



Ассоциированная школа Юнеско.
Коллективный член Международной Академии наук экологии и
безопасности человека и природы.
Член школьной лиги РОСНАНО.
Естественнонаучное профильное направление.

Система подготовки обучающихся к образованию в течение всей жизни с использованием подходов системной инженерии

ГБОУ Лицей №179
Калининского района г. Санкт-Петербурга
195267, Санкт-Петербург, ул.Ушинского, д.35, корп.2

Руководитель: Батова Людмила Анатольевна

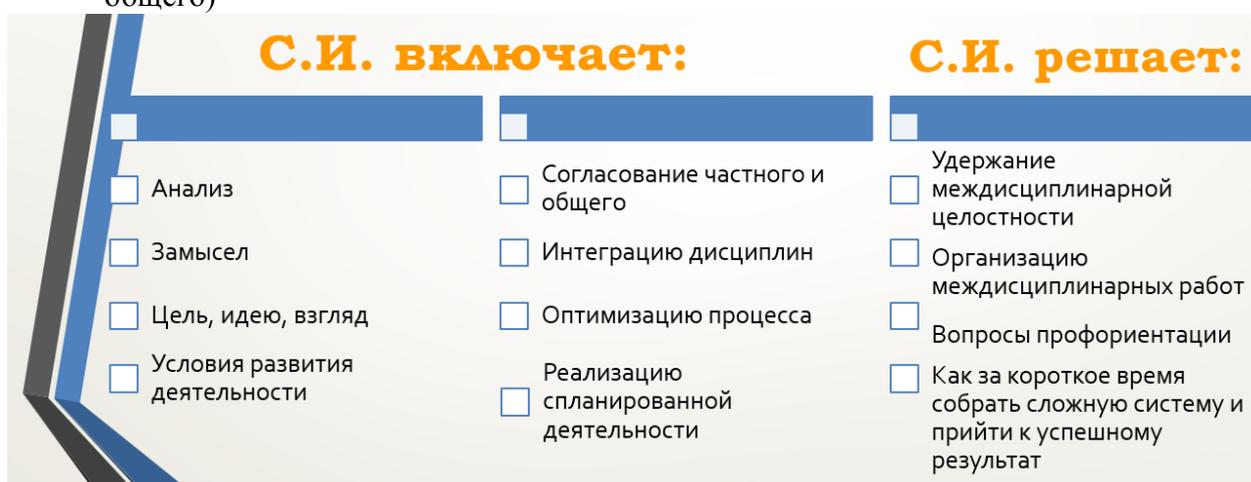
Система подготовки обучающихся к образованию в течение всей жизни с использованием подходов системной инженерии

В стандарте КОДЕСДШ 24765:2010 системная инженерия определяется как «междисциплинарный подход» и средство для обеспечения реализации успешных систем.

Реализация принципов и подходов системной инженерии актуальна для школы

Принципы системной инженерии (С.И.):

