

STEM-ОБРАЗОВАНИЕ В ДОУ



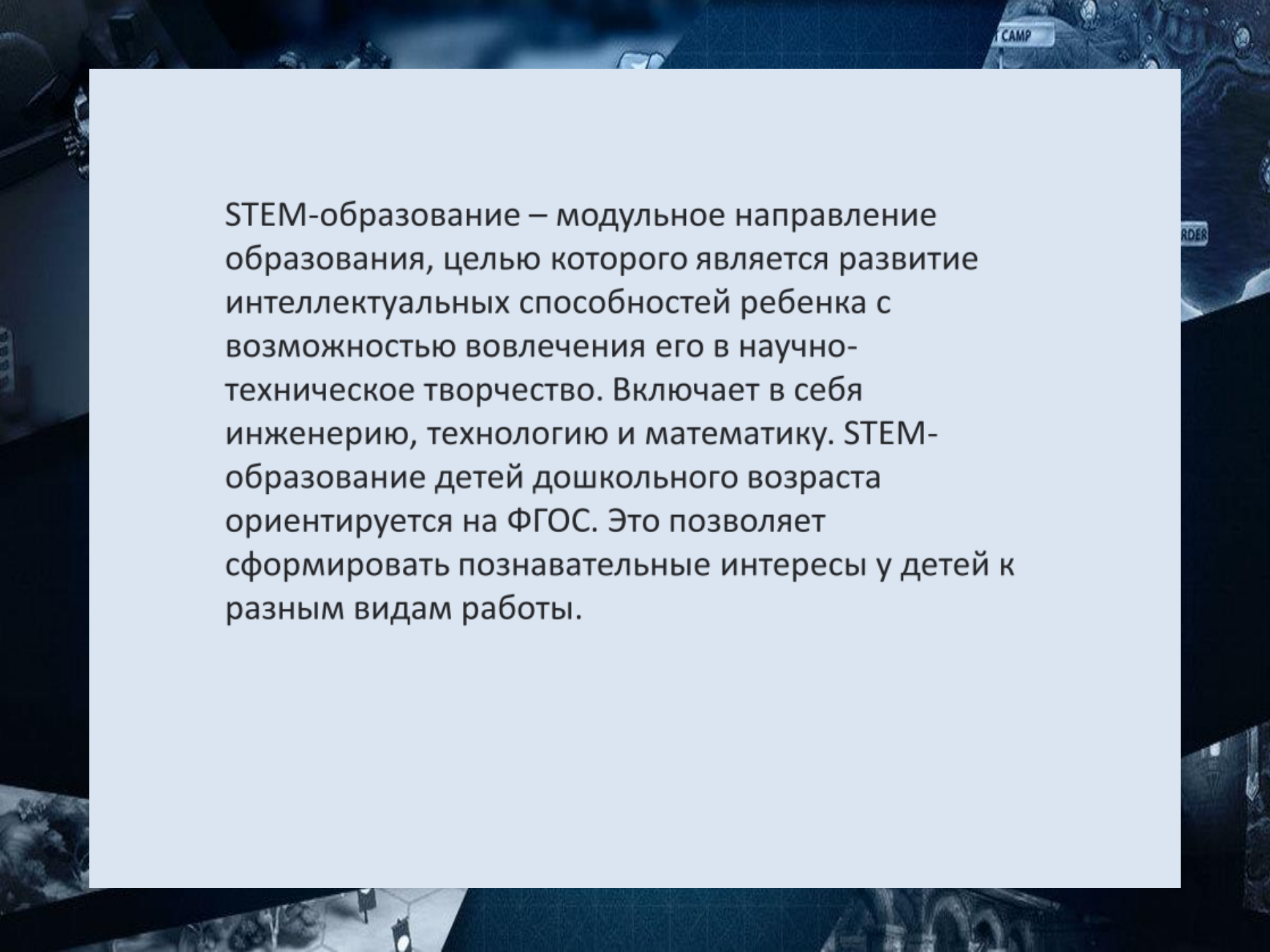
Подготовили: старшие воспитатели
Букина Олеся Эриковна, Беленко Ирина Николаевна
МБДОУ детский сад комбинированного вида № 11
«Теремок»

STEAM-образование один из основных мировых трендов.

