

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерство общего и профессионального образования

Ростовской области

Муниципальное образование «Неклиновский район»

МБОУ Советинская СОШ

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

Кучеренко П.М.
Протокол № 1
от «29» августа 2023 г.

СОГЛАСОВАНО

**Заместитель директора
по УВР**

Челленюк Л.И.
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

УТВЕРЖДЕНО

Директор школы

Ашихман Г.И.
Приказ № 139
от «31» августа 2023 г.

Программа

внеурочной деятельности

«STEAM-ЗОДЧИЕ 21 ВЕКА»

Направление: инженерно-техническое

4 класс

сл. Советка 2023 г.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Программа внеурочной деятельности по курсу **«STEAM-ЗОДЧИЕ 21 ВЕКА»** составлена на основании следующих нормативно-правовых документов:

1. Основной образовательной программы школы НОО.
2. Учебного плана по внеурочной деятельности МБОУ Советинская СОШ на 2023 / 2024 уч. г.
3. Календарный учебный график на 2023-2024 учебный год
4. Положения о рабочей программе учебных курсов, предметов, дисциплин (модулей).
5. Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного стандарта начального общего образования.

На изучение курса **«STEAM-ЗОДЧИЕ 21 ВЕКА»** в 4 классе отводится **по 1 часу в неделю** при 34 недельной работе.

Содержание программы рассчитано на 34 часа (1 час в неделю, 34 учебных недели).

АКТУАЛЬНОСТЬ ПРОГРАММЫ

Актуальность проекта обусловлена потребностью общества в технически грамотных специалистах в области инженерии, а также необходимостью повышения мотивации к выбору инженерных профессий и созданию системы непрерывной подготовки будущих квалифицированных инженерных кадров, обладающих академическими знаниями и профессиональными компетенциями для развития приоритетных направлений отечественной науки и техники. STEAM-образование является своеобразным мостом, соединяющий учебный процесс, карьеру и дальнейший профессиональный рост.

В основе образовательного процесса лежит проектный подход и командная работа обучающихся разных областей инженерных наук. В работе над проектом ученики получают не только новые знания, но также надпредметные компетенции: умение работать в команде, способность анализировать информацию и принимать решения, что представит возможность в будущем стать успешными специалистами в любой области технических разработок.

Практическая ориентация, междисциплинарный подход от общего к частному, проектная деятельность учебно-методического пособия **«STEAM-ЗОДЧИЕ 21 ВЕКА»** - это современный подход в образовании, который даст основу для успешной адаптации и самореализации учащихся в постоянно изменяющемся цифровом социуме.

Чему же необходимо учиться и учить, чтобы достичь личностного развития каждого ребёнка, которому предстоит жить в высоко технологическом мире.

Важно, чтобы каждый ребёнок вовремя понял, какое направление ему интересно, чтобы он увлёкся ещё в школе и продолжил развитие в этом направлении. Поэтому в современном мире перед учителем стоит ответственная задача: научить детей устанавливать причинно-следственные связи, искать закономерности, решать открытые задачи.

ЦЕЛЬ

Развитие у младших школьников навыков практического междисциплинарного подхода в исследовательском и техническом творчестве при формировании ранней профориентации в направлениях перспективных профессий будущего.

ЗАДАЧИ

Образовательные задачи:

1. Способствовать формированию единой картины мира и перспектив его развития.
2. Формировать осознание роли и ответственности человека в развитии технического прогресса.
3. Развить навыки междисциплинарного подхода, стратегического мышления, критического анализа, естественно-научного и технического творчества, бизнес-инициативы.
4. Познакомить с 60 перспективными направлениями бизнеса через аналитические и практические проекты, создание и защиту стартапов.

Развивающие задачи:

1. Повышение мотивации к обучению, саморазвитию и раскрытию творческого потенциала у детей.
2. Развитие междисциплинарного подхода в решении научных, технических, творческих и бизнес-задач.
3. Развитие навыков критического анализа, поиска методов оптимизации.
4. Развитие эмоциональных качеств, инициативы, ответственности и навыков коллективного творчества.

Воспитательные задачи:

1. Воспитывать чувство ответственности, патриотизма, гражданскую позицию.
2. Воспитывать нравственные качества по отношению к окружающему миру (доброжелательность, чувство товарищества и т.д.).
3. Воспитывать и развивать художественный вкус.
4. Приобщать ребенка к здоровому образу жизни и гармонии тела.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

К концу реализации учебно-методического пособия «STEAM-ЗОДЧИЕ 21 ВЕКА» ученик будет знать:

*какие есть перспективные виды деятельности в том или ином направлении творчества, какие у них особенности, положительные и отрицательные стороны;

*какие практические продукты у данных видов деятельности, как их можно использовать и какие перспективы;

*составление три базовых бизнес-плана в каждом направлении и проведение презентаций.

