

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
города Кургана «Гимназия №31»

Рассмотрена и принята на
заседании педагогического совета

Протокол №1 от 30 августа 2018 г.



Утверждаю

Директор гимназии

/Н.Л.Древницкая/

Приказ № 179-Д
от 30 августа 2018 г.

ПРОГРАММА
УЧЕБНОГО КУРСА
«РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ
ПО ЧЕРЧЕНИЮ»
для уровня основного общего образования

Составитель: Рыбина Надежда Анатольевна,
учитель технологии и черчения высшей
квалификационной категории МБОУ «Гимназия
№31»

Курган

2018 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа учебного курса «Решение творческих задач по черчению» для уровня основного общего образования разработана на основе:

- Федерального закона от 29.12.2012 N-273 ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» в действующей редакции;
- Фундаментального ядра содержания общего образования;
- Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.12.2010 № 1897) в действующей редакции;
- Примерной основной образовательной программы основного общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 8 апреля 2015 года №1/15) в действующей редакции;
- новой редакции «Основной образовательной программы муниципального общеобразовательного учреждения города Кургана «Гимназия №31», утвержденной приказом директора МБОУ «Гимназия №31» № 179-Д от 30 августа 2018 года;
- Положения о рабочей программе по учебному предмету, утвержденного приказом директора № 179-Д от 30 августа 2018 года.

ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА УЧЕБНОГО КУРСА «РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО ЧЕРЧЕНИЮ»

Программа курса предназначена для учащихся 8 класса, направлена на формирование графической культуры учащихся, развитие мышления, а также творческого потенциала личности.

Творческий потенциал личности развивается посредством включения школьников в различные виды творческой деятельности, связанные с применением графических знаний и умений в процессе решения творческих задач. 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, способности к длительному напряжению сил, самостоятельности, терпения, умения доводить дело до конца и др.

В работе возникает необходимость поиска оптимального варианта решения задач. Такой процесс невозможен без развитого творческого мышления. Его помогает развивать решение логических, занимательных и графических задач. Образовательное значение таких задач заключается в том, что они обеспечивают развитие гибкого пространственного мышления во взаимосвязи с логическим, формирование умений творческого поиска.

Цель курса: формирование и развитие пространственного представления и творческого мышления школьников, рост интеллектуальной активности.

Задачи курса:

- формировать умение применять графические знания в новых ситуациях;
- развитие логического и пространственного мышления и представления;
- ознакомить с приемами решения задач с элементами конструирования;

Решения творческих задач способствует более прочному усвоению учебного материала, дают возможность активизировать процесс обучения и самостоятельную работу учащихся.

Место курса в учебном плане МБОУ «Гимназия №31»

Учебный курс «Решение творческих задач по черчению» в основной школе изучается в 8 классе. Общее число учебных часов — 17.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО КУРСА «РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО ЧЕРЧЕНИЮ»

Решение творческих задач по черчению в основной школе дает возможность обучающимся достичь следующих результатов развития:

личностные результаты:

- умение ясно, точно, грамотно излагать свои мысли в графическом изображении, понимать смысл поставленной задачи, выстраивать алгоритм своих действий;
- критичность мышления;
- креативность мышления, инициатива, находчивость, активность при решении графических задач;
- умение контролировать процесс и результат учебной деятельности;

метапредметные результаты:

- умение видеть графическую задачу в контексте проблемной ситуации в других дисциплинах, в окружающей жизни;
- умение находить в различных источниках информацию, необходимую для решения графических задач;
- умение самостоятельно ставить цели, выбирать и создавать алгоритмы для решения проблем;
- умение планировать и осуществлять деятельность, направленную на решение задач исследовательского характера;

предметные результаты:

- приобретают знания по оформлению чертежа, в соответствии с государственными стандартами;
- изучают основные геометрические построения;
- приобретают и совершенствуют опыт в нанесении размеров;
- учатся анализировать графический состав изображений;
- читать и выполнять чертежи, эскизы и наглядные изображения несложных предметов;
- осуществлять несложные преобразования формы и пространственного положения предметов и их частей;
- изучают основы прямоугольного и аксонометрического проецирования;
- знакомятся с начальными приемами реконструкции изображений;
- учатся решать творческие задачи по конструированию.

В ходе усвоения курса «Решение творческих задач по черчению»:

