МАОУ "Полазненская средняя общеобразовательная школа №1"

Управление образования Добрянского муниципального района

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Принято на методическом совете    Протокол № \_\_\_ от  «\_\_\_\_»\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2019 г. |  | Утверждаю:  Директор МАОУ «ПСОШ  № 1»  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ О.М.Брызгалова |

**Программа образовательной практики**

**"Агамограф"**

**(с применением STEAM технологии)**

Составитель:

учитель технологии

Петунина И.В.

Полазна, 2019

**Пояснительная записка**

Стратегия инновационного развития экономики Российской Федерации, обеспечение ее национальной безопасности и обороноспособности выдвигают особые требования к судостроительной отрасли как наукоемкой высокотехнологичной промышленности. Важнейшим, базовым элементом инновационного развития судостроения является его кадровое обеспечение специалистами различного уровня профессиональной подготовки – начального профессионального, среднего профессионального, высшего профессионального и послевузовского образования. В связи с этим важным направлением развития образования становится формирование инженерного мышления на всех его уровнях.

В современной школе трудно приобщить детей к инженерному мышлению, творчеству, культуре, но можно дать представление о том, что делают инженеры разных профессий. В программе развития МАОУ «Полазненская СОШ №1» как Школы инженерной культуры основной акцент делается на формирование у обучающихся основ инженерной культуры, что заложено в модели выпускника Школы. Это: владение навыками моделирования, проектирования, конструирования; умения организовывать сотрудничество и совместную деятельность; формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение; осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации. Эти результаты не противоречат, а напротив способствуют реализации задач, заложенных в федеральных образовательных стандартах основного общего образования. Программа образовательной практики "Конструирование средства транспортировки грузов по воде" нацелена на формирование части этих образовательных результатов.

Учебная практика «Агамограф» является составной частью учебных практик Школы инженерной культуры, объединенных в метапредметный день «Моделирование и конструирование»

Программа учебной практики «Агамограф» предназначена для учащихся 5-6 классов, **направлена на приобщение обучающихся к конструкторской деятельности**  и рассчитана на 4 часа. Для проведения практики формируется разновозрастная группа учащихся 5-6 классов в количестве 10-12 человек. Учащиеся делятся на группы по 2-3 человека и в ходе практики решают одну и туже практическую задачу*.*

Перед учащимися ставится следующая практическая задача: придумать оформление стены для интерьера детской комнаты (комнаты для подростка, игровой, столовой, обеденной зоны), создать модель агамографа для оформления стены комнаты и презентовать его. Учащиеся самостоятельно выбирают помещение, в котором будет использовано оформление интерьера, подбирают материалы и способ выполнения стены в этой технике.

Продуктом деятельности каждой команды учащихся должна стать модель стены, выполненная в технике агамограф. Процедурой оценивания продукта может быть соревнование между группами учащихся. Соревновательный игровой момент вполне отвечает психолого-возрастным особенностям учащихся пятых классов.

**Цель курса: создание условий для развития**  у обучающихся **навыков конструирования с применением STEAM технологии.**

**Задачи:**

* Познакомить обучающихся с идеей моделирования агамографов для разных направлениях использования.
* Создать условия для конструирования собственной модели агамографа по заданным условиям.
* Сформировать мотивацию развития навыков пространственного мышления.
* Создание атмосферы сотрудничества, которая позволяет обучающимся быть более активными.
* Создать условия для развития способностей обучающихся мыслить критически, работать как в команде, так и самостоятельно.
* Создать условия для продуктивного и результативного общения.

**Метапредметные образовательные результаты:**

*Регулятивные:*

* умение определять необходимые действия в соответствии с поставленной задачей и составлять алгоритм их выполнения;
* сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
* оценивать продукт своей деятельности по заданным критериям.

*Коммуникативные:*

* умение работать в группе (общаться, распределять роли);
* умение выражать и отстаивать свое мнение;
* умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность со сверстниками и учителем;
* находить общее решение на основе согласования позиций и общих интересов;
* формулировать, аргументировать и отстаивать свое мнение.

