



ДОШКОЛЬНЫЙ ВЕСТНИК

АВГУСТ • 2021 • № 6 (92)



Источник знания неистощим: какие успехи ни приобретай человечество на этом пути, все людям будет оставаться искать, открывать и познавать.

Иван Александрович Гончаров

Читайте в номере

Год науки и технологий

ДО ЧЕГО ДОШЕЛ ПРОГРЕСС

До чего дошел прогресс,
До невиданных чудес,
Опустился на глубины
И поднялся до небес.

Позабыты хлопоты,
Остановлен бег,
Вкальвают роботы,
А не человек.

До чего дошел прогресс,
Труд физический исчез,
Да и умственный заменит
Механический процесс.

Позабыты хлопоты,
Остановлен бег,
Вкальвают роботы,
А не человек.

До чего дошел прогресс,
Было времени в обрез,
А теперь гуляй по свету,
Хочешь с песней, хочешь – без.

Позабыты хлопоты,
Остановлен бег,
Вкальвают роботы,
Счастлив человек!

Юрий Энтин

Год науки и технологий в России

В нашей стране наука и образование традиционно имеют особое значение, ничуть не меньшее, чем наши бескрайние просторы и природные ресурсы. Наука, образование и культура как для всего российского общества, так и для отдельного человека, – это то, что определяет наш национальный менталитет и, несомненно, является основой для консолидации всего российского общества. Вместе с тем совокупный потенциал социальной сферы, объединяющий в себе науку, образование и культуру, является также мощным фактором экономического развития и политической стабильности нашей страны.

Однако нельзя не отметить, что наука и образование в России вот уже не одно десятилетие переживают тяжелый кризис, на фоне которого развернулась масштабная реформа, направленная на реструктуризацию сложившейся системы получения и распространения научных знаний с целью повышения эффективности ее функционирования.

Наука является фундаментом для повышения качества жизни человека, а экономика знаний – основой благосостояния нации, ее безопасности и здоровья. Именно наука является держателем серьезных компетенций для

осмысления глубинных изменений в обществе и личности, происходящих в мире.

Наука впервые вышла в ранг ключевых национальных приоритетов. Для ее поддержки и развития был создан отдельный национальный проект. По результатам реализации нацпроекта «Наука», рассчитанного на 2019–2024 годы, Россия должна войти в пятерку мировых научных лидеров по приоритетным направлениям, уменьшить отток ученых за границу и повысить привлекательность мест работы для иностранных ученых. Для того, чтобы совершить технологический рывок и дать мощную поддержку науке на федеральном уровне, 25 декабря 2020 года Президент Российской Федерации В. В. Путин подписал Указ о проведении в 2021 году в России Года науки и технологий. Глава государства отметил, что вызов эпидемии, с которым столкнулась цивилизация, четко показал колоссальную значимость сферы науки и технологий. Такой вклад в развитие страны, по мнению главы государства, заслуживает особого государственного признания.

Год науки и технологий – это год, которого ждало научное сообщество России. Задача Года – привлечь талантливую молодежь в сфе-



ру науки и технологий, повысить вовлеченность профессионального сообщества в реализацию Стратегии научно-технологического развития Российской Федерации, а также сформировать у граждан нашей страны четкое представление о реализуемых сегодня государством и бизнесом инициативах в области науки и технологий.

Это будет особый год, когда каждый из нас сможет по-новому увидеть и оценить развитие научной мысли и технологический прогресс в России. Помогут в этом 73 знаковых федеральных мероприятия. Именно они станут ключевыми в информационной повестке по Году науки и технологий. Год науки и технологий 2021 в России официально стартовал 8 февраля, в День российской науки.

Использование инновационных технологий в ДОО как средство повышения качества дошкольного образования

Ключевая задача образования – мотивация готовности к изменениям. Нам нужно смысловое образование, а не образование памяти.

А. Г. Асмолов

Указом Президента Российской Федерации В. В. Путина 2021 год объявлен Годом науки и технологии в России. В настоящее время большое значение имеет популяризация профессии ученого и повышение значимости сферы науки и технологий. Технология – это совокупность приемов, применяемых в каком-либо деле, мастерстве, искусстве.

Инновация представляет собой не что иное, как создание и последующее внедрение принципиально нового компонента, вследствие чего происходят качественные изменения среды. Таким образом, инновационные технологии в ДОО направлены на создание современных компонентов и приемов, основной целью которых является модернизация образовательного процесса, тем самым они благоприятно влияют на обеспечение современного качества дошколь-

ного образования, что является одной из задач государственной образовательной политики Российской Федерации.

