



**Слайд 1: Педагогический марафон в Ермаковском районе
«Формирование функциональной грамотности:
что необходимо и можно сделать в ближайшей перспективе»**

Слайд 1: Тема: Внедрение образовательных платформ на основе модулей программы STEM-образования.

Слайд 2: Меняется время – меняется ребёнок, меняется отношение к нему. Окружающая предметная среда ребёнка становится всё более насыщенной разного рода электронными приборами. Подрастающее поколение живет в мире электронной культуры и подчас лучше нас разбирается в нем. Их мир игры – это компьютерные игры, электронные игрушки, игровые приставки. Дети воспринимают информацию посредством телевидения, персонального компьютера, которые не всегда несут полезную информацию. Поэтому, для развития детей на современном этапе требуется овладеть способами и приёмами эффективной мыслительной деятельности, основы которой закладываются в дошкольном возрасте, в момент формирования предпосылок для овладения умениями и навыками, необходимыми для развития способности познавать новое, исследовать, думать. Исследователи убеждены, что 65% современных дошкольников в будущем овладеют профессиями, которых на сегодняшний день не существует. В перспективе молодым специалистам потребуются навыки и умения из разных технологических областей, как естественных наук, так и инженерии. Инновационные продукты и прогрессивные технологии являются базовой составляющей современной образовательной системы. Они позволяют специалистам наилучшим образом подготовить подрастающее поколение к возможным трудностям взрослой жизни, которые могут возникнуть при выборе подходящей профессиональной деятельности.

Слайд 3: Ориентируясь на образовательные запросы воспитанников и их родителей (законных представителей) мы сделали акцент на STEM-образование.

Ценность программы в том, что она может успешно использоваться в рамках основной образовательной программы дошкольного образования, а каждый ее образовательный модуль – самостоятельно применяться в различных формах образовательного процесса. Именно они (модули, площадки) позволят педагогам новой формации вырастить поколение успешных исследователей, изобретателей, учёных, технологов, художников и математиков. Оно основано на использовании междисциплинарного и прикладного подхода, а также на слиянии всех пяти направлений в единую схему развития. STEM демонстрирует дошкольникам, как применять науку и искусство в жизнедеятельности. Педагогические исследования показывают, что одной из основных проблем образовательной системы в детских дошкольных учреждениях является потеря интереса к процессу познания. Детям нравится, когда они являются активными участниками какого-либо мероприятия или эксперимента. Дошкольники – это настоящие исследователи с неутомимой жадностью новых впечатлений и большой любознательностью.

Слайд 4: STEM-образование одно из приоритетных направлений формирования инженерного, инновационного мышления.

STEM объединяет четыре дисциплины:

Science — науку (биология, физика и химия)

Technology — технологию (конструирование)

Engineering — инженерное дело

Math — математику.

Доказан факт, что ранее изучение естественных наук, технологии, математики и инженерии положительно сказывается на общем развитии ребенка.

STEM-подход дает детям возможность изучать мир **системно**, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Ожидание знакомства с чем-то новым развивает любознательность и познавательную активность; необходимость самим определять для себя интересную задачу, выбирать способы и составлять алгоритм её решения, умение критически оценивать результаты - вырабатывают инженерный стиль мышления; коллективная деятельность вырабатывает навык командной работы. Все это обеспечивает кардинально новый, более высокий уровень развития ребенка и дает более широкие возможности в будущем при выборе профессии. Внедрение STEM образования в ДООУ помогает детям научиться быстро ориентироваться в потоке информации и реализовывать полученные знания на практике. Дошкольники приобретают дополнительные практические навыки и умения, которые достаточно востребованы в современной жизни. Увлекательные занятия в виде игр позволяют раскрыть творческий потенциал ребенка.

Слайд 5: Главной целью применения этой программы в нашем дошкольном учреждении является развитие интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста и вовлечение их в научно-техническое творчество средствами STEM-образования.

Ведущая составляющая STEM – образования – это экспериментально – инженерная деятельность. В игровой форме дети учатся считать, измерять, сравнивать, приобретать навыки общения. Дети в знакомых предметах определяют для себя новые неизвестные свойства. Непринужденные занятия в форме игры развивают воображение, мышление и творческий потенциал.

Главным отличием применения этой программы является максимум практики, минимум теории. Основная идея при этом – это познание эмпирическим путем из многих наук сразу, решая несколько задач в ходе познавательно – исследовательской деятельности.

