**Сценарий занятия**

**внеурочной деятельности «STEAM-геометрия»**

Ф.И.О. педагога **Корякин Роман Сергеевич** должность **учитель математики**

Форма занятия  **внеурочное занятие**

Группа / класс **6**

Возраст обучающихся **11-12 лет**

Количество часов **6 часов**

Тема занятия  **STIM-проект «Чудо- пирамиды».**

Цель занятия: создание STEAM-проекта «Чудо- пирамиды».

Планируемые результаты:

*Предметные результаты:*  школьники приобретут знания по теме «Геометрическое тело. Пирамида», интегративно по искусству, истории, географии, информатике; научатся самостоятельно создавать объемные модели при помощи ЗD-ручки.

*Личностные результаты:* готовность и способность к самостоятельному обучению на основе учебно-познавательной мотивации при разработке проекта.

*Метапредметные результаты:*

• развитие критического мышления

• освоение способов решения проблем творческого характера в жизненных ситуациях;

• формирование умений ставить цель – создание творческой работы, планировать достижение этой цели, создавать наглядные динамические графические объекты в процессе работы;

• оценивание получающегося творческого продукта и соотнесение его с изначальным замыслом, выполнение по необходимости коррекции либо продукта, либо замысла.

• формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;

• формирование навыков коммуникации, работая в команде.

Межпредметная интеграция: математика, информатика, искусство, история, технология.

Оборудование: мультимедиапроектор, компьютер, Журналы командам.

Цифровые ресурсы: интернет-сайты, генератор QR-кодов, гугл-презентации.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Этапы работы над проектом** | **Деятельность учителя** | **Деятельность школьников** |
| **1.Организационный этап** | Приветствие учеников, установление эмоционального контакта, настрой на плодотворную работу | Приветствие учителя и одноклассников. |
| **2. Этап командообразования** | Учитель проводит игру, в результате которой выделит лидера-капитана каждой команды. Распределяет ребят на 3 команды. | Ученики принимают участие в игре и распределяются на команды. |
| **3. Этап командного планирования работы над проектом** | 1. Учитель предлагает посмотреть фрагмент мультфильма «Египетские пирамиды».  2. В ходе побуждающего диалога учитель предлагает ребятам создать свою чудо-пирамиду.  3. Раздает Журналы каждой команде (Приложение I).  3. Учитель направляет деятельность детей, помогает в случае затруднения. | 1.Ученики смотрят короткометражный мультфильм «Создание пирамиды».  2.Ученики предлагают название проекта.  3.Ученики начинают работать в команде: уточняют исходную информацию, обсуждают правила работы в группе обсуждают тему, формулируют задачи, выбирают и обосновывают решения, обдумывают, обсуждают, прогнозируют конечный результат и заполняют графы Журнала- намечают план работы над проектом (техника Мозговой штурм»)- ЦЕЛЬ, МАТЕРИАЛЫ, ИДЕЯ, ПЛАН, РЕАЛИЗАЦИЯ И ДР. |
| **4. Этап разработки STIM-проекта** | 1. Учитель проецирует на доску Шаблон STEAM-проекта:  S (наука)  T (технология)  E ( инженерия)  A (искусство)  M (математика)  2. Совместно с учениками вырабатывает решения по шаблону STEAM-проекта.  Учитель направляет деятельность детей, помогает в случае затруднения. | Совместно вырабатывают перспективный план действий по шаблону STEAM-проекта.  **Возможное проектное решение:**  Z:\УЧИТЕЛЯ\Корякина Г.Р\Педдебют\qr-code пирамида.gif**S (наука)** – изучение учебного материала по теме «Геометрическое тело. Пирамида», посредством интернет-сайтов с использованием QR-кодов (сгенерированных заранее учителем), а также самостоятельно найденных сайтов. После изучения теоретического материала, ученики готовят минутное устное сообщение, записывают видео на тему «Геометрическое тело. Пирамида» и публикуют запись канале <https://www.youtube.com/>  **T (технология) -** используя приобретенные знания по геометрии, создают трехмерные бумажные модели пирамиды по заданным параметрам.Можно воспользоваться ресурсом<https://novamett.ru/iz-bumagi/piramidu>  Z:\УЧИТЕЛЯ\Корякина Г.Р\Педдебют\qr-code геом.рисунки.gif**E (инженерия) -** создание объемной модели посредством 3-D ручки в разных техниках, обучающиеся развивают свои инженерные способности.  **A (искусство) – 1)** поиск архитектурных сооружений в форме пирамиды <http://geometry-and-art.ru/piramides.html> 2) стилизация 3 D- модели пирамиды учеников под картины известных художников, используя приложение Prizma, установленное на гаджет обучающегося.  **M (математика)-** производят несложные математические расчеты (высчитывают объем полученных пирамид, сравнивают и делают вывод).  Все созданные учениками проекты публикуются на <https://www.google.ru/intl/ru/slides/about/> |
| **5.Рефлексия** | Учитель дает оценку работы команд и рекомендации к работе в дальнейшем. | Ученики в группе проводят рефлексию своей работы, используя Лист Самооценки. |
| **6.Завершающий этап** | Подведение итогов | Презентация командных проектов |

ПРИЛОЖЕНИЕ I

Рабочие материалы

|  |  |
| --- | --- |
| G:\Корякина\Рабочие материалы для командной работы-20200325T111423Z-001\Рабочие материалы для командной работы\1.jpg | G:\Корякина\Рабочие материалы для командной работы-20200325T111423Z-001\Рабочие материалы для командной работы\3.jpg |
| G:\Корякина\Рабочие материалы для командной работы-20200325T111423Z-001\Рабочие материалы для командной работы\4.jpg |  |

*Самооценка*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1. У нас было много идей,

как реализовать проект

1. Совместная работа в команде

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Мы все внесли свой вклад

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Мы слушали идеи друг друга

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

Мы были справедливы друг другу

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

1. Наша работа вызвала

интерес у товарищей

1. Наш проект можно

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |

усовершенствовать

Проблемы, которые можно было избежать

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Самые лучшие моменты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Самооценка*

1. У нас было много идей, как реализовать проект https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/04d5/000c87f4-e11daec9/hello_html_74e39bf6.jpg
2. Совместная работа в команде

Мы все внесли свой вклад https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/04d5/000c87f4-e11daec9/hello_html_74e39bf6.jpg

Мы слушали идеи друг друга https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/04d5/000c87f4-e11daec9/hello_html_74e39bf6.jpg

Мы были справедливы друг другу https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/04d5/000c87f4-e11daec9/hello_html_74e39bf6.jpg

1. Наша работа вызвала интерес у товарищей https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/04d5/000c87f4-e11daec9/hello_html_74e39bf6.jpg
2. Наш проект можно усовершенствовать https://ds05.infourok.ru/uploads/ex/04d5/000c87f4-e11daec9/hello_html_74e39bf6.jpg

Проблемы, которые можно было избежать

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Самые лучшие моменты

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

ПРИЛОЖЕНИЕ II

Фото работы над проектом