Качество дошкольного образования – это характеристика системы дошкольного образования, отражающая степень соответствия реальных достигаемых образовательных результатов нормативным требованиям, социальным и личностным ожиданиям. Развитие дошкольного образования и его переход на новый качественный уровень не могут осуществляться без разработки и внедрения инновационных технологий.

Информационные технологии в дошкольном образовании в современном динамично развивающемся мире являются одними из ведущих. Информационными технологиями, как правило, называют технологии, использующие такие технические средства обучения, как аудио, видео, компьютер и интернет. На сегодняшний день информатизация образования характеризуется использованием мощных персональных компьютеров, новых информационных и телекоммуникационных технологий, мультимедиа-технологий и виртуальной реальности. Разнообразие

информационно-технических возможностей влияет на развитие личности ребенка, начиная уже с дошкольного возраста.

Современные информационно-технические возможности позволяют формировать и развивать исследовательские, информационные и коммуникативные умения. Популярность цифровых технологий среди дошкольников с каждым годом растет. Она позволяет детям в увлекательной форме развивать пространственное мышление, логику, умение работать в команде.

Для этого педагогические коллективы в детских садах разрабатывают новые модели интеллектуального развития детей дошкольного возраста. В своей профессиональной деятельности педагоги используют методический инструментарий, способы и приемы обучения, полностью соответствующие принятой модели. С учетом реализации принципов ФГОС ДО происходит формирование познавательных интересов и действий ребенка в различных видах деятельности, содействие и сотрудничество детей и взрослых, признание ребенка полноценным участником (субъектом) образовательных отно-

ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

шений; поддержка инициативы детей в различных видах деятельности.

В нашей дошкольной образовательной организации создана детская опытно-экспериментальная лаборатория «Хочу все знать». Она является базой для специфической игровой деятельности ребенка. Деятельность в лаборатории предполагает превращение детей в ученых, которые проводят опыты, эксперименты, наблюдения по разной тематике. Используемая методика работы с детьми представляет собой соединение практической деятельности дошкольников с усвоением ими необходимых научных знаний в доступной форме.

В рамках реализации парциальной образовательной программы «Детская опытно-экспериментальная лаборатория для детей дошкольного возраста (3–7 лет) «Хочу все знать»» педагоги ДОО наряду с традиционными формами работы используют инновационные технологии:

- образовательная робототехника (Роботы Bee-Bot)
- 3D-книги;
- книги-панорамы с объемными картинками;
- говорящие книги;
- книги-конструкторы;
- книги с дополненной реальностью;
- 3D-принтер;
- кинетический волшебный песок;
- стереоочки;
- электронные звуковые плакаты.

Согласно современным требованиям Цифровая лаборатория для дошкольников «Наураша в стране Наурандии» – это новый формат обучения в нашей дошкольной образовательной организации. Главная цель цифровой лаборатории – развитие интереса к исследованию окружающего мира и стремление к новым знаниям. Датчики, спроектированные в форме божьей коровки, позволяют юным исследователям очутиться в детской цифровой лаборатории, провести ряд увлекательных экспериментов с приборами, обладающими способностью чувствовать окружающую среду. С помощью цифровой лаборатории «Наураша» детям можно наглядно продемонстрировать изменчивость мира. В ходе игры воспитанникам предлагается придумать способы, как повлиять на окружающую среду, чтобы сделать ее комфортнее.

Цифровые технологии вовлекают ребенка в мир творчества, дают стимул для получения новых знаний. Они позволяют детям мыслить творчески, анализировать и делать свои собственные выводы.

С помощью изучения языка программирования у дошкольников развиваются когнитивные компетенции до высокого уровня. Использование цифровых технологий дает возможность воспитанникам манипулировать осязаемыми объектами и экспериментировать с ними в реальных ситуациях.

Детская цифровая лаборатория состоит из восьми модулей, каждый из которых посвящен

отдельной теме и реализует определенные задачи, это блоки:

1. Температура.
2. Свет.
3. Звук.
4. Сила.
5. Электричество.
6. Кислотность.
7. Пульс.
8. Магнитное поле.

В составе комплектов по всем темам имеются:

- датчик «Божья коровка», измеряющий соответствующую теме физическую величину;
- набор вспомогательных предметов для измерений;
- сопутствующая компьютерная программа;
- брошюра с методическими рекомендациями по проведению занятий и объяснением настроек компьютерных сцен.

