

МДОУ «Детский сад № 8»

**Конспект
Родительского собрания
(семинар-практикум)**

**«STEM технологии в образовательной деятельности
дошкольника»**

Разработала
воспитатель:
Белова Вероника Валерьевна
Гаврилова Екатерина Сергеевна

2022 год

Цель: создать условия для знакомства родителей с современными технологиями образования детей в ДОУ.

Задачи:

- расширять представления родителей о современных технологиях в дошкольных организациях;
- стимулировать самообразование родителей в части развитии ребёнка

1 слайд

Ход родительского собрания:

Добрый вечер. Мы рады видеть Вас на нашей встрече. Сегодня мы собрались, чтобы обсудить один из актуальных вопросов и продемонстрировать вам нашу работу с детьми.

Одной из эффективных технологий обучения пониманию знаний детей является технология **STEM-образования**.

Внедрение **STEM образования** в Детском саду 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.

2 слайд

Что же такое **STEM образование** в ДОУ?

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

Это понятие расшифровывается так:

S - science (естественные науки)

T - technology (технология)

E - engineering (инженерное искусство)

M - mathematics (математика)

Это комплексное обучение, которое включает в себя одновременное исследование базовых принципов точных наук. К ним относятся инженерия, математика, технология. Дети учатся видеть взаимосвязь происходящих событий, лучше начинают понимать принципы логики и в процессе создания собственных моделей открывают для себя что-то новое и оригинальное. Комплексный подход способствует развитию их любознательности и вовлечению в **образовательный процесс**.

STEM - технологии в образовании становятся полноправным средством достижения эффективности в познании окружающего мира во всем его многообразии. Понимание того, что современный ребенок должен быть инициативным и любознательным, с нестандартным инженерным стилем мышления, способным выйти из любой критической ситуации, уже прочно входит в приоритеты педагогики, в том числе и дошкольной.

Этим термином обычно обозначают подход к образовательному процессу, согласно которому основой приобретения знаний является простая и

доступная визуализация научных явлений, которая позволяет легко охватить и получить знания на основе практики и глубокого понимания процессов.

3 слайд

Преимущества STEM-образования:

- 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.
- 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.

4 слайд

Программа «STEAM -образование детей дошкольного возраста» включает 6 модулей, содержание которых направлено на развитие интеллектуальных способностей детей

5 слайд

Наш детский сад идет в ногу со временем, в 2021 году были приобретены наборы для стем технологий по модулю робототехника, такие как: робомышь, робопчела, роботботли. Этот модуль является одним из самых востребованных в современном образовательном процессе. Наборы используются в качестве подготовки ребенка к обучению робототехнике и для изучения алгоритмики.

Что такое робототехника?

Робототехника - это создание роботов из специальных конструкторов. Мы с этой целью используем наборы LEGO, в которые входят пластиковые детали, двигатели, различные датчики (*движения, цвета, препятствия, ультразвуковые и пр.*) и программируемый блок. В комплект входит также среда разработки программ, непосредственно с которой и нужно работать, чтобы "оживить" **робота**.

В чём цель занятий робототехникой?

Ребёнку интересно собственными руками создать настоящего робота и понаблюдать за результатом своих трудов. А перед педагогом стоит другая задача: познакомить детей с основами программирования, развить конструкторские навыки, логику, целеустремлённость, уверенность в себе. Робототехника – это идеальное сочетание развлечения с развитием, удовольствия с пользой.

6 слайд

Модуль робототехники позволяет:

- ✓ Освоению робототехнического конструирования;

- ✓ Через организацию движения роботов познанию основ механики и базовых электронных компонентов;
- ✓ Созданию алгоритма - это набор действий, который нужно выполнить для достижения кокого-либо результата;
- ✓ Получение первого опыта программирования, моделирования.
- ✓ Обучение общению друг с другом, уважение своего и чужого труда.

7 слайд

С начала учебного года в нашей группе с детьми проводились игры занятия и вызвали у детей огромный, неподдельный интерес.

Первоначально дошкольники играли с игрушкой-роботом под руководством воспитателя, а затем, когда они освоили приемы управления, игра приняла самостоятельный характер. В этом случае мы воспитатели только наблюдали и при необходимости корректировали ход игры.

Первое знакомство детей дошкольного возраста с основами программирования у нас в детском саду происходит благодаря интерактивному набору «Робомышь», "Робопчела".

На первых этапах педагог самостоятельно выкладывает алгоритм, предлагая ребенку запрограммировать робота для достижения цели. На втором этапе — алгоритм просчитывается и выкладывается совместно взрослым и ребенком. Уже третьим этапом, после понимания детьми основы работы с «Робомышью», "Робопчелой" дети самостоятельно выкладывают и программируют робота.

