

Рабочая программа

внеурочной деятельности

«Юный чертёжник»

7 класс

**Пояснительная записка.**

Содержание внеурочной деятельности базируется на программах, выпущенных под грифом Министерства образования РФ и соответствует содержанию примерной программы, разработанной на базе Федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования. На основе учебника Черчение авторы А.Д. Ботвинников, В.Н. Виноградов, И.С. Вышнепольский.

Актуальность и педагогическая целесообразность программы внеурочной деятельности «Юный чертёжник» сфере технического творчества школьников - подростков обусловлена необходимостью разрешения реальных противоречий, сложившихся в теории и практике воспитания в новых социокультурных условиях, в частности ограниченности стратегии «приобщения к культуре» в условиях экспансии массовой культуры и интернета.

Изучение графического языка является необходимым, поскольку он

общепризнан как международный язык общения. Курс раскроет возможность в формировании логического и пространственного мышления; покажет применение графических знаний и умений в быту, деловом общении, бизнесе, дизайне; научит создавать художественно ценные изделия, архитектурные сооружения. Кроме этого, графическая подготовка создает условия качественного усвоения других предметов школьного учебного плана, позволяет школьникам активно проявить себя в проектной и конструкторской деятельности.

Внеурочная деятельность по техническому творчеству для основной ступени общего образования основывается на принципах природосообразности, культуросообразности, коллективности, патриотической направленности, проектности, диалога культур, поддержки самоопределения воспитанника.

Основная идея в сфере технического творчества состоит в том, что деятельность нацелена в первую очередь на интеллектуальное развитие и воспитание школьника, а уже потом на развитие специальных предметных способностей технического творчества.

***Цель***

* развитие графической культуры обучающихся, формирование у них умения «читать» и выполнять несложные чертежи;
* создание условий для самореализации обучающихся;
* моделировать изделие на основе чертежа.

***Задачи***

* обучение черчению, приобщение школьников к графической культуре;
* формирование и развитие мышления школьников и творческого потенциала личности;
* расширять общий кругозор учащихся подростковых классов, общую и специальную культуру;
* научить школьников читать и выполнять несложные чертежи;
* развивать пространственное мышление школьников;
* развивать навыки оперирования плоскостными и пространственными объектами
* и работы с чертёжными инструментами;
* научить применять полученные на занятиях знания, умения и навыки, в процессе выполнения практических работ.

Программа «Юный чертёжник» рассчитан на 35 учебных часа: из расчета 1 учебный час в неделю. Срок реализации программы 1 год. Программа будет выполнена за 33 часа, согласно календарного графика.

**Личностные, метапредметные результаты освоения программы.**

***Личностные результаты***

* В результате освоения программы кружка «Юный чертёжник» у

школьников должны быть сформированы:

* действия, реализующие потребность школьника в социально значимой и социально оцениваемой деятельности, направленность на достижение творческой самореализации;
* действия, характеризующие уважительное отношение к труду людей и к продукту, производимому людьми разных профессий;
* проектная деятельность;
* контроль и самоконтроль.

**Метапредметные результаты**

***Регулятивные УУД***

* планирование последовательности практических действий для реализации замысла, поставленной задачи;
* отбор наиболее эффективных способов решения конструкторско-технологических и декоративно-художественных задач в зависимости от конкретных условий;
* самоконтроль и корректировка хода практической работы;
* самоконтроль результата практической деятельности путём сравнения его
* с эталоном (рисунком, схемой, чертежом);
* оценка результата практической деятельности путём проверки изделия в действии.

***Познавательные УУД***

* чтение графических изображений (рисунки, простейшие чертежи и эскизы,

схемы);

* моделирование несложных изделий с разными конструктивными особенностями;
* конструирование объектов с учётом технических и декоративно- художественных условий:
* определение особенностей конструкции, подбор соответствующих материалов и инструментов;
* сравнение конструктивных и декоративных особенностей предметов быта и установление их связи с выполняемыми утилитарными функциями;
* сравнение различных видов конструкций и способов их сборки;
* анализ конструкторско-технологических и декоративно-художественных

предлагаемых заданий;

* выполнение инструкций, несложных алгоритмов при решении учебных задач;
* проектирование изделий: создание образа в соответствии с замыслом, реализация замысла.

