муниципальное общеобразовательное учреждение

Шурскольская средняя общеобразовательная школа

|  |  |
| --- | --- |
| СОГЛАСОВАНО  Зам. директора по ВР  \_\_\_\_\_\_\_\_Иванова О.К. | УТВЕРЖДЕНА  Приказ №\_\_\_\_\_\_  от\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  Директор школы:\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Матвейчук Н. П. |

Рабочая программа

внеурочной деятельности

**«Занимательное черчение»**

**9 класс**

(общеинтеллектуальное направление)

.

Учитель: Плеханова Н. М.

2022-2023 уч.год

**Пояснительная записка**

Настоящая программа внеурочной деятельности по черчению для 9 класса создана на основе федерального компонента государственного стандарта основного общего образования и программы общеобразовательных учреждений «Черчение», авторы: А.Д. Ботвинников, И.С. Вышнепольский, В.А. Гервер, М. М. Селиверстов.- М.: Просвещение, 2018. Программа детализирует и раскрывает содержание стандарта, определяет общую стратегию обучения, воспитания и развития учащихся средствами учебного предмета в соответствии с целями изучения черчения, которые определены стандартом.

Реализация рабочей программы осуществляется с использованием учебно-методического комплекта: Ботвинников А.Д., Виноградов В.Н., Вышнепольский И.С. Черчение: Учебник для 9 кл. – М.: АСТ: Астрель, 2018 г. Программа рассчитана для общеобразовательных школ.

Приоритетной целью школьного курса черчения является общая система развития мышления, пространственных представлений и графической грамотности учащихся

Внеурочная деятельность организуется в соответствии со следующими нормативными документами и методическими рекомендациями:

* Приказ Минпросвещения России от 31.05.2021 № 287 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования» (Зарегистрировано в Минюсте России 05.07.2021 № 64101) - <http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_389560/>;
* Письмо Министерства просвещения Российской Федерации от 05.07.2022г.

№ТВ–1290/03 «О направлении методических рекомендаций» (Информационно- методическое письмо об организации внеурочной деятельности в рамках реализации обновленных федеральных государственных образовательных стандартов начального общего и основного общего образования);

* Письмо Минпросвещения России от 17.06.2022 г. № 03-871 «Об организации занятий «Разговоры о важном»;
* Методические рекомендации по формированию функциональной грамотности обучающихся – <http://skiv.instrao.ru/bank-zadaniy/>;
* Санитарные правила СП 2.4.3648-20 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 № 28 (далее – СП 2.4.3648-20);
* Санитарные правила и нормы СанПиН 1.2.3685-21 «Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.01.2021 № 2 (далее – СанПиН 1.2.3685- 21).

План внеурочной деятельности образовательной организации является обязательной частью организационного раздела основной образовательной программы, а рабочие программы внеурочной деятельности являются обязательной частью содержательного раздела основной образовательной программы.

**Цель программы:** программа  носит общеобразовательный характер и ставит своей целью дать учащимся знания основ теории изображения предметов на плоскости, а так же научить навыкам чтения и выполнения эскизов, чертежей, наглядных изображений, с использованием условностей, установленных стандартами Единой системы конструкторской документации (ЕСКД).

**Задачи программы:**

- Дать учащимся знания основ метода прямоугольных проекций и построения аксонометрических изображений.

- Ознакомить с важнейшими правилами выполнения чертежей, условными изображениями и  обозначениями, установленными государственными стандартами.

- Способствовать развитию пространственных представлений, научить анализировать форму и конструкцию предметов и их графические изображения, читать и выполнять эскизы и чертежи деталей, не сложные сборочные и строительные чертежи.

- Развивать навыки культуры труда: уметь организовать рабочее место, применять рациональные приёмы работы чертёжными инструментами, соблюдать аккуратность и точность в работе.

**Цель и задачи воспитания**

В воспитании детей подросткового возраста (уровень основного общего образования) таким приоритетом является **- Создание благоприятных условий для развития социально значимых отношений школьников, и, прежде всего, ценностных отношений:** -к семье, к труду, к своему отечеству, к природе, к знаниям, к культуре, к здоровью, к окружающим людям, к самим себе.

**Достижению поставленной цели воспитания школьников будет способствовать решение следующих основных задач**

1) реализовывать воспитательные возможности общешкольных ключевых дел, поддерживать традиции их коллективного планирования, организации, проведения и анализа в школьном сообществе;

2) использовать в воспитании детей возможности школьного урока, поддерживать использование на уроках интерактивных форм занятий с учащимися;

3) организовывать профориентационную работу со школьниками;

4) организовать работу школьных бумажных и электронных медиа, реализовывать их воспитательный потенциал;

5) развивать предметно-эстетическую среду школы и реализовывать ее воспитательные возможности;

6) организовать работу с семьями школьников, их родителями или законными представителями, направленную на совместное решение проблем личностного развития детей. Планомерная реализация поставленных задач позволит организовать в школе интересную и событийно насыщенную жизнь детей и педагогов, что станет эффективным способом профилактики антисоциального поведения школьников.