Слайд 6: Принципы построения программы:

- Позиция детоцентризма, провозглашающая «культуру достоинства»
- Принцип развивающего обучения (Л.С.Выготский), ведущая роль организованного обучения
- Деятельностный подход, воспитание активной позиции ребенка
- Принцип непрерывности, обеспечивающийся взаимодействием семьи и детского сада
- Междисциплинарный подход, синтез естественных наук, технологии, инженерного искусства и математики
- Прикладной подход, доминирование практической направленности
- Модульный характер содержания программы, интеграция образовательных модулей в единую схему

Слайд 7:

1. Описан интегрированный подход к решению современных проблем, основанный на взаимопроникновении различных областей естественных наук, инженерного творчества, математики, цифровых технологий и т.д. В основе данной интеграции лежит метод проектов, базирующийся на познавательном и художественном поиске и имеющий конкретный реальный продукт в качестве результата деятельности.
2. Проанализированы закономерности развития интеллектуальных способностей детей 5 – 7 лет по направлениям «Креативность», «Интеллектуальные операции», «Социальный интеллект», что позволяет создавать условия для развития личности, готовой к жизни в современных реалиях.
3. Проанализированы преимущества STEM-образования, которые обеспечивают амплификацию детского развития, «необходимое условие разностороннего воспитания ребенка» (А.В. Запорожец) и предполагают максимальное обогащение специфических форм детской деятельности.
4. Создана развивающая предметно-пространственная среда STEM-лаборатории по модулям.

Слайд 8: STEM- образование:

- Интегрированное обучение по темам, а не по предметам.
- Применение научно-технических знаний в реальной жизни.
- Развитие навыков критического мышления и разрешения проблем.
- Формирование уверенности в своих силах.
- Активная коммуникация и командная работа.
- Развитие интереса к техническим дисциплинам.
- Креативные и инновационные подходы к проектам.
- Развитие мотивации к техническому творчеству через детские виды деятельности с учётом возрастных и индивидуальных особенностей каждого ребёнка.
- Ранняя профессиональная ориентация.
- Подготовка детей к технологическим инновациям жизни.
- STEM, как дополнение к обязательной части основной образовательной программы (ООП).

Комплексный подход в обучении содействует наилучшему уровню развития мыслительных навыков и открывает большую дверь для выбора более перспективной и востребованной профессии. Современная методика непринужденно и легко вовлекает детей в научно-творческую деятельность. Это способствует планомерному развитию интеллектуальных способностей, которые необходимы во взрослой жизни.

Слайд 9: Программа STEM-образования в дошкольном обучении имеет несколько модулей:

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».

Сразу отмечу, что пока ищем подходы в освоении двух платформ на основе модулей, т.к они требуют финансовых вложений это Мультистудия «Я творю мир» и «Ротототехника». У нас их пока нет.

Слайд 10: Образовательная платформа «Дары Фребеля» с опорой на модуль программы STEM-образования «Дидактическая система Фридриха. Фрёбеля». Целью данного образовательного модуля является формирование естественно-научной картины мира и развитие пространственного мышления у детей дошкольного и младшего школьного возраста на основе дидактической системы Фридриха Фрёбеля. В дошкольном возрасте образовательный модуль «Дидактическая система Ф. Фрёбеля» используется в полном объёме, и педагог осуществляет выбор содержания, исходя из индивидуальных особенностей и приоритетов воспитанников.

Слайд 11: Педагогическая практика использование игрового набора "Дары Фрёбеля" для раскрытия индивидуальных особенностей (природного потенциала) дошкольников в условиях ДОО вошла в региональный образовательный атлас на продвинутом уровне.

Имеется свидетельство №03/218 Ассоциации Фребель-педагогов, подтверждающее, что МБДОУ Ермаковский детский сад № 2 комбинированного вида является членом Ассоциации Фребель-педагогов. Выпуск журнала «Педагогическая позиция» № 35. Статья «Использование игрового набора «Дары Фрёбеля» для раскрытия индивидуальных особенностей (природного потенциала) дошкольников в условиях ДОО»

Слайд 12:

Образовательная платформа «Мини-лаборатории» познавательно-исследовательская деятельность и экспериментирование с опорой на модуль программы STEM-образования «Экспериментирование с живой и неживой природой». Наш детский сад, районная базовая площадка по познавательно-исследовательской деятельности. Во всех возрастных группах созданы мини – лаборатории и организовано ежегодное планирование образовательного процесса. В этом году на краевой конференции в дистанционном режиме, молодые педагоги защищали проект «Мега-лаборатория». Третий год работы в инновационном режиме приносит свои результаты: наши дети уже не хотят воспринимать готовую информацию, они ищут, пробуют, взаимодействуют друг с другом, активно и непрерывно осуществляют какую-либо деятельность. Для них сама деятельность выходит на первый план, а их собственные знания не так важны. Знания являются средством выполнения этой деятельности.

Слайд 13: Для ребенка естественнее и поэтому гораздо легче постигать новое, проводя собственные исследования – наблюдения, ставя эксперименты, делая на их основе собственные суждения и умозаключения, чем получать добытые кем то знания в готовом виде. Следовательно, необходимо увеличить долю исследовательских методов обучения в образовательном процессе.

Слайд 14: в этом году у нас появилось две новых платформы. Это образовательная платформа «LEGO-студия» на основе модуля программы STEM-образования «LEGO-конструирование» направлена на то, чтобы развить в детях: способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, установлению причинно-следственных связей, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;

Слайд 15: Замечательным решением задач STEM-образования стала «LEGO-студия» и приобретение столиков, стены конструктор, который сочетает в себе игровые наборы конструктора LEGO- ДУПЛО LEGO- классик. В рамках занятий дети уже с 3-х лет учатся задавать вопросы и исследовать процессы; высказывать гипотезы и предположения; использовать в деятельность подручный материал; с помощью метода проб и ошибок решать задачи; участвовать в дизайне поделок; измерять и сравнивать размер, умение создавать конструкции и моделировать объекты на основе пазового крепления деталей.