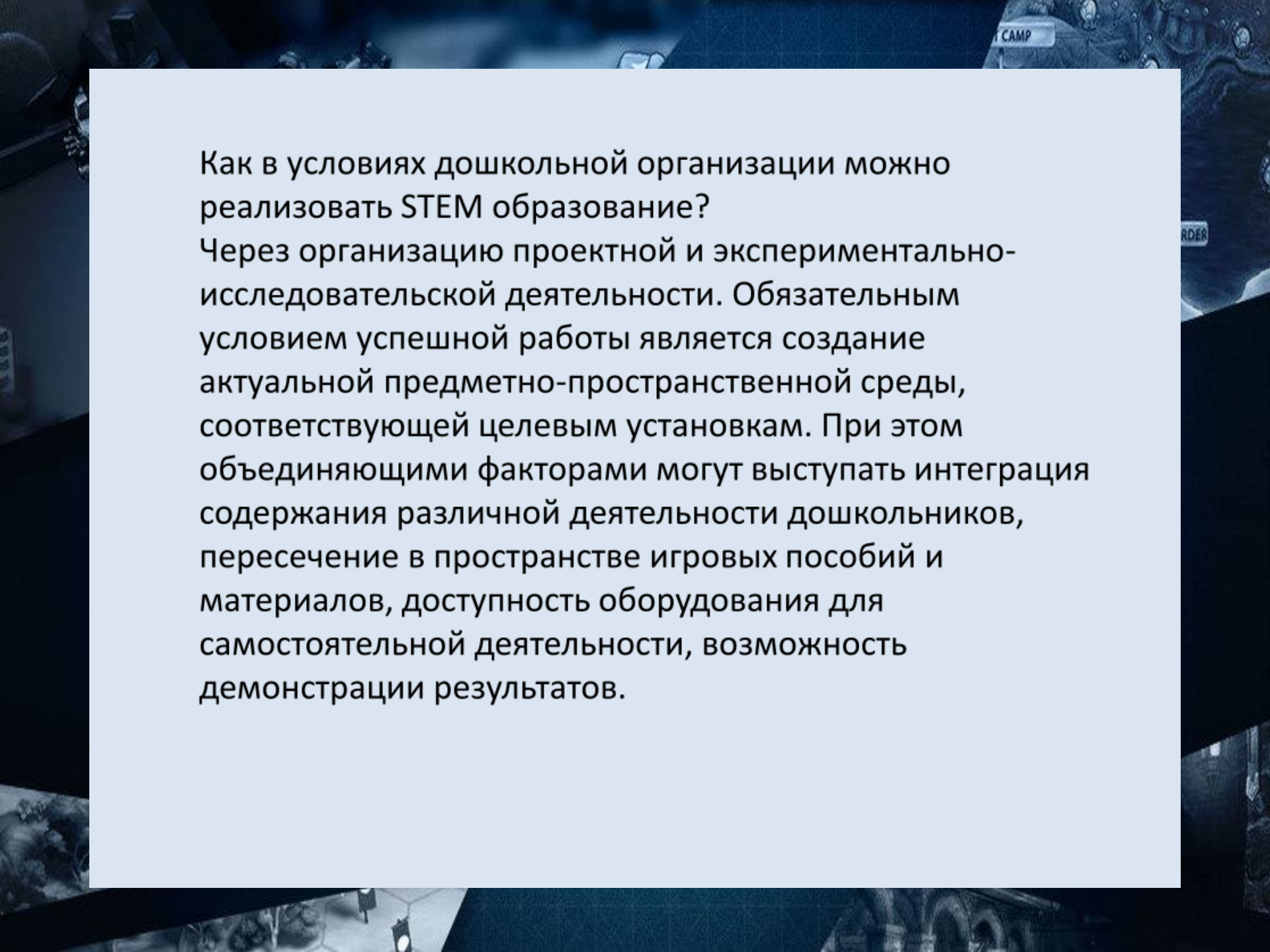
Оно основано на использовании междисциплинарного и прикладного подхода, а также на слиянии всех пяти направлений в единую схему развития. STEAM демонстрирует дошкольникам, как применять науку и искусство в жизнедеятельности.