В соответствии с учебным планом программа рассчитана на 1 год обучения, занятия проводятся 1 раз в неделю по одному часу, за год –34 часа.

**Планируемые результаты освоения курса внеурочной деятельности**

**Личностные результаты**

В  результате  освоения  программы  внеурочной деятельности  «Занимательное черчение»  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 различных видов конструкций и способов их сборки;

- анализ  конструкторско-технологических  и  декоративно-художественных особенностей 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.

Обучающийся научится:

- использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни для выполнения графических работ с использованием инструментов, приспособлений и компьютерной техники; чтения и выполнения чертежей, эскизов, схем, технических рисунков деталей и изделий

Обучающийся получит возможность научиться:

правильно пользоваться чертежными инструментами;

- выполнять геометрические построения (деление отрезков, углов, окружностей на равные части, сопряжения);

- осуществлять преобразование простой геометрической формы плоской детали с последующим выполнением чертежа видоизмененной детали;

- применять полученные знания при решении задач с творческим содержанием (в том числе с элементами конструирования);

**Содержание курса внеурочной деятельности с указанием форм организации и видов деятельности**

Формы организации учебных занятий:

-индивидуальные (практические и творческие задания, консультации, беседы);

-групповые

- лекция;

- беседа

- объяснение;

- наблюдение;

- выполнение графических работ.

Виды  деятельности:

- познавательная деятельность;

- Проблемно – ценностное общение.

**Раздел 1. Техника выполнения чертежей и правила оформления.**

Чертежные инструменты, материалы, и принадлежности. Организация рабочего места. Правила оформления чертежей. Линии чертежа. Чертёж плоской детали. Нанесение размеров. Масштабы

**Раздел 2. Проецирование.**

Центральное и параллельное проецирование. Проецирование на одну  и две плоскости проекции. Решение задач на составление чертежей с наглядными изображениями предметов, имеющих общую ортогональную проекцию. Аксонометрические проекции. Фронтально - диметрическая  и изометрическая проекции.

**Раздел 3. Чтение и выполнение чертежей детали**

Анализ геометрической формы предмета. Чертежи и аксонометрические проекции геометрических тел. Проекции вершин, рёбер и граней предмета. Порядок построения изображений на чертежах. Нанесение размеров с учетом формы предмета. Геометрические построения, необходимые при выполнении чертежей. Творческая работа: «Устное чтение чертежей. Решение занимательных задач».

**Раздел 4. Геометрические тела и точки на их поверхности**

Нахождение на чертеже вершин, ребер, граней предмета. Нанесение размеров с учетом геометрической формы предмета.

**Раздел 5 . Геометрические построения.**

Деление окружности на равные части: на 4-части, 8-частей, 3-части, 5 частей Сопряжение. Сопряжение прямого, тупого и острого углов. Чертеж детали с использованием сопряжений.

**Тематическое планирование**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **№ п\п** | **Раздел** | **Кол-во**  **часов** |
| 1. | Техника выполнения чертежей и правила оформления. | 10 |
| 2. | Проецирование. | 6 |
| 3. | Чтение и выполнение чертежей детали | 5 |
| 4. | Геометрические тела и точки на их поверхности | 7 |
| 5. | Геометрические построения. | 6 |
|  | **Итого:** | **34** |

Количество часов: всего 34 часа; в неделю \_1 час

(Графические работы выполняются на отдельных листах формата А4, упражнения - на листах в клетку)