Также ученик сможет:

*применять научно-технические знания в реальной жизни

*развивать навыки критического мышления и разрешения проблем

*повышения уверенности в своих силах

* умение работать в команде и активная коммуникация

*развитие интереса к техническим дисциплинам

*креативные и инновационные подходы к проектам

*подготовка учеников к технологическим инновациям жизни

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ПО РАЗДЕЛАМ

№ тем	Тема	Колич. ч.	Планируемые результаты
1	Экотворчество	4	Ученик будет знать: *какие есть перспективные виды деятельности в направлении экологического, медицинского, градостроительного, IT творчества и творческого бизнеса будущего, какие у них особенности, положительные и отрицательные стороны; *какие практические продукты у данных видов деятельности, как их можно использовать и какие перспективы; *составляем три базовых бизнес-плана в каждом направлении и проводим презентации.
2	Медицинское творчество	4	
3	Градостроительное творчество	7	
5	Творческий бизнес будущего	18	
	Итого	33	

**КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ ЗАНЯТИЙ
ДЛЯ 4 КЛАССОВ**

№ урока	Тема	Коли ч. часов	Дата	
			по плану	по факт у
<i>Программа 1. Экотворчество. 4 занятия.</i>				
1	Сити-фермерство. Органические фермы.	1	01.09	
2	ГМО-агрономия. Опреснение и фильтрация воды.	1	08.09	
3	Климатология.	1	15.09	
4	Контрольное занятие. Бизнес-моделирование: «Сити-город», «Эко-фермы», «Морские фермы».	1	22.09	
<i>Программа 2. Медицинское творчество. 4 занятия.</i>				
5	Физиотерапия. Дизайн органов.	1	29.09	
6	Управление медицинскими роботами.	1	06.10	
7	Диетология.	1	13.10	
8	Контрольное занятие. Бизнес-моделирование: «Диетология», «Физиотерапия»	1	20.10	
<i>Программа 3. Градостроительное творчество. 7 занятий.</i>				
9	Мосты. Новые технологии строительства.	1	27.10	
10	Электрические и гибридные автомобили. Транспорт. Новые технологии.	1	10.11	
11	Управление электрозаправками. Энергосети и управление.	1	17.11	
12	Генерация и накопление энергии. Альтернативные источники энергии.	1	24.11	
13	Управление отходами. Урбанизм-экология.	1	01.12	
14	Архитектура живых систем.	1	08.12	
15	Контрольное занятие. Бизнес-моделирование: «Электрические и гибридные автомобили», «Альтернативные источники энергии», «Строительство. Новые технологии».	1	15.12	
<i>Программа 5. Творческий бизнес будущего. 18 занятий.</i>				
16	Исследование рынка. Бизнес Event и PR-менеджмент.	1	22.12	
17	Бизнес. Комплексное управление. Бизнес. Креативное управление.	1	29.12	
18	Биодизайн в легкой промышленности. Экобизнес.	1	12.01	

19	Медиа. Система. Медиа. Блог.	1	19.01	
20	Медиа. Радио	1	26.01	
21	Тематические парки.	1	02.02	
22	Компьютерные игры.	1	09.02	
23	Туризм.	1	16.02	
24	Образование.	1	01.03	
25	Коучинг.	1	15.03	
26	Планетология.	1	22.03	
27	Космобиология.	1	05.04	
28	Проектировка жизненного цикла.	1	12.04	
29	Архитектура космических объектов.	1	19.04	
30	Космотуризм.	1	26.04	
31	Контрольное занятие. Бизнес-моделирование: «Биодизайн», «Тематические парки», «Космотуризм».	1	03.05	
32	Необычные профессии. Подготовка к ярмарке бизнес-стартапов.	1	17.05	
33	Итоговое занятие. Ярмарка авторских бизнес- стартапов.	1	24.05	
	Итого:	33 ч.		

Электронный ресурс

1. Волосовец, Т.В. STEMобразование детей дошкольного и младшего школьного возраста. Парциальная модульная программа развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество: учебная программа / Т. В. Волосовец, В.А. Маркова, В.А., С.А Аверин. — 2-е изд., стереотип. — М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2019. — 112 с.
2. Ситаров, В.А. Готовность педагогов к инновационной деятельности: STEM-подход / В.А. Ситаров, В.Н. Пунчик, С.А.Аверин, Ю.А. Серебренникова, Н.С. Муродходжаева, Ш.Х. Муродходжаев // Москва. Известия ИППО. 2021. С.143.
3. Мусина, Л.М. Внедрение STEM образования: зарубежные практики / Л.М. Мусина, М.М. Салтуганова, Л.А. Коровникова, В.А. Полшкова // Вестник ГГНТУ. Гуманитарные и социально-экономические науки. -Т. XVI.- № 3 (21). 2020. С.64-71.
4. Гайдай, Н.П. «Активные методы обучения, модерация и ФГОС» / Н.П.Гайдай // 2015. С.7.