Что такое STEAM? Если расшифровать, то получится следующее: S – science, T – technology, E – engineering, A – art, M – mathematics (естественные науки, технология, инженерное искусство, творчество, математика).





STEM-образование – модульное направление образования, целью которого является развитие интеллектуальных способностей ребенка с возможностью вовлечения его в научно-техническое творчество. Включает в себя инженерию, технологию и математику. STEM-образование детей дошкольного возраста ориентируется на ФГОС. Это позволяет сформировать познавательные интересы у детей к разным видам работы.



Как в условиях дошкольной организации можно реализовать STEM образование?

Через организацию проектной и экспериментально-исследовательской деятельности. Обязательным условием успешной работы является создание актуальной предметно-пространственной среды, соответствующей целевым установкам. При этом объединяющими факторами могут выступать интеграция содержания различной деятельности дошкольников, пересечение в пространстве игровых пособий и материалов, доступность оборудования для самостоятельной деятельности, возможность демонстрации результатов.

STEM образование состоит из шести модулей.

Каждый модуль направлен на решение специфических задач, которые при комплексном решении обеспечивают реализацию целей STEM-образования: развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество детей дошкольного возраста.



1.Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»

- Экспериментирование с предметами окружающего мира
- Освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами
- Освоение пространственных отношений
- Конструирование в различных ракурсах и проекциях



2.«LEGO - конструирование»

- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщение, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;
- свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре);
- умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.



3. Образовательный модуль «Математическое развитие»

-комплексное решение задач математического развития с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.



4. Образовательный модуль «Робототехника»

- развитие логики и алгоритмического мышления;
- формирование основ программирования;
- развитие способностей к планированию, моделированию;
- обработка информации;
- развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей





5. Образовательный модуль «Мультстудия «Я творю мир»»