Цифровая лаборатория «Наураша в стране Наурандии» направлена на:

- формирование целостной картины мира и расширение кругозора;
- развитие познавательно-исследовательской и продуктивной (конструктивной) деятельности;
- развитие восприятия, мышления, речи, внимания, памяти;
- формирование первичных ценностных представлений о себе, о здоровье и здоровом образе жизни;
- освоение общепринятых норм и правил взаимоотношений со взрослыми и сверстниками.

Основные преимущества цифровой лаборатории:

- Разработана с учетом всех новейших требований ФГОС отечественными учеными.
- Не отвлекает ребенка в цифровое пространство, а способствует изучению реального окружающего мира с помощью датчиков.
- Имеет более 100 заданий, свыше 40 часов интерактивных занятий.
- Исследовательская и проектно-игровая деятельность (сценарии занятий с лабораторией могут быть расписаны педагогом на любое количество учебных часов).
- Данные модули можно использовать в таких образовательных областях, как познавательное, социально-коммуникативное и речевое развитие.
- Уникальный образовательный проект, который направлен на личностное развитие каждого ребенка.

Задачи цифровой лаборатории «Наураша в стране Наурандии»:

- способствовать формированию у детей дошкольного возраста диалектического мышления, т.е. способности видеть многообразие мира в системе взаимосвязей и взаимозависимостей;

- активизировать познавательный и исследовательский интерес, любознательность;
- развивать собственный познавательный опыт в обобщенном виде с помощью наглядных средств (эталонов, символов, условных заместителей, моделей);
- развивать softskills у детей старшего дошкольного возраста;
- воспитывать гуманно-ценностное отношение к окружающей действительности.

Работа педагога с цифровой лабораторией имеет разные формы: с небольшой группой детей (10–12 человек) или когда дети проводят эксперименты самостоятельно или парами. У дошкольников есть возможность работы в свободном режиме и реализации собственную программу, настройки индивидуальной последовательности заданий внутри игры; возможность повторить эксперимент.

Каждое занятие состоит из пяти этапов:

1. Постановка проблемы.
2. Актуализация знаний.
3. Выдвижение гипотез-предположений.
4. Проверка решения.
5. Введение в систему знаний.

Мультипликационный герой Наураша помогает маленькому исследователю (с помощью датчиков) познакомиться с различными явлениями в игровой увлекательной форме, советует, как лучше провести опыт и живо реагирует на действия, делая остроумные замечания и комментарии.

Современные дети – уверенные пользователи планшетов, сотовых телефонов и гаджетов. Им вполне по силам освоить и цифровую лабораторию. С ее помощью дошкольники учатся ставить перед собой цели и добиваться результатов, правильно реагировать на неудачи свои и сверстников и идти вперед. Цифровая лаборатория развивает в маленьких исследователях любознательность, стремление к познанию и новым открытиям, что позволяет формировать интерес к профессии ученого и повысить значимость сферы науки и технологий уже в дошкольном возрасте.

Таким образом, организация образовательной деятельности через информационно-технические средства позволяет индивидуализировать образовательный процесс, разнообразить формы образовательной деятельности, что соответствует назначению, определяемому государственной политикой, целям, формулируемым в соответствии с современными научными исследованиями, ожиданиям потребителей образовательных услуг (родителей), связанным с образовательным процессом, его условиями и результатами, а также деятельностью системы дошкольного образования в целом, тем самым повышает социальный статус дошкольных образовательных организаций.

*М. В. Вахмистрова, старший воспитатель
МКДОУ д/с № 448*

Опыт реализации программы познавательно-исследовательской направленности «Познавайка»

Наука нужна не для одного только приобретения сведений... в ней кроется, – иногда глубоко, и потому для поверхностного знания незаметно, – другой важный элемент – воспитательный. Кто не сумеет им воспользоваться, тот еще не знает всех свойств науки и выпускает из рук своих такой рычаг, которым можно легко поднять большие тяжести.

Н. И. Пирогов

Дети получают знания отовсюду, они их жаждут и принимают с благодарностью. Хорошей почвой для поддержания познавательного интереса является опытническая и экспериментальная деятельность в детском саду. В ней есть место всему: новым знаниям, сюрпризным моментам, чуду, игре, творчеству. Работа в этом направлении привела нас к необходимости структурировать накопленный материал. Так появилась дополнительная программа познавательно-исследовательской направленности «Познавайка». Цель программы – развитие у детей познавательной активности, стремления к самостоятельному познанию и размышлению через экспериментальную деятельность. Программа рассчитана на три года.