***Коммуникативные УУД***

* учёт позиции собеседника;
* умение договариваться, приходить к общему решению в совместной творческой

деятельности при решении практических работ, реализации проектов;

* умение задавать вопросы, необходимые для организации сотрудничества

с партнером;

* осуществление взаимного контроля;
* реализации проектной деятельности.

**Планируемые результаты**

Планируемые результаты освоения (программы «Юный чертёжник» отражают:

* гармоничное развитие личности ребенка средствами эстетического образования;
* развитие художественно-творческих конструкторско-технологических и декоративно-художественных умений и навыков;
* обеспечить возможность школьникам проявить себя, творчески раскрыться в области различных видов конструкторских декоративных особенностей предметов быта;
* создание условий для самореализации, самоопределения, развития творческих способностей учащихся;
* стимулировать интерес школьника к решению различных проблем, возникающих на протяжении всей его жизни через формирование универсальных учебных действий;
* формирование целостного представления и приобщение к истокам славянской культуры;
* изучение истории развития чертежа;
* формирование навыков общения и коллективной деятельности;
* воспитание аккуратности и самодисциплины, чувство патриотизма, любови к природе и окружающему миру. применение полученных теоретических знаний на практике;
* включение учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию личностно или общественно-значимых продуктов труда;
* реализации творческого потенциала обучающихся;
* овладение методами учебно-исследовательской и проектной деятельности, решения творческих задач, моделирования, конструирования и эстетического оформления чертежа.

**Организация внеурочной деятельности.**

Занятия проводятся один раз в неделю. На каждом занятии создается ситуация успеха, которая дает обучающимся мотивацию к дальнейшему изучению материала. Итогом усвоения изученного материала является защита индивидуального или группового творческого проекта.

**Ученик научится:**

* рационально работать с чертежными инструментами;
* выполнять построения основных геометрических фигур по заданным размерам;
* правильно оформлять чертежи;
* производить моделирование на основе чертежей;
* снимать размеры несложной детали;
* делить окружность на 3, 4, 6, 8 равных частей;
* выполнять несложные чертежи в разных масштабах;
* выполнять геометрические орнаменты в круге, квадрате;
* выполнять изделие с опорой на инструкционную карту;
* защитить свой творческий проект.

**Содержание:**

**Введение.**

 **История развития чертежа.** **1 час.**

Значение черчения в практической деятельности людей. Краткие сведения об истории черчения. Цели, содержание и задачи изучения черчения в школе.

**Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа. 1- часа.**

Теоретический материал. Что такое черчение. Связь черчения с другими предметами. Применения черчения в жизни человека. Инструменты, принадлежности и материалы для выполнения чертежей. Их предназначение. Маркировка простых карандашей и способ их заточки.

Практическая работа:

- Заточка карандашей.

- Провести линии карандашами разной твердости.

**Правила оформления чертежей -6 часов**

Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места.

Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. Форматы, рамка и основная надпись. Некоторые сведения о нанесении размеров (выносная и раз­мерная линии, стрелки, знаки диаметра и радиуса; указание толщины и длины детали надписью; расположение размерных чисел).

Применение и обозначение масштаба. Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах.

**Построение геометрических фигур. 20 часов.**

Теоретический материал Разновидности углов (прямой, тупой и острый). Правила построения квадрата, прямоугольника с помощью угольника. Их сравнение. Правила построение равностороннего треугольника с помощью циркуля и угольника. Построение параллельных и перпендикулярных прямых, построение простейших геометрических фигур: ломаная, треугольник, прямоугольник, квадрат.

Правила нанесения размеров. Выносные и размерные линии, размерные числа.

Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля;

* построение углов с помощью транспортира;
* окружность, радиус, диаметр.

Практическая работа:

* Вычерчивание углов (прямого, тупого и острого).
* Построение квадрата, прямоугольника.
* Построение равностороннего треугольника по заданным размерам.
* Окружность, деление окружности. Теоретический материал.
* Понятие об окружности. Центр, осевая линия окружности. Радиус. Диаметр. Хорда. Условные обозначения. Зависимость диаметра от радиуса. Способ деления окружности на 4 и 8 равных частей. Способ деления окружности на 3 и 6 равных частей.