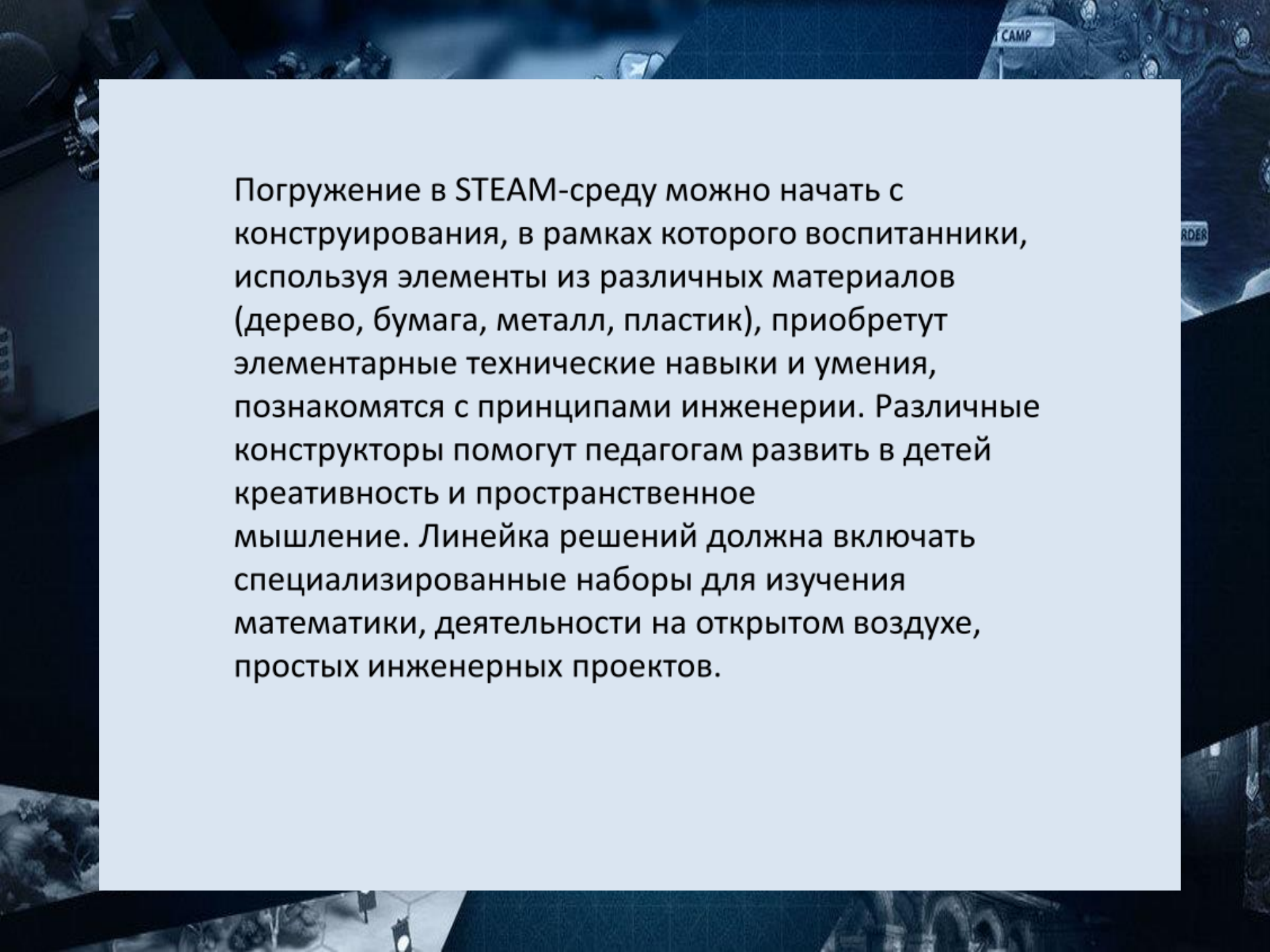
- освоение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и цифровых технологий;
- освоение медийных технологий;
- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.



6. Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»

- формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности;
- осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия;
- формирование экологического сознания.





Погружение в STEAM-среду можно начать с конструирования, в рамках которого воспитанники, используя элементы из различных материалов (дерево, бумага, металл, пластик), приобретут элементарные технические навыки и умения, познакомятся с принципами инженерии. Различные конструкторы помогут педагогам развить в детей креативность и пространственное мышление. Линейка решений должна включать специализированные наборы для изучения математики, деятельности на открытом воздухе, простых инженерных проектов.

ПРЕИМУЩЕСТВА STEM ТЕХНОЛОГИИ

- Развивают любознательность.
 - Помогают выработать инженерные навыки.
 - Позволяют приобрести качества, необходимые для работы в команде.
 - Содействуют умению анализировать результаты проделанных мероприятий.
 - Способствуют наилучшей познавательной активности дошкольников.
-
- ***Наука должна быть праздником, она должна захватывать и быть интересна детям!***

STEAM-компетенции можно формировать у детей с самых ранних лет, используя игры, которые легко смогут организовать родители в условиях дома. **Поделки из соленого теста** – это игрушки, создавая которые, малыш впервые сталкивается с тремя измерениями: высотой, шириной и длиной. **Лепка из пластилина** демонстрирует, как искусство соединяется с моделированием. **Конструктор из картона** поможет ребенку научиться узнавать различные сенсорные эталоны, а к тому же еще и конструировать. **Геокопт** развивает творческое воображение и помогает малышам лучше ориентироваться в макро и микро пространстве. **LEGO** –детям нравится тем, что из одних и тех же элементов можно создавать совершенно разные конструкции. А если совместить сборку лего-конструкции и проведение химического эксперимента – выйдет достойный внимания проект в рамках **STEAM**-образования. **Наборы робототехники** помогут приобщить детей к творчеству с использованием передовых технологий.



Спасибо за внимание!