Задачи программы:

Познавательные:

1. Расширять и систематизировать элементарные естественнонаучные и экологические представления у детей.
2. Формировать навыки постановки элементарных опытов и умения делать выводы на основе полученных результатов.

Развивающие:

1. Развивать стремление к поисково-познавательной деятельности.
2. Развивать речь, умение формулировать причинно-следственные связи.
3. Развивать мышление, умение наблюдать, анализировать, делать выводы.
4. Создавать предпосылки формирования практических и умственных действий.

Воспитательные:

1. Воспитывать интерес к познанию окружающего мира.
2. Воспитывать уважительное отношение к природе.

При разработке программы были использованы методические рекомендации Е. В. Марудовой, О. В. Дыбиной, А. И. Ивановой, А. И. Савенкова.

Программа «Познавайка» знакомит детей с различными сторонами изучаемого объекта, его взаимоотношениями с другими объектами и со средой обитания. В процессе эксперимента активизируется память ребенка. Необходимость

совершать операции анализа и синтеза, сравнения и классификации, обобщения, развивает его мыслительные процессы. Необходимость давать отчет об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы стимулирует развитие речи.

Для реализации программы в группе был оформлен «Научный центр». Название выбрано по аналогии с Академгородком – научным центром Новосибирска. Это один из важных элементов развивающей предметно-пространственной среды. Это место притягательно для каждого ребенка, потому что является площадкой для специфической игровой деятельности, так как ведущим видом деятельности на протяжении всего дошкольного детства является игра. В «Научном центре» дети как на занятиях, так и в свободной деятельности проводят опыты, эксперименты, наблюдения. Главным героем нашего научного центра является кукла – мальчик Познавайка. Он приходит к ребятам на занятия, помогает решать поставленные задачи и выдвигает гипотезы.

В Центре детского экспериментирования находятся различные природные материалы: глина, земля, песок, каменный уголь, камни, ракушки, семена растений, а также мука, сахар, соль, подсолнечное масло, пищевые красители.

Для проведения опытов по выявлению некоторых физических свойств веществ есть набор металлических, пластмассовых и резиновых предметов, магниты, деревянные кубики и др. Центр оснащен вспомогательными материалами для работы с детьми, это:

- схемы, таблицы, плакаты с алгоритмами выполнения опытов;
- дидактические игры;
- книги, атласы, энциклопедии, тематические папки;
- карточки-подсказки «Что можно, что нельзя».

Центр постепенно пополняется различными коллекциями. Например, в нем уже есть коллекция полезных ископаемых, коллекция камней, коллекция ракушек, коллекция коры деревьев, коллекция засушенных плодов и семян (рябина, шиповник, черемуха, фасоль, желуди, каштаны и т.д.), коллекция перьев, гербарий. Коллекционный материал собирается вместе с детьми и их родителями. Также здесь находятся комплекты для игр с водой, песком и воздухом. При не-

обходимости дети могут воспользоваться клеенчатыми фартуками и нарукавниками. Для фиксации наблюдений, опытов, исследований дети оформляют дневники наблюдений, лэпбуки, альбомы.

При разработке программы темы исследований были выбраны в соответствии со сменой времен года и разделены на блоки:

- знакомство с оборудованием исследовательского центра;
- полезные ископаемые и почва;
- овощи и фрукты;
- зерно, хлеб;
- вода и ее свойства;
- воздух и его свойства;
- «Почему все растет?» («Живые семена»);
- «Из чего все сделано?» (Свойства различных материалов).

В сентябре мы собирали урожай овощей, сравнивали их между собой, исследовали форму, цвет, запах, вкус плодов, выясняли что и как выросло и как это можно использовать. Мы делали сок из овощей и фруктов: терли морковь и свеклу на терке и выжимали через марлю, делали выводы о том, что сок умеет окрашивать ткань и руки, а после дома дети изготавливали сок на соковыжималке, пробовали его и рассказывали о том, какой сок им больше понравился. Спрашивали, где было сложнее изготовить сок: дома или в саду.

Потом рассматривали колосья злаков, пытались при помощи ступы сделать из зерен муку и даже замешивали тесто для хлеба. Также осенью знакомимся с полезными ископаемыми: каменным углем, глиной, песком, рассматривали под лупой почву. Зимой и весной исследовали агрегатные состояния воды, ее свойства. Ловили и изучали воздух, знакомимся со свойствами различных материалов: дерева, бумаги, резины, пластмассы, металла. В конце каждой темы ре-



Год науки и технологий



бята подводили итоги и рисовали мультфильм или сочиняли сказку, или оформляли выставку рисунков по изученной теме. Так у нас появился мультфильм «Знакомьтесь, это воздух!» и сказка «Волшебница Вода».

С наступлением весны мы снова вернулись к теме растениеводства. Так, нами совместно был создан альбом «Что растет в огороде?», где представлены семена овощей, рисунки взрослых растений и интересные факты о них, а также загадки, стихотворения, пословицы. Снова затронули тему почвы, теперь уже провели серию экспериментов по изучению благоприятных условий для рассады: почва сухая и влажная, рыхлая и не очень, можно ли сеять семена в глину, в песок?

В мае огород с подоконника плавно переместился в огород на улице, где продолжились наблюдения за растениями, за почвой. Рядом с огородом расположились «Летняя лаборатория» и «Палата мер и весов». Там можно взять сантиметровую ленту, чтобы измерить, например, стебель растения или можно научиться определять с помощью термометра температуру окружающей среды, барометр подскажет, ожидается ли дождь. Можно провести эксперимент: «Где вода быстрее высыхает?» или «Как образуются лужи?»

В детской исследовательской деятельности наряду с изучением установленных тем есть место спонтанности. Например, однажды на прогулке Ваня слепил маленького снеговика и захотел взять его в группу, чтобы потом показать его маме. Дети из занятий, бесед и прошлого опыта знают, что снег в тепле растает, но всегда есть место надежде и чуду. Мы были согласны взять снеговика с собой, но надо было решить непростую задачу: как же сохранить его до прихода мамы. Принимались различные идеи, все варианты записывались или схематично зарисовывались. Холодильника в группе нет, следовательно, этот вариант сохранения снеговика нам не подошел. Значит, надо было чем-то защитить снежную фигуру от тепла. Ребята предположили, что снег будет таять медленно в тазу под толстым одеялом, потому что «одеяло не будет пускать тепло внутрь». И у снеговика будет шанс увидеть Ванину маму. Сказано – сделано. Снеговик немного подтаял, но сохранился до встречи с мамой.

В период изучения свойств воды Маша принесла в группу книгу Л. Н. Толстого, в ней была басня «Галка и кувшин». Мы прочитали только начало басни и предложили детям подумать, что

же сделала галка, чтобы напиться. Наш научный центр детям очень помог. В роли кувшина выступила узкая прозрачная колба. Галку сыграла глиняная птичка-свиस्तюлька. Высказывались предположения: наклонить кувшин, перелить воду из него в тарелочку и даже взять ложку или трубочку для коктейля. Эти предположения, конечно, интересные, но у птички нет ни ложки, ни тарелки, а из трубочки она пить не умеет. И тут Степа вспомнил, что когда он купался дома в тазу, то взял с собой много игрушек. И, насыпав игрушки в таз, он заметил, что воды в тазу стало больше. Мы решили проверить эту версию. У галки, конечно, нет игрушек, но она может взять камешки! И действительно, уровень воды в колбе с камешками поднялся. Осталось только прочитать конец басни, чтобы удостовериться в правильности нашего решения. Именно эти первые простейшие и самостоятельно выполненные исследования и формируют у детей основы научного мировоззрения.

Методы наблюдения и эксперимента – это основные методы работы с детьми, но не единственные. Широко используются словесные методы, например, рассказы воспитателя. Основная задача этого метода – создать у детей яркие и точные представления о событиях или явлениях. Рассказ воздействует на ум, чувства и воображение детей, побуждает их к обмену впечатлениями. По образцу рассказов воспитателя строятся рассказы детей. Этот метод направлен на совершенствование знаний и умственно-речевых умений дошкольников. Отдельное место занимает такой метод, как привлечение художественного слова. В нашей группе регулярно пополняется картотека стихов, песенок, загадок о природных явлениях, о веществах, о различных объектах окружающего мира.

Дети очень любят научные беседы. Беседы применяются для уточнения, коррекции знаний, их обобщения и систематизации. Остановимся на построении алгоритма работы. Прежде чем начать наблюдение или поставить опыт необходимо проговорить с ребятами последовательность работы, чтобы у детей было четкое понимание того, что за чем следует. И главное – что мы можем получить в итоге. Например, при посадке лука, т.е. при работе с почвой необходимо застелить стол клеенкой, надеть фартуки и на рукавники, продумать, какие материалы и оборудование могут понадобиться: емкости для посадки, лопатки, леечка с водой, салфетки, посадочный материал. Далее нужно проговорить последовательность посадки: насыпать почву в

емкость, разровнять лопаткой, сделать углубления для луковиц, определить у луковицы верх и низ (вершок и корешок), посадить луковицы в почву, полить водой из лейки. В заключение нужно прибрать рабочее место, протереть стол, снять фартуки и на рукавники, вымыть руки. В своей работе дети опираются на карточки-модели с рисунками последовательности работы.

В результате проделанной работы дети средней группы в конце учебного года показали умение опытным путем доказывать свойства воды (прозрачная, без запаха, не имеет формы); свойства воздуха, умеют выявлять свойства предметов, размеры. Ребята делают выводы по итогам экспериментов с опорой на полученные ранее представления и собственные предположения. Они овладели разными способами познания, в том числе и экспериментированием, способствующими развитию активной, самостоятельной, творческой личности.

Работа по реализации программы была бы неполной без привлечения родителей. Доброй традицией стали фотоотчеты мам и пап о проделанной дома работе. Родители помогают детям искать информацию, распечатывают демонстрационные материалы для работы, пополняют различные коллекции и приносят расходные материалы: муку, соль, семена. Многие родители совместно с детьми помогают ребенку сделать сообщение, находят книги, оказывают помощь в организации мероприятий, «дают в аренду» некоторое оборудование: весы, барометр и т.д.

В свою очередь воспитатели регулярно знакомят родителей с планами дальнейшей работы, с содержанием программы развития экспериментальной деятельности. Для родителей проведены круглые столы на темы: «Роль семьи в развитии интереса ребенка к экспериментальной деятельности», «Организация детского экспериментирования в домашних условиях», «Игра или экспериментирование».

Работа над реализацией программы еще продолжается, впереди еще много открытий, планов, задумок. Например, есть идея изготовить с детьми различные макеты для изучения природных объектов. Или попробовать самостоятельно сделать бумагу. Дети становятся старше, и, вероятнее всего, у них тоже будет множество интересных вопросов, требующих тщательного исследования.

О. Н. Ващенко, воспитатель
МБОУ СОШ № 190

Пропедевтика инженерного образования

В течение трех лет дошкольное образовательное учреждение детский сад № 484 участвовал в инновационной деятельности по теме «Пропедевтика инженерного образования». Целью инновационной деятельности являлась разработка и апробация целостной системы педагогической деятельности (образовательной деятельности, игровой, упражнений, проектной деятельности) по развитию конструктивной и исследовательской деятельности старших дошкольников средствами кубиков Cubogo.

Для того чтобы достичь цели, были определены следующие задачи:

- Создать условия (материально-технические, кадровые, организационно-педагогические) для внедрения кубиков Cubogo в образовательный процесс детского сада.
- Повышать квалификацию педагогического коллектива в области конструирования кубиков Cubogo и настольной игры Tricky Ways посредством очных и дистанционных курсов, семинаров, вебинаров.
- Разработать вариативную программу и сценарии образовательной деятельности, направленной на развитие исследовательской и конструктивной деятельности, технического творчества воспитанников старшего дошкольного возраста посредством использования кубиков Cubogo.
- Разработать и апробировать диагностику эффективности использования кубиков Cubogo в процессе развития конструктивной и исследовательской деятельности дошкольников в условиях детского сада.
- Апробировать и внедрить разработанную систему педагогической работы, направленную на развитие конструктивной и исследовательской деятельности дошкольников в условиях детского сада посредством использования кубиков Cubogo.

Первый год работы был годом подготовительного этапа в соответствии с программой инновационной деятельности. Задачами этого этапа стали:

- Создание творческой группы.
- Определение готовности к участию в инновационном процессе педагогов ДОУ.

- Проведение мероприятий по повышению уровня компетентности педагогического коллектива по работе с кубиками Cubogo и конструированию.
- Подготовка родителей (законных представителей) к реализации проекта и совместной деятельности с педагогами ДОУ.

В течение трех лет целью нашего исследования являлось изучение организации познавательной деятельности старших дошкольников на примере кубиков Cubogo.

Объект исследования: познавательная деятельность детей старшего дошкольного возраста.

Предмет исследования: изучение познавательной деятельности старших дошкольников на примере кубиков Cubogo.

Гипотеза исследования основана на предположении о том, что познавательная деятельность старших дошкольников в процессе работы с образовательным конструктором Cubogo будет проходить эффективно, если:

- разработана и реализована программа с использованием кубиков Cubogo, приоритетным направлением которой является познавательная деятельность старших