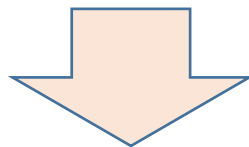


О развитии STEM-образования в Московской области: проблемы и перспективы

Кудрова Лариса Геннадьевна
начальник Центра непрерывного повышения профессионального мастерства
педагогических работников ГБОУ ВО МО «Академия социального управления» Московской области,
к.п.н.

Новые целевые ориентиры развития системы образования РФ

Закон «Об образовании в РФ», федеральные государственные образовательные стандарт дошкольного образования, начального и основного образования, государственная программа Российской Федерации «Развитие образования» на 2018–2025 годы и «Стратегия развития воспитания до 2025 года» установили новые целевые ориентиры развития системы образования в РФ: **создание механизма её устойчивого развития, обеспечение соответствия вызовам XXI века, требованиям инновационного развития экономики, современным потребностям общества и каждого гражданина.**



Вызов 1 – развитие «мягких навыков», обеспечивающих успех учеников сегодня и в будущем.

STEM – модель формирования навыков XXI века

Что входит в STEM

Наборы Ф. Фребеля

Экспериментирование

Математическое
развитие

LEGO - конструирование

Робототехника

Мультстудия «Я ТВОРЮ МИР»



метапредметных и личностных
планируемых результатов

Образовательный модуль «Робототехника»

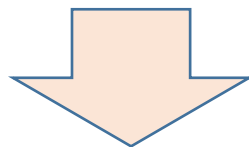
Образовательные задачи:

- освоение робототехнического конструирования;
- через организацию движения роботов познание основ механики и базовых электронных компонентов;
- экспериментирование с датчиками (движения, расстояния, температуры и т.д.);
- понятие, что такое «алгоритм»;
- получение первый опыт программирования;
- моделирование собственных роботов.



Новые целевые ориентиры развития системы образования РФ

Преемственность образовательных программ дошкольного, начального общего и основного общего образования.



Вызов 2 – создание эффективных механизмов реализации преемственных образовательных программ дошкольного, начального и основного образования.

Образовательный модуль «Экспериментирование»

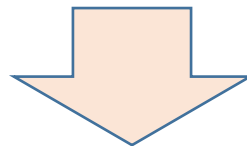
Образовательные задачи:

- Формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности.
- Осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия.



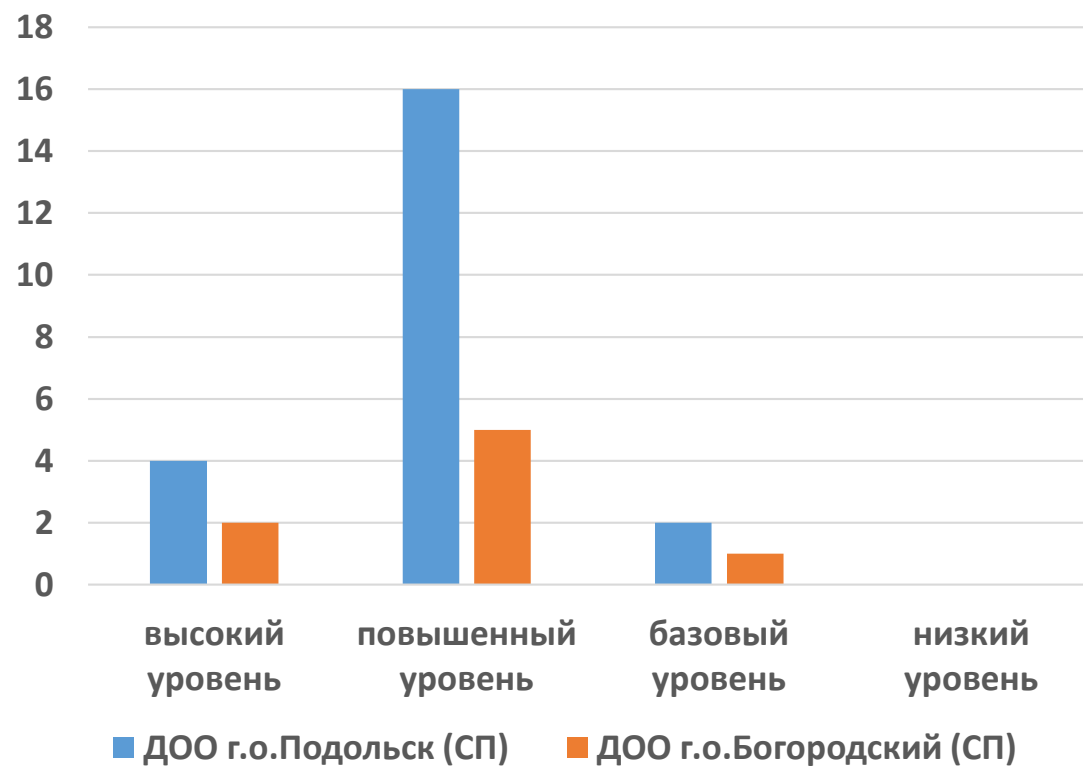
Новые целевые ориентиры ФГОС НОО 2021

Государственные гарантии обеспечения получения **качественного начального общего** образования на основе единства обязательных требований к условиям реализации программ начального общего образования и результатам их освоения.



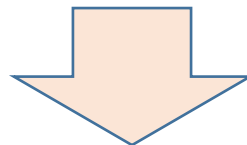
Вызов 3 – внедрение STEM-образования, как эффективного ресурса, обеспечивающего высокий уровень развития обучающихся и ПЕДАГОГОВ.