Существуют несколько формы организации занятий с набором «Робомышь» : Программирование по образцу. Задания даются в форме – сделай как я. В основе лежит подражательная деятельность. Программирование по модели. Это усложненная разновидность конструирования по образцу. Программирование по схемам и чертежам. Развивается зрительное восприятие, наглядно-образное мышление. Программирование по замыслу. Данная форма позволяет творчески и самостоятельно использовать полученные знания. Программирование по теме. Идет создание лабиринтов по заданной теме, актуализация и закрепление знаний и умений.

У нас имеются еще Робопчелы, принцип работы тот же самый, только нет готовых полей, карт. Можно создать новые игровые поля-коврики, в зависимости от целей и задач педагогов, от деятельности или интересов детей.

8 слайд

Применения интерактивного набора «Робомышь», «Робопчела» способствует формированию и развитию:

- Физическому — построение маршрута .
- Познавательному — навыки решения задач (умения самостоятельного исправления ошибок; логика; умение вычислять расстояние).
- Художественно-эстетическому развитию — пространственное воображение.
- Социально-коммуникативному развитию — навыки обсуждения, коммуникативные навыки и навык работы в команде.
- Речевому развитию — используется во всех играх с набором.

Таким образом, практика применения способствует формированию и развитию технической любознательности, мышлению, аналитического ума, формированию качеств личности. Дети учатся логически мыслить, понимать причинно-следственные связи, находить множество решений одной задачи, планировать свои действия. И как итог — происходит овладение детьми знаниями основы программирования алгоритмов в познавательно-игровой форме. Предлагаем вам видеофрагмент занятий детей с Робомышь, робопчела (фото, видео).

9 слайд

Использованием робота Botley позволяет развивать умения работать со схемами, алгоритмами и кодами у детей.

Робот Ботли не имеет дисплея и не требует компьютера или телефона для активации работы. В комплекте есть простой и понятный пульт, который передает команды роботу, а тот четко им следует.

Юные исследователи программируют Ботли выполнять следующие действия:

- Двигаться вперед (по шагу за раз),
- Поворачиваться налево,
- Поворачиваться направо,
- Двигаться назад (по шагу за раз),
- Обнаруживать объект,
- Обходить объект,
- Издавать звуки,
- Повторять заданную последовательность.

Робототли (фото, видео)

10 слайд

В Ростовском районе появился новый проект РОК IT (АЙТИ) - ГОРОД. Где воспитанники из 15 дошкольных учреждений участвовали в этом проекте, на базе МДОУ Детский сад №5 Серпантин.

11 - 12 слайд

В детском саду №5 Серпантин состоялся муниципальный творческий фестиваль технического творчества [KidsKOD](#) среди дошкольников (6-7 лет) РМР. Участники и команды проходят все этапы соревнования и получают код, с помощью которого добиваются до заслуженной награды. Команда

ребят набравшая наибольшее количество баллов проходят в финал. Финалисты получают сертификаты, медали и кубки!

13 слайд

Рекомендации

Многие родители, сами того не предполагая, используют STEM-технологии, когда ежедневно играют с детьми. Это, например, создание узоров из мозаики, строительство домиков из кубиков, игры с конструктором, лепка из пластилина. Эти наборы, как правило, есть в каждой семье. Но есть и другие наборы, которые можно предложить детям.

Хорошо влияют на развитие мышления и памяти детей в старшем возрасте конструкторы, имеющие схемы-описания для построения движущихся или изменяющихся моделей. Многие дети способны читать схему уже в 6-7 лет, а после нескольких тренировок дети могут по памяти собирать интересующую их модель.

Большой интерес у детей вызывают опыты, проводимые совместно с родителями. Для этого можно приобрести химические лаборатории для детей. Такие опыты дают ребенку представление о том, что из одного вещества можно сделать другое, что есть вещества, которые «дружат» или «не дружат» друг с другом.

Микроскопы и телескопы позволяют детям увидеть невидимое. Эти приборы дают ребенку понять, что есть еще что-то интересное, а значит, вызывают интерес к изучению необычного и нового.

Очень популярными 3D-ручки. Они способны на продолжительное время увлечь ребенка, позволяя ему воплощать все свои задумки и мысли.

14 слайд

Результаты, полученные при использовании Стем технологии - робототехника:

- ребята проявляют интерес к робототехнике и умению работать по предложенным инструкциям, творчески подходить к решению инженерных задач, доводить решение задачи до готовности;
- развиваются навыки логического, алгоритмического, конструкторского и инженерного мышления.
- активно проявляют любознательность, как во взаимодействии со взрослыми и сверстниками, задавая вопросы, так и самостоятельно, устанавливая причинно-следственные связи;
- владеют способами элементарного планирования деятельности, построения замысла, умения выбирать себе партнёров по совместной деятельности;
- ребенок способен к принятию собственных решений, опираясь на свои знания и умения в различных видах деятельности;
- способен проявлять инициативу и самостоятельность в разной деятельности — игре, общении, познавательно-исследовательской деятельности, конструировании.

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.

15 слайд

Спасибо за внимание.

Теперь мы вам предлагаем самим попробовать себя в STEM технологии, в направлении роботехника.

Проводим мастер-класс. Инструкции по роботехнике.