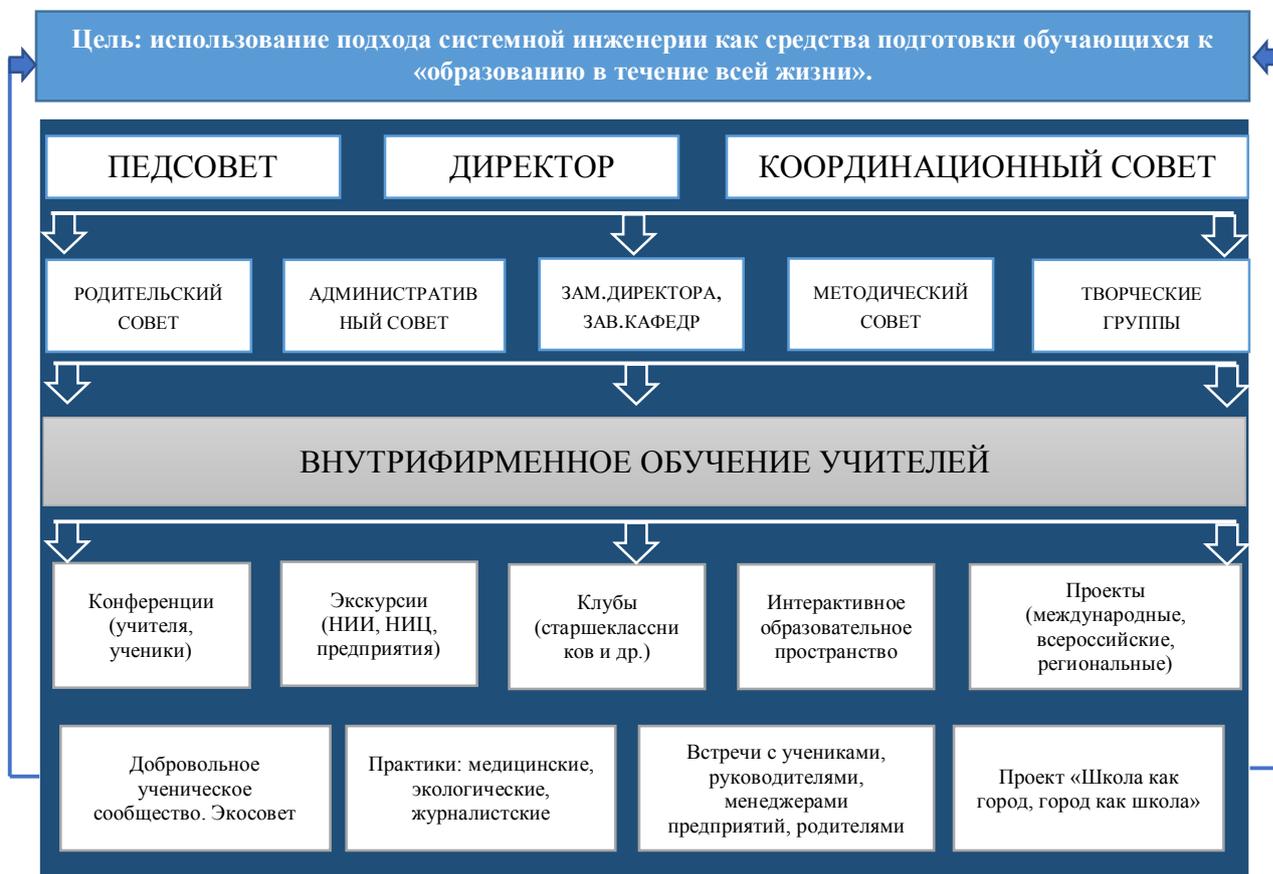
- Межпредметность, междисциплинарность
- Многокомпанентность
- Целостность
- Параллельность выполнения самых разных практик, а не последовательное выполнение их во времени
- Ответственность за всю систему как целое и связанная с этим межпредметность/междисциплинарность
- С.И. отвечает за весь проект в целом, сразу во всех его деталях как в части деталей, так и в части использования деталей знаний отдельных дисциплин
- Реализация системного подхода (рассматривать явления в единстве частного и общего)



Системная инженерия решает вопросы удержания междисциплинарной целостности и организации междисциплинарных работ.

Системная инженерия позволяет объединить в единую активно функционирующую систему разные подсистемы, которые должны взаимодействовать и дополнять друг друга (схема 1).

Схема системной инженерии «От целей к условиям реализации». Схема 1.



Интеграторами в этой системе являются:

- междисциплинарная интеграция (схема 2);
- внеурочная деятельность (схема 3);
- учебно-исследовательская и проектная деятельность;
- культура субъект-субъектных отношений;
- здоровьесберегающая деятельность (схема 4).

Стержневая основа – системный подход – системная инженерия.

Для реализации подхода системной инженерии в создании образовательной, интерактивной среды, обеспечивающих подготовку обучающихся к образованию в течение всей жизни – необходимо решить ряд задач.

Задачи:

- разработать образовательную систему, соответствующую принципам системной инженерии:
 - o адаптивная оптимизация – обеспечение возможности непрерывного улучшения характеристик системы для сохранения оптимальной эффективности в условиях изменений в среде функционирования;

- разумная достаточность, что связано с разработкой условий, удовлетворяющих участников системы (заинтересованные стороны);
- реализация в урочно-внеурочное время правила параллельной, а не последовательной организации работ;
- формировать образовательную систему, обладающую целостностью, структурностью, дополнительностью, иерархичностью;
- разработать взаимообусловленные и взаимозависимые подсистемы, которые создают условия для мотивации, увлеченности, самообразования, ответственности за свои действия, самостоятельный выбор обучающимися вектора своего инновационного пути развития;
- разработать модули для ориентации обучающихся на выбор профессии и осознание значимости и необходимости непрерывности образования;
- развивать проектную и исследовательскую деятельность, другие интерактивные технологии перевернутого урока в урочно-внеурочное время, стимулирующие увлеченность, мотивацию познания обучающихся и, как следствие, самообразование, овладение навыками активного обучения, саморазвития, рефлексии;
- разработать новую модель профориентации, соответствующую требованиям быстро развивающихся социально-экономических, технических условий жизни.

Профориентационная деятельность успешно реализуется во время формального и неформального образования, благодаря сотрудничеству с социальными партнерами, участием лица в проектах разного уровня. Лицей является коллективным членом Международной академии наук экологической, МАНЕБ, участником проекта Школьная лига РОСНАНО. Представители МАНЕБ, Школьной лиги РОСНАНО, СЗГМУ им.И.И.Мечникова, других социальных партнеров являются членами координационного комитета лица, что позволяет структурировать деятельность научно-исследовательских секций, клубов, проектов, в т.ч. «Школа как город, город как школа», работу с НИЦ, НИИ, предприятиями в соответствии с принципами системной инженерии. Интерактивное образовательное пространство позволяет создать условия для осознанного выбора профессий обучающимися лица.