Итоги регионального ИКУ май-сентябрь 2021 года



Новые целевые ориентиры ФГОС НОО 2021

Развитие представлений обучающихся о высоком уровне научно-технологического развития страны, овладение ими современными технологическими средствами в ходе обучения и в повседневной жизни, формирование у обучающихся культуры пользования информационно-коммуникационными технологиями.



Вызов 4 – внедрение современных образовательных технологий с использованием современных обучающих ресурсов.

Образовательный модуль «LEGO-конструирование»

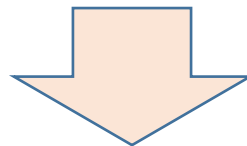
Образовательные задачи:

- способность к практическому и умственному экспериментированию,
- обобщению, установлению причинно-следственных связей,
- речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности,
- умение группировать предметы,
- умение проявлять осведомленность в разных сферах жизни,
- свободное владения родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре),
- умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию и синтез.



Новые целевые ориентиры ФГОС НОО 2021

ФГОС определяет элементы социального опыта (знания, умения и навыки, опыт решения проблем и творческой деятельности) освоения программ начального общего образования с учетом необходимости сохранения фундаментального характера образования, специфики изучаемых учебных предметов и обеспечения успешного обучения обучающихся на уровне основного общего образования (далее - предметные результаты).



Вызов 5 – обеспечение фундаментальности образования через построения образовательной
ДЕЯТЕЛЬНОСТИ..

Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»

- Экспериментирование с предметами окружающего мира.
- Освоение математической действительности через сенсорное восприятие путем действий с геометрическими телами и фигурами.
- Конструирование в различных ракурсах и проекциях.



Образовательный модуль «Математическое развитие»

Образовательные задачи:

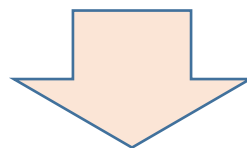
- Знакомство с геометрическими фигурами и телами.
- Пространственное и временное ориентирование.
- Освоение цифр как символов (знаков) числа.
- Формирование представлений о количестве и освоение количественных отношений.
- Освоение счетной и вычислительной деятельности.



Новые целевые ориентиры ФГОС НОО 2021

В целях обеспечения реализации программы начального общего образования в Организации для участников образовательных отношений должны создаваться условия, обеспечивающие возможность:

формирования **функциональной грамотности обучающихся** (способности решать учебные задачи и жизненные проблемные ситуации на основе сформированных предметных, метапредметных и универсальных способов деятельности), включающей овладение ключевыми компетенциями, составляющими основу готовности к успешному взаимодействию с изменяющимся миром и дальнейшему успешному образованию.



Вызов 6 – определение модели условий, обеспечивающих формирование функциональной грамотности.

Образовательный модуль мультстудия «Я ТВОРЮ МИР»

Ключевой научной идеей выступает создание авторского мультфильма, который может стать современным мультимедийным средством обобщения и предъявления материалов детского исследования.

Образовательные задачи:

- освоение ИКТ и цифровых технологий;
- освоение медийных технологий;
- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.



Перспективы реализации STEM-образования в Московской области

РЕГИОНАЛЬНЫЕ
СТАЖИРОВОЧНЫЕ
ПЛОЩАДКИ - 43

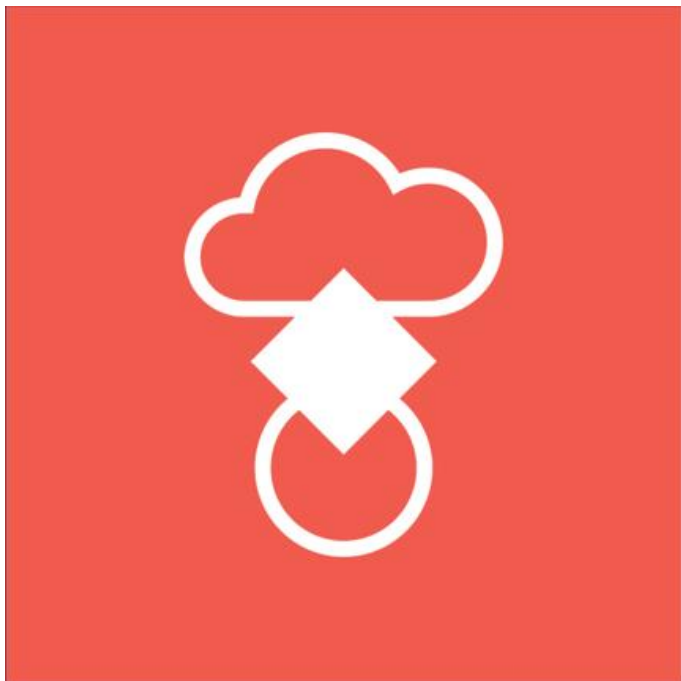
РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ИННОВАЦИОННЫЕ
ПЛОЩАДКИ

РЕГИОНАЛЬНЫЕ
ЦЕНТРЫ STEM-
ОБРАЗОВАНИЯ - 2

Перспективы реализации STEM-образования в Московской области



Проектный офис при Министерстве
образования Московской области



СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

Кудрова Лариса Геннадьевна, к.п.н.,
Начальник ЦНППМ АСОУ

Тел: +79057384482

Email: l.kudrova@mail.ru