**Продукт:** практическое использование объёмной модели стены интерьера, в соответствии требований выбранного помещения.

**Формы проведения занятия:**

* лекция с элементами беседы;
* просмотр обучающимися разнообразных техник, интерьеров.
* практическое занятие.

**Организационные условия:**

* Продолжительность - 4 часа.
* Помещение - учебный кабинет.
* Оборудование: компьютер с доступом к сети Интернет, проектор, экран.
* Материалы на 4 группы: бумага, картон, клей, карандаши простые, карандаши цветные, фломастеры, готовые картинки, распечатанные на принтере.
* Инструменты: ножницы, канцелярский нож.

**Содержание программы:** Конструирование. Конструирование из бумаги. Понятие «агамограф». Изготовление агамографа. Презентация интерьера (защита проекта).

**Тематическое планирование:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Этапы занятия | Деятельность учителя | Деятельность учащихся | Время проведения |
| Актуализация | Учитель рассказывает о создании агамографа, о технике выполнения, конструировании, применение. Дизайн интерьера. Дает понятие о дизайне интерьера помещения, его назначение, элементах декорирования. | Учащиеся слушают учителя, вступают в диалог. Просматривают презентацию. | 15 мин |
| Постановка учебной задачи | Учитель ставит перед учащимися практическую задачу: придумать и создать оформление стены для комнаты подростка, с помощью агамографа, презентовать интерьер (защитить проект). | Учащиеся знакомятся с предложенным дидактическим материалом.  Принимают учебную задачу. | 15 мин |
| Практическая работа | Учитель наблюдает за работой групп, при необходимости оказывает помощь. | Учащиеся распределяются по группам, выполняют эскиз интерьера комнаты, эскиз агамографа стены. Изготавливают агамограф стены комнаты, в выбранной технике. Проводят тестирование агамографа по качеству конструкции, восприятию созданной картины (как просматривается рисунок). | 2 часа |
| Защита продукта | Учитель организует учащихся для презентаций своих проектов, выставку макетов. | Демонстрируют модели, презентуют их. | 30 мин |

**Оценка результативности:**

**1. Оценка продукта - проводят обучающиеся**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Качество работ | Модель изготовлена. Модель отвечает всем техническим требованиям:  - хорошо вписывается в интерьер по конструктивным показателям (не мешает жизнедеятельности);  - хорошо (четко) просматривается рисунок агамографа;  - цветовое решение и рисунок гармоничен с назначением комнаты. | 3 балла |
| Модель изготовлена. Модель отвечает только 2 техническим требованиям | 2 балла |
| Модель изготовлена. Модель отвечает только одному техническому требованию | 1 балл |

**2. Оценка сотрудничества - проводит учитель через наблюдение за работой групп**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Сотрудничество | Активное обсуждение, умение договориться, координация деятельности, помощь друг другу | 3 балла |
| Координация частичная, остались спорные моменты, есть элементы сотрудничества | 2 балла |
| Учащиеся пытаются договориться друг с другом, но не могут прийти к общему согласию, не могут работать совместно. | 1 балл |

**Список научно-учебно-методической литературы, Интернет-ресурсы:**

1. Федеральный государственный образовательный стандарт основного общего образования (утвержден приказом МОиН РФ от 17 декабря 2010г. №1897). [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://standart.edu.ru/catalog.aspx?CatalogId=2588>
2. Федеральный компонент государственного образовательного стандарта общего образования. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://www.ed.gov.ru/ob-edu/noc/rub/standart>
3. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://master-klasstln.blogspot.com/2016/06/3d.html>
4. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://kolobok.ua/igry-a-takzhe-handmade/applikatsii-i-podelki/814773-podelki-v-tehnike-agamograf-sekrety-kak-sozdat-2-kartinki-v-odnoj>
5. [Электронный ресурс] – Режим доступа: <https://www.youtube.com/watch?v=j0nLe1Hl67E>