Инновационные технологии во внеурочной деятельности. Модель экологичного города «Техноград»

Муниципального бюджетного
общеобразовательного учреждения
города Ростова-на-Дону
«Лицей № 58 имени Бориса Бульбы и
Сергея Щеткова»

ЦЕЛЬ

Привлечение учащихся к исследовательской, проектно-конструкторской и изобретательской деятельности, подготовка их к научному подходу в решении научно-технических задач, развитие у обучающихся навыков современного цифрового производства.

ЗАДАЧИ

Создать модель экологичного города «Техноград» с использованием 3D-технологий, лазерного станка и робототехнических технологий.

Обучить навыкам практического использования лазерных и 3D-технологий, навыкам конструирования и программирования.

Повысить мотивацию обучения и личной заинтересованности в предметной области «Технология» с помощью теоретических, практических и наглядных примеров.

Секторы

Креативный сектор

Коммуникационный сектор

Градостроительный сектор

Креативный сектор

Формирование объективного представления о современном экологичном градостроении и его обустройстве, организация творческой деятельности, увлеченности, познавательного интереса, целеустремленности, способности к самооценке, оценке хода и результата деятельности, а так же формирование умений осуществлять взаимосотрудничество, взаимоконтроль и взаимопомощь.

Генерация идей и выбор объектов происходит с помощью разных методов: карта мыслей, групповое обсуждение, мозговой штурм, метод случайных объектов





Креативный сектор представляет собой учебно-творческое пространство, состоящее из специально сконструированной зоны, где в неформальной обстановке обучающиеся проводят деловые игры, мозговые штурмы, обсуждают состоятельность идей. Необходимое оснащение:

- Ноутбуки
- Магнитно- маркерная доска
- Зона отдыха
- Интерактивная доска

Градострои-тельный сектор

В этом секторе формируется пространственное и конструктивное мышление, практическая значимость работы, а так же повышение интереса к трехмерному моделированию и ранняя профориентация обучающихся.

Работа над воплощением градостроительных моделей в физическую форму.

Формируется развитие у обучающихся системы технологических знаний и умений, необходимых для осваивания разнообразных способов и средств работы для создания робототехнических систем.









В градостроительном секторе обучающиеся непосредственно воплощают свои идеи в жизнь, создают дома, улицы и парки. Для успешного функционирования сектора необходимы:

- Набор для создания управляемой робототизированной машинки «МиниБот» от Smart Elements
- 3D принтер
- Лазерный станок
- Расходные материалы
- Различные наборы для творчества

Коммуникационный сектор

Совокупность мероприятий, направленных на повышение интереса и расширения знаний обучающихся в проектной и научно-исследовательской деятельности.

Освещение деятельности «Техноград» в новостной ленте на официальных интернет – ресурсах.



Работа коммуникационного сектора связана с презентацией полученных результатов креативного и градостроительного секторов, организация внутришкольных выставок и соревнований, изготовление памятных медалей для победителей, освещение мероприятий на официальных интернет-ресурсах.

Ключевые этапы

- **Подготовительный.** Изучение интересов школьников методом опроса самих учащихся и их родителей, проведение методического совета по теме реализации предметной области «Технология», создание рабочей группы по созданию проекта «Техноград», его утверждение и закупка необходимого оборудования, разработка рабочих программ кружковой и внеурочной деятельности, проведение открытого родительского собрания, рассказывающего о деятельности кружка «Робототехника», группы дополнительного платного образования «Программирование» и их участии в проекте «Техноград».

- **Основной.** Формирование трех секторов «Техноградa», обеспечение их функционирования, конструирование макета экологичного города. Учащиеся изучают работу 3D принтера, лазерного станка с ЧПУ, робототехники на базе Arduino ID, применяют на практике полученные знания.

- **Завершающий.** Интеграция макета экологичного города «Техноград» в учебный план лицея в качестве демонстрационного материала для занятий на уроках ОБЖ (изучение правил дорожного движения), на уроках географии и экономики (темы градостроительства, деятельности различных муниципальных органов и оперативных служб), занятий отряда Юных инспекторов движения, экологического объединения «Зеленая планета». Расширение инфраструктуры «Техноградa».

НАШИ КОНТАКТЫ

- **Электронная почта**

58roos@mail.ru

- **Телефон**

+7 (863) 243-53-46

- **Адрес**

г.Ростов-на-Дону,
ул.Содружества 43