**Поурочное планирование**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№№ уроков** | **Тема урока** | **Графическая и практическая деятельность учащихся** | **Дата проведения** |
| 1 | Предмет «Черчение». Цели и задачи. Инструменты и принадлежности. | Ответы на вопросы, разгадывание кроссворда |  |
| 2 | Рациональные приемы работы чертежными инструментами. | Практическая работа по построению геометрического орнамента |  |
| 3 | Понятие о стандартах. Формат. Рамка. Основная надпись. | Подготовка формата - рамка, графы основной надписи |  |
| 4 | Линии чертежа. | Практическая работа по вычерчиванию копий представленных изображений. |  |
| 5 | Шрифты чертежные. Цифры и знаки | Написание букв и цифр чертежным шрифтом по сетке. |  |
| 6 | Шрифты чертежные. Цифры и знаки. | Написание букв и цифр чертежным шрифтом на бумаге в клетку. Заполнение основной надписи. |  |
| 7 | ***Графическая работа № 1.*** *Линии чертежа.* | На формате А4 оформленном рамкой и штампом вычертить разными типами группы линий. Заполнить графы основной надписи чертежным шрифтом. |  |
| 8 | Масштабы. | Вычерчивание геометрических фигур в разных масштабах. |  |
| 9 | Правила нанесения размеров на чертеже. | Упражнения на нанесение размеров. |  |
| 10 | Правила нанесения размеров на чертеже. | Практическая работа на нанесение размеров на деталях различной конфигурации. |  |
| 11 | Симметрия. | Написать буквы, обладающие осевой симметрией. Построить точку, окружность, треугольник симметричные заданным. |  |
| 12 | ***Графическая работа №2.*** *Чертеж**плоской детали.* | Выполнение чертежа плоской детали по половинке изображения в масштабе и с нанесением размеров. |  |
| 13 | Геометрические построения. Деление отрезков и углов на равные части. | Выполнение упражнений на деление отрезков и углов на равные части. Вычерчивание деталей, требующих таких построений. |  |
| 14 | Геометрические построения Деление окружностей на равные части. | Выполнение упражнений на деление окружностей на равные части. Построение правильных вписанных в окружности многоугольников. |  |
| 15 | Сопряжение. | Выполнение чертежей деталей с применением сопряжений. |  |
| 16 | ***Графическая работа № 3.*** *Геометрические построения.* | Выполнение чертежа детали с использованием геометрических построений по индивидуальным карточкам-заданиям. |  |
| 17 | Методы проецирования. Проецирование на одну плоскость. | Сравнение различных способов изображения. Построение одной проекции по наглядному изображению. |  |
| 18 | Проецирование на несколько плоскостей. Расположение видов на чертеже. | Решение задач на определение вида и элементов проецирования. |  |
| 19 | Практические работы по вычерчиванию деталей с натуры. | Составление чертежа детали с натуры в трех видах с сохранением линий взаимосвязи. |  |
| 20 | Практические работы по вычерчиванию деталей по аксонометрии. | Составление чертежа детали по аксонометрии в трех видах с сохранением линий взаимосвязи. |  |
| 21 | Практические работы по вычерчиванию и определению видов деталей **с** натуры и по аксонометрии. | Решение задач на дочерчивание проекций, сравнение изображений, проведение отсутствующих на чертеже линий. |  |
| 22 | ***Графическая работа № 4.*** *Комплексный чертеж детали.* | По наглядному изображению выполнить три вида детали по индивидуальным карточкам-заданиям. Нанести размеры. Масштаб выбрать самостоятельно |  |
| 23 | Аксонометрические проекции. | Сравнение двух аксонометрических проекций на примере предметов плоскогранной формы |  |
| 24 | Аксонометрия плоских фигур. | Построение аксонометрических проекций плоских фигур |  |
| 25 | Эллипс как изометрическая проекция окружности. Замена эллипса овалом. | Построение изометрической проекции окружности на гранях куба. |  |
| 26 | Выбор вида аксонометрии. Технический рисунок. | Построение аксонометрических проекций и технического рисунка предметов различной формы. |  |
| 27 | ***Графическая работа № 5.*** *Аксонометрические проекции.* | По двум видам вычертить деталь в двух аксонометрических проекциях по индивидуальным карточкам-заданиям. |  |
| 28 | Анализ геометрической формы  предметов.  Проекции геометрических тел. | Анализ геометрической формы предметов по его наглядному изображению, решение занимательных задач. |  |
| 29 | Изображение элементов предметов. | Построение, проекций точек, нахождение вершин, ребер и граней предмета. |  |
| 30 | Практическая работа Чтение чертежа группы геометрических тел. | Определение по чертежу наименование геометрических тел. Выполнение проекций геометрических тел по описанию. |  |
| 31 | Развертки поверхностей геометрических тел. | Определение по развертке геометрических тел. Изготовление разверток геометрических тел из бумаги или картона. |  |
| 32 | Построение третьей проекции детали по двум данным. | Анализ геометрической формы предметов по чертежу. Построение третьей проекции по двум данным. |  |
| 33 | ***Графическая работа № 6.*** *(контрольная).* | Построение чертежа детали в трех видах и наглядного изображения по двум данным видам с определением проекций элементов. |  |
| 34 | Обобщение знаний | Решение графических задач по выполнению и чтению чертежей, решение занимательных задач. |  |

Список литературы:

1. А.Д.Ботвинников, В.Н.Виноградов, В.Н.Вышнепольский «Черчение» учебник для 9 класса. М.Просвещение 2018.

2. И.А.Воротников «Занимательное черчение»