

Пояснительная записка

Программа дополнительного образования по курсу STEM составлена в соответствии с требованиями Федерального Государственного Образовательного Стандарта основного общего образования и рассчитана на реализацию в пропедевтических экспериментальных группах , 1 го и 5-го классов МАОУ гимназии №32 с периодичностью 1 раз в неделю.

Программа призвана способствовать внедрению и распространению инновационного опыта обучения учащихся предметам на английском языке (математика, основы инженерии, технологии, наука). STEM поддерживает изучение техники в рамках каждого из предметов курса, начиная с младших классов начальной школы ,что дает возможность всем школьникам заниматься по программе STEM. Программа курса является одним из направлений реализации проектной и учебно-исследовательской деятельности в гимназии .

Новизна программы заключается в приобретении навыков работы на компьютере, использовании информационных технологий, приобретение опыта конструирования и моделирования, используя английский язык как рабочий инструмент в исследовательской и творческой деятельности. Спецификой данной программы является её ярко выраженный межпредметный характер.

Цель и задачи

Основная цель Программы - создание доступной интеллектуальной среды дополнительного обучения, способной стимулировать у школьников творческий интерес к инженерному делу, развитие их способностей ,используя английский язык как инструмент для общения и получения новых знаний.

STEM-образование способствует развитию интереса к естественнонаучным и техническим дисциплинам. Дети на практике учатся применять научно-технические знания в реальной жизни, развивают навыки критического мышления, учатся решать проблемы и работать в команде.

Личностные результаты:

изучение иностранного языка предполагает достижение следующих личностных результатов:

- формирование мотивации изучения иностранных языков;
- использование учебных умений, связанных со способами организации учебной деятельности;
- формирование общекультурной и этнической идентичности как составляющих гражданской идентичности личности.

Метапредметные результаты

В соответствии Программой по учебным предметам изучение иностранного языка предполагает достижение следующих метапредметных результатов:

- развитие коммуникативной компетенции;
- развитие смыслового чтения;

Предметные результаты

- формирование дружелюбного и толерантного отношения к ценностям иных культур;
- формирование коммуникативной компетенции;
- расширение лингвистического кругозора и лексического запаса;

Содержание курса

Программа содержит 4 модуля для групп 1 го класса

1. Наука. В рамках модуля «Наука» учащиеся изучают жизнь животных
2. Основы инженерии . В рамках модуля «Инженерия» дети создают различные прототипы и макеты, используя подручные материалы.
3. Искусство .В рамках модуля «Искусство» учащиеся знакомятся с британскими мультфильмами и их создателями.
4. Математика В рамках модуля «Математика» учащиеся знакомятся с лексикой, необходимой для решения элементарных примеров и задач.

Для групп 5 класса Программа содержит также 4 модуля

- 1 Наука. В Рамках модуля «Наука» учащиеся знакомятся с живыми(животные и растения) неживыми (ископаемые)представителями природы
- 2 Основы инженерии. В рамках модуля «Инженерия» учащиеся создают различные прототипы и макеты, используя подручные материалы.

3 Искусство. В рамках модуля «Искусство» учащиеся знакомятся с Британскими фильмами для детей .

4 Математика. В рамках модуля «Математика» учащиеся изучают лексику и способы составления и решения простых задач.

Результаты изучения курса «STEM: S - science, T - technology, E - engineering, A - art и M – mathematics»:

- готовность и способность обучающихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию;
- формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, старшими и младшими в образовательной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- первоначального представления о науке как сфере человеческой деятельности,
- критичности мышления
- креативности мышления, инициативы, находчивости, активности при решении математических задач;
- способности адекватно оценивать правильность или ошибочность выполнения учебной задачи
- умения устанавливать причинно-следственные связи

Ссылки на сайты в сети Интернет

<http://easyscienceforkids.com/>

<http://www.sciencekids.co.nz/>

<http://www.scienceforkidsclub.com/>

<http://www.science-sparks.com/>