Практическая работа:

* Построение квадрата, прямоугольника
* Построение окружностей разных диаметров.
* Построение окружностей и полуокружностей.
* Выполнение узора с применением окружностей и полуокружностей.

**Творческий проект «Изготовление чертежа». -5 часов.**

Чтение чертежей детали.

Выполнение эскиза детали (с натуры). Решение графических, задач, в том числе творческих.

Защита творческого проекта. 1 час.

**Календарно-тематическое планирование занятий**

**2020-2021 уч.г**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| №  п/п | Содержание | Кол-во часов | Дата провед. |
| 1 | **Введение.** История развития чертежа. | 1 | 04.09 |
| 2 | Современный чертеж. Инструменты и принадлежности для выполнения чертежа. | 1 | 11.09 |
|  | **Правила оформления чертежей** | **6** |  |
| 3 | Рациональные приемы работы инструментами. Организация рабочего места. | 1 | 18.09 |
| 4 | Понятие о стандартах. Линии: сплошная толстая основная, штриховая, сплошная тонкая, сплошная волнистая, штрихпунктирная, тонкая штрихпунктирная с двумя точками. | 1 | 25.09 |
| 5 | Применение и обозначение масштаба. | 1 | 02.10 |
| 6 | Сведения о чертежном шрифте. Буквы, цифры и знаки на чертежах. | 1 | 09.10 |
| 7 | Шрифты чертежные. | 1 | 16.10 |
| 8 | Шрифты чертежные. | 1 | 23.10 |
|  | **Построение геометрических фигур.** | **20** |  |
| 9 | Отрезок, деление отрезка на части с помощью линейки, циркуля;  построение углов с помощью транспортира;  окружность, радиус, диаметр. | 2 | 13.11  20.11 |
| 10 | Правила нанесения размеров. Выносные и размерные линии, размерные числа. | 2 | 27.11  04.12 |
| 11 | Вычерчивание углов (прямого, тупого и острого). | 1 | 11.12 |
| 12 | Способы проецирования. Построение проекций. | 4 | 18.12 25.12 15.01 22.01 |
| 13 | Решение графических задач | 3 | 29.01 05.02 12.02 |
| 14 | Построение видов. | 2 | 19.02 26.02 |
| 15 | Решение графических задач | 1 | 05.03 |
| 16 | Решение графических задач | 1 | 12.03 |
| 17 | Окружность, деление окружности. Построение орнамента в окружности | 2 | 19.03 02.04 |
| 18 | Сопряжения. Построение сопряжения.  Решение графических задач. | 2 | 09.04 16.04 |
|  | **Творческий проект «Чертёж изделия ».** | **5** |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |
| 19 | Чтение схем и инструкционных карт. | 1 | 23.04 |
| 20 | Творческая проектная деятельность. | 1 | 30.04 |
| 21 | Выбор творческого проекта. | 1 | 07.05 |
| 22 | Выполнение эскиза изделия. | 1 | 14.05 |
| 23 | Построение чертежа в натуральную величину. | 1 | 21.05 |
|  | Итого | 33 |  |

**Используемая литература:**

1. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение. -  
   М.: Просвещение, 2009.
2. Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С., Вышнепольский В.И. Методическое пособие к учебнику. - М.: Просвещение, 2003.
3. Букатов В.М. Педагогические таинства дидактических игр: учебно -  
   методическое пособие / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2003.
4. Букатов В.М. Я иду на урок: хрестоматия игровых приёмов обучения: книга для учителя / В.М. Букатов. М.: Просвещение, 2000.
5. Василенко Е.А., Жукова Е.Т. Карточки - задания по черчению - М.: Просвещение, 1988.
6. Воротников И.А. Занимательное черчение. - М.: Просвещение, 1990.
7. Гордеенко Н.А., Степакова В.В. Черчение. 9 класс. - М.: АСТ, 2013.
8. Степакова В.В. Карточки задания по черчению. - М.: Просвещение,  
   2002.