| Разделы | Выпускник научится | <i>Выпускник получит возможность научиться</i> |
|---|---|---|
| <p>Введение. Значение черчения в практической деятельности человека.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • использовать чертеж в практической деятельности; • использовать современные методы выполнения чертежей | <ul style="list-style-type: none"> • <i>познакомиться с краткими сведениями из истории развития чертежей;</i> • <i>познакомиться с целью и задачами изучения курса</i> |
| <p>Правила оформления чертежа</p> | <ul style="list-style-type: none"> • правильно оформлять чертёж в соответствии со стандартами ЕСКД, с понятиями ГОСТа; • с основными сведениями о нанесении размеров, с масштабом чертежей; • чертить плоские детали с нанесением размеров в масштабе М1:1 | <ul style="list-style-type: none"> • <i>выполнять чертежи разных форматов;</i> • <i>использовать разные чертежные шрифты;</i> • <i>выполнить чертеж «плоской» детали по половине изображения.</i> |
| <p>Способы проецирования</p> | <ul style="list-style-type: none"> • оперировать на базовом уровне понятиями косоугольного и прямоугольного проецирования; • в соответствии с правилами построения строить изображения на три плоскости проекции; • выполнять аксонометрические проекции | <ul style="list-style-type: none"> • <i>выполнить построения проекций на три взаимно перпендикулярные плоскости;</i> • <i>дополнить чертеж пропущенными линиями, построив проекцию по одной из проекций и габаритам двух других;</i> • <i>построить аксонометрическую проекцию плоскогранного предмета несложной формы по прямоугольным проекциям.</i> |
| <p>Творческие задачи</p> | <ul style="list-style-type: none"> • читать и выполнять технические рисунки; • строить изображения с изменением положения предмета в пространстве; • построить изображения предмета при | <ul style="list-style-type: none"> • <i>решать чертежные задачи с неполными данными на техническом рисунке;</i> • <i>решать чертежные задачи на преобразование и реконструкцию</i> |

| | | |
|--|--|---------------------------|
| | <p>перестановке, сдвиге, повороте его частей;</p> <ul style="list-style-type: none"> • решать задачи с элементами конструирования; • решать задачи с элементами реконструкции изображений; • использовать полученные знания в собственной творческой (проектной) работе по созданию своего орнамента с применением знаний, умений и навыков, полученных в течение года. | <p><i>изображений</i></p> |
|--|--|---------------------------|

СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО КУРСА «РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО ЧЕРЧЕНИЮ» (17 часов)

1. Введение. Значение черчения в практической деятельности человека.

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории развития чертежей. Современные методы выполнения чертежей. Цели, содержание и задачи изучения чертежного курса в школе.

2. Правила оформления чертежа

2.1. Сведения о нанесении размеров. Масштаб:

- понятия линейные и угловые размеры,
- выносная и размерная линии,
- стрелка,
- расположение размерных чисел,
- знаки диаметра и радиуса,
- указание толщины и длины детали надписью,
- знак квадрата,
- понятие масштаба,
- виды масштабов,
- правила использования масштабов на чертеже.

2.2. Выполнение чертежа плоской детали с нанесением размеров, выполнение чертежа «плоской» детали по половине изображения на листе формата А4 с нанесением размеров в масштабе М1:1.

3. Способы проецирования

3.1. Виды проецирования:

- понятие проецирование, проекция,
- центральное и параллельное проецирование,

- косоугольное и прямоугольное проецирование,
 - расположение плоскостей проекций,
 - фронтальная, горизонтальная и профильная плоскости проекций.
- 3.2. Правила построения изображений на три плоскости проекции:

- выбор первой проекции,
- построение проекции на фронтальную плоскость,
- понятие вид,
- понятие фронтальная проекция, главный вид, вид спереди,
- построение проекции на две взаимно перпендикулярные плоскости,
- расположение видов на чертеже,
- понятие горизонтальная проекция, вид сверху,
- построение проекции на три взаимно перпендикулярные плоскости,
- расположение видов на чертеже,
- понятие профильная проекция, вид сбоку, вид слева.

3.3. Задачи на построение трех проекций:

- построение проекций на три взаимно перпендикулярные плоскости.

3.4. Решение задач с неполными данными:

- дополнение чертежа пропущенными линиями, построение проекций по одной из проекций и габаритам двух других.

3.5. Правила выполнения аксонометрических проекций:

- понятие аксонометрия,
- виды аксонометрических проекций,
- фронтальная диметрическая и прямоугольная изометрическая проекции,
- нанесение размеров.

3.6. Выполнение аксонометрических проекций:

- построение аксонометрической проекции плоскогранного предмета несложной формы по прямоугольным проекциям.

4. Творческие задачи

4.1. Решение задач с неполными данными на техническом рисунке.

4.2. Решение задач на преобразование и реконструкцию изображений.

Задачи с элементами конструирования:

- построение изображений с изменением положения предмета в пространстве;
- построение изображений предмета при перестановке его частей.

4.3. Решение задач на преобразование и реконструкцию изображений.

Задачи с элементами конструирования:

- построение изображений предмета при сдвиге его частей,
- построение изображений предмета при повороте его частей.

4.4. Решение задач на преобразование и реконструкцию изображений.

Задачи с элементами конструирования:

- построение изображений предмета при удалении его частей.

4.5. Решение задач на преобразование и реконструкцию изображений.

Задачи с элементами конструирования:

- построение изображений предмета при изменении глубинных соотношений его частей.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ УЧЕБНОГО КУРСА «РЕШЕНИЕ ТВОРЧЕСКИХ ЗАДАЧ ПО ЧЕРЧЕНИЮ»

| № п/п | Тема | Кол-во часов |
|--------------|---|-----------------|
| 1. | Введение. Значение черчения в практической деятельности человека. | 1 |
| 2. | Правила оформления чертежа | 2 |
| 3. | Способы проецирования | 8 |
| 4. | Творческие задачи | 6 |
| Итого | | 17 |

Имеющееся в кабинете оборудование позволяет реализовать программу учебного курса «Решение творческих задач по черчению» в полном объеме.