЕНИЕ»

№ п/п	Наименование разделов и тем	Всего часов	Лабораторные, практические занятия (тема)	Контрольно-диагностические процедуры (тема, форма)	дата планируемая	ДАТА фактическая
Графические изображения. Техника выполнения чертежей и правила их оформления. 7ч						
1	Графические изображения. Форматы	1				
2, 3	Линии чертежа. Шрифты чертежные. ГР №1. Линии чертежа	2	Заполнение основной надписи Графической работы №1 (упражнение 4)	ГР №1. Линии чертежа		
4, 5	Нанесение размеров. Масштаб.	2	Упражнения 5 и (или) 6			
6, 7	Графическая работа №2	2	Выполнение чертежа детали по половине изображения — ГР №2	ГР №2. Выполнение чертежа детали по половине изображения		
Способы построения изображений на чертежах. 10ч						
8	Проецирование центральное, параллельное, прямоугольное на одну плоскость проекций	1	Построение одной проекции предмета по наглядному изображению			
9	Проецирование на 2 и 3 плоскости проекций	1	Упражнения по определению наименования проекций: упражнение 7 или подобные из РТ			
10	Выполнение упражнений	1	Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий: упражнения 8, и (или) подобные из РТ			
11	Виды на чертеже	1	Построение чертежей в двух и трех видах по модульной сетке			
12	Практическая работа № 3	1	Выполнение двух трех моделей из			

			различных материалов по чертежу, ПР №3			
13	АксонOMETрические проекции	1	Построение диметрической и (или) изометрической проекций плоских фигур: упражнение 10 или подобные РТ			
14, 15	Построение аксонометрических проекций	2	Построение аксонометрических проекций предметов плоскогранной формы: упражнение 11 или подобные из РТ			
16	Построение аксонометрических	1	Построение аксонометрических поверхности: упражнения 12,13,14,15			

проекций предметов, имеющих круглые поверхности

проекций предметов, имеющих круглые

17	Технический рисунок	1	Выполнение технических рисунков деталей: упражнения 16,17,18			
Чертежи, технические рисунки и эскизы предметов. 17ч						
18	Проекция геометрических тел	1	Анализ геометрической формы детали: упражнения 19, 20			
19	Изображение элементов предмета	1	Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу: упражнения 21, 22, 23			
20		1	Нахождение вершин, ребер и граней предмета по чертежу: упражнения 24, 25			
21		1	Построение проекций точек на поверхности предмета: упражнения 26, 27, 28, 29			
22	Графическая работа №4	1	Построение чертежа аксонометрической проекции детали. ГР №4	ГР №4. Построение чертеж		

				а аксоно метрич еской проекц ии детали			
23	Порядок построения изображений на чертежах	1	Анализ формы предмета: упражнения 30, 31, 32				
24	Построение третьего вида детали	1	Проведение недостающих на чертеже линий: упражнение 33				
25		1	Построение третьего вида по двум данным: упражнения 34, 35 и подобные им из РТ				
26	Графическая работа №5	1	Построение третьего вида по двум данным. ГР№5	ГР №5. Построение третьего вида по двум данным			
27	Нанесение размеров с учетом формы предмета	1	Нанесение размеров: упражнения 36, 37				
28		1	Нанесение размеров: упражнения 38, 39				
29	Геометрические построения, сопряжения	1	Деление окружности на 3, 4, 6 равных частей, сопряжение: упражнения 40, 41				
30	Графическая работа №6	1	Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений. ГР №6	ГР №6. Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений			
31	Развертки. Чтение чертежей. Практическая работа №7	1	Устное чтение чертежей. ПР №7				
32	Графическая работа №8	1	Выполнение чертежа предмета с	ГР №8. Выполн			

			преобразованием его формы. ГР №8	ение чертежа предмета с преобразованием его формы			
33	Эскизы. Графическая работа №9	1	Выполнение эскизов деталей по наглядному изображению: упражнение 48. Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры. ГР №9	ГР №9. Выполнение эскиза и технического рисунка детали с натуры			
34	Графическая работа № 10	1	Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции. ГР №10	ГР №10. Выполнение чертежа предмета по аксонометрической проекции			

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

1. Дидактический материал: карточки с самостоятельными, практическими и контрольными работами, карточки с индивидуальным заданием, тесты
2. Оборудование: компьютер, экран, мультимедийный проектор, линейка, треугольник
3. Наглядный материал: презентации

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКИЙ КОМПЛЕКТ

Для учителя

1. Н.А.Гордеенко, В.В.Степакова Черчение: Учебник для 9 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2007

Для учащихся

1. Н.А.Гордеенко, В.В.Степакова Черчение: Учебник для 9 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2007

Интернет-ресурсы

1. <http://school-collection.edu.ru/catalog/> – единая коллекция Цифровых образовательных ресурсов
2. <http://teasyer.fio.ru> – педагогическая мастерская, уроки в Интернет и многое другое
3. https://rosuchebnik.ru/upload/astrel_ru/iblock/3f8/208009n.pdf – Методическое пособие по черчению к учебнику А. Д. Ботвинникова и др. «Черчение» / А. Д. Ботвинников, В. Н. Виноградов, И. С. Вышнепольский и др. – М.: ООО «Издательство АСТ», 2006
4. graph.power.nstu.ru – Вольхин К.А., Астахова Т.А. Геометрические основы построения чертежа. (Геометрическое черчение). Учебное пособие
5. <http://planetaznaniy.astrel.ru/pk/index.ppx> – учебники по черчению

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания МО
учителей

№ 1 от 29. 08.2023г.

_____ О.А.Малкова.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по ВР
_____ А.А.Фролова

30.08.2023г.

