

# STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста

## **ЧТО ВКЛЮЧАЕТ В СЕБЯ ПОНЯТИЕ STEM-ОБРАЗОВАНИЕ?**

Полноценное планомерное обучение, включающее в себя изучение естественных наук совокупно с инженерией, технологией и математикой, представляет собой STEM образование. По сути, это учебный план, который спроектирован на основе идеи обучения учащихся с применением междисциплинарного и прикладного подхода.

Современная прогрессивная система, в отличие от традиционного обучения, представляет собой смешанную среду, которая позволяет на практике продемонстрировать, как данный изучаемый научный метод может быть применен в повседневной жизни. Учащиеся помимо математики и физики исследуют робототехнику и программирование. Дети воочию видят применение знаний точных дисциплин.

# STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста

## **ВАЖНОСТЬ STEM-ОБРАЗОВАНИЯ**

Низкое качество образования в сфере точных наук, недостаточная оснащённость материально-технической базой, плохая мотивация учеников и студентов — все это является большой проблемой нашей образовательной системы. Однако государство в лице Правительства требует подготовки высококвалифицированных специалистов из самых разных образовательных областей естественных наук в области высших технологий.

В связи с этим STEM становится приоритетным направлением. Благодаря его повсеместному внедрению в российское образование удастся удовлетворить потребность в научно-инженерных кадрах, которые будут играть ведущую роль в развитии технологического процесса и модернизации био- и нанотехнологий в нашей стране.

# STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста

## **ПРЕИМУЩЕСТВА ВНЕДРЕНИЯ STEM ТЕХНОЛОГИЙ В ОБРАЗОВАНИЕ**

- Развитие интереса к техническим дисциплинам. Утверждение прогрессивной системы в ДОУ, школах, институтах и других специализированных учреждениях позволит вовлечь учащихся в учебный процесс.
- Совершенствование навыков критического мышления. Учащиеся и студенты учатся преодолевать нестандартные задачи путем тестирования и проведения различных опытов. Все это позволяет им подготовиться ко взрослой жизни, где они могут столкнуться с необычными, нестандартными проблемами.
- Активация коммуникативных навыков. Внедрение данной системы в основном включает в себя командную работу. Ведь большую часть времени дети совместно исследуют и развивают свои модели. Они учатся строить диалог с инструкторами и своими друзьями.

# STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста

**S**

Science — естественные науки

**T**

Technology — технологии

**E**Engineering — инжиниринг,  
проектирование, дизайн**M**

Mathematics — математика

STEM-образование является своеобразным мостом, соединяющий учебный процесс, карьеру и дальнейший профессиональный рост. Инновационная образовательная концепция позволит на профессиональном уровне подготовить детей к технически развитому миру.

# STEM-образование детей дошкольного и младшего школьного возраста

 <p>STEM образованиe Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»</p>	<h2>Что входит в STEM</h2> <ul style="list-style-type: none"><li>Наборы Ф. Фребеля</li><li>Экспериментирование</li><li>Математическое развитие</li><li>LEGO - конструирование</li><li>Робототехника</li><li>Мультистудия «Я ТВОРЮ МИР»</li></ul>	 <p>STEM образованиe Образовательный модуль «Математическое развитие»</p>
 <p>STEM образованиe Образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фребеля»</p>		 <p>STEM образованиe Образовательный модуль «Робототехника»</p>
 <p>STEM образованиe Образовательный модуль «Экспериментирование с живой и неживой природой»</p>		 <p>STEM образованиe Образовательный модуль «LEGO - конструирование»</p>



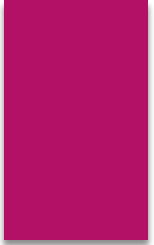
## Возможности STEM–лаборатории в реализации федеральных государственных стандартов.

Программа «STEM–образование детей дошкольного и младшего школьного возраста» предназначена для использования в дошкольных образовательных и общеобразовательных организациях, а также в организациях дополнительного образования. Программа позволяет включаться в ее освоение на любом этапе дошкольного и начального общего образования.

Программа определяет цели и задачи реализации, возрастные особенности и динамику развития интеллектуальных способностей детей, планируемые результаты освоения детьми содержания Программы, особенности организации образовательного процесса, содержание, примерное тематическое планирование, а также методическое обеспечение Программы.

Модулями Программы являются:

1. Дидактическая система Ф. Фребеля
2. Экспериментирование с живой и неживой природой
3. LEGO-конструирование
4. Математическое развитие
5. Робототехника
6. Мультистудия «Я творю мир».



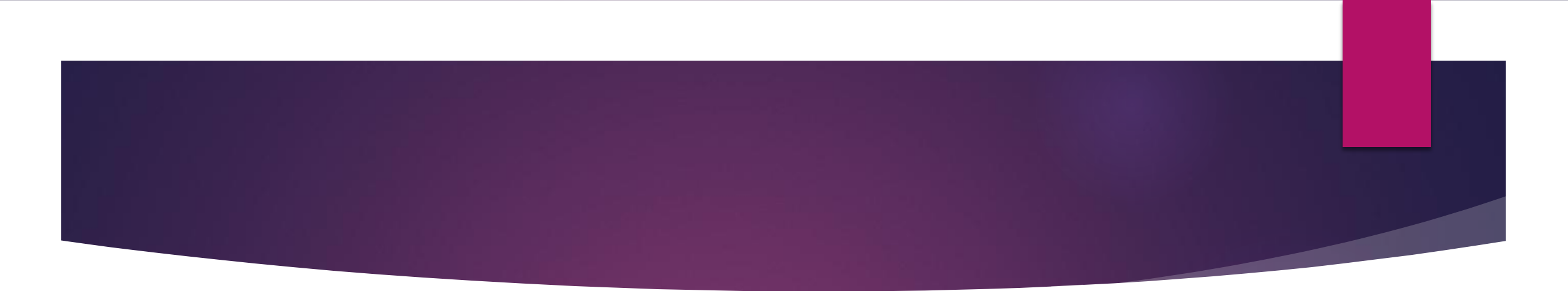
На базе МДОУ «Детский сад № 28 р.п. Ишня» с 2022года  
апробируется программа  
«STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА»  
(Т. В. Волосовец, В. А. Маркова, С. А. Аверин),  
направленная на развитие интеллектуальных  
способностей детей в процессе познавательной  
деятельности и вовлечения в научно-техническое  
творчество.



Данная программа:

- влияет на интеллектуальное развитие дошкольников;
- позволяет педагогу сочетать образование, воспитание и развитие дошкольников в режиме игры;
- формирует познавательную активность, способствует воспитанию социально-активной личности, формирует навыки общения и сотворчества;
- объединяет игру с исследовательской и экспериментальной деятельностью;
- в игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать;
- помогает приобретать необходимые математические, инженерные навыки.





Реализация содержания образовательных модулей, входящих в программу «STEM-ОБРАЗОВАНИЕ ДЕТЕЙ ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА» предполагает не только организованную педагогом, но и самостоятельную деятельность детей, совместную с педагогом досуговую деятельность, участие родителей в образовательном процессе.