Важным условием обучения является парная или групповая деятельность детей. Именно в таком формате общения им будет легче и интереснее аккумулировать идеи и размышлять.

Слайд 16: и вторая платформа на основе модуля программы STEM-образования «Математическое развитие», целью которого является комплексное решение задач математического развития с учётом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счёт.

Он включает настольные развивающие игры, пособия для сенсорного развития, наборы геометрических тел и фигур, демонстрационные и раздаточные материалы по направлениям математического развития, логические головоломки, сортировщики, рамки-вкладыши и объёмные вкладыши, абак, счёты, математические конструкторы, шнуровки и т.д.

Слайд 17: Оснащение развивающей предметно-пространственной среды для осуществления задач STEAM-образования. Обогащённая, современная РППС это:

- ✓ интеграция содержания различных образовательных модулей в процессе детской деятельности;
- ✓ пространственное пересечение различных пособий и материалов;
- ✓ доступность материала для самостоятельной деятельности;
- ✓ эмоциональный комфорт от содержания пособий и материалов, их эстетических качеств и результатов деятельности с ними;
- ✓ возможность активной трансляции результатов деятельности с наполнением РППС.

Слайд 18: Современное интерактивное оборудование для детского сада улучшает восприятие новой информации ребенком, стимулирует **самообразование** и повышает интерес к обучению

Слайд 19: Сенсорные игровые комплексы развивают мелкую моторику и повышают уровень чувствительности у детей. Преимущества STEM-технологий Трансформированность, техничность привлекает внимание детей и способствует повышению у них интереса к изучаемому материалу Обеспечивает наглядность, игрушками, которые способствуют восприятию и лучшему запоминанию материала «STEM» игрушки – это дополнительные возможности работы с детьми, имеющими ограниченные возможности Активная коммуникация и командная работа Развитие интереса к техническим дисциплинам

Слайд 20: При помощи сенсорных установок развиваются таланты детей и их творческие способности, а также повышается усидчивость и снижается гиперактивность ребят. Организованная образовательная деятельность в нашем детском саду проходит в форме культурных практик, содержание которых строится на

основе интересов детей. Культурные практики помогают в игровой форме решить проблемные ситуации и найти различные способы решения определенных задач.

Слайд 21: ОЖИДАЕМЫЕ КОНЕЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ РЕАЛИЗАЦИИ ИННОВАЦИОННОЙ ПРОГРАММЫ

- Создать модель STEM образования, которая будет реализована через деятельность образовательных модулей STEM-образования
- Создать нормативно- правовую базу для внедрения модели STEM образования
- Повысить квалификацию педагогических работников в ходе реализации проекта
- Разработать педагогические технологии и сценарии образовательной деятельности
- Разработать и апробировать диагностику эффективности работы STEM-образования» в процессе развития интеллектуальных способностей дошкольников
- Апробировать и внедрить разработанную систему педагогической работы, направленной на развитие интеллектуальных способностей дошкольников
- Организовать и провести консультации, мастер - классы и семинары для родителей по ознакомлению с деятельностью образовательных площадок STEM- образования
- По мере возможности разработать и дополнить площадки «Робототехника» и мультстудией «Я творю мир»

Слайд 22:

- Повысятся показатели интеллектуального развития (конструктивных и исследовательских способностей) детей дошкольного возраста
- С помощью STEM-подхода дошкольники могут вникать в логику происходящих явлений, понимать их взаимосвязь, изучать мир системно и тем самым вырабатывать в себе любознательность, инженерный стиль мышления, умение выходить из критических ситуаций
- Параллельно дети освоят основы менеджмента и самопрезентации, которые, в свою очередь, обеспечивают абсолютно новый уровень развития ребенка

Слайд 23: В результате освоения программы ребенок:

- Обладает развитым воображением, реализующимся в разных видах деятельности
- Способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения

- Склонен наблюдать, экспериментировать, формируя элементарные представления об окружающем мире
- Получает опыт положительного отношения к миру, труду, другим людям и себе, обладает чувством собственного достоинства
- Овладевает способностью договариваться, учитывать интересы и чувства других, сопереживать неудачам и успехам детей и взрослых
- Овладевает способами элементарного планирования деятельности, построения замысла
- Способен проявлять инициативу и самостоятельность в разнообразной деятельности

Формирование у детей дошкольного возраста ценного опыта, который обеспечивает необходимые компетенции будущему ученику в школе. В особенности развитие познавательной компетентности через исследовательское обучение.

Слайд 24: Вывод:

Использование технологии STEM-образования в дошкольном учреждении делает возможным:

- ❖ развитие предпосылок инженерного мышления у детей дошкольного возраста для обеспечения качественного образования;
- ❖ выполнение Федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования;
- ❖ социального заказа родителей.

Следует заметить, что STEM-компетенций можно формировать у детей с самых ранних лет, используя игры, которые легко смогут организовать родители в условиях дома **Спасибо за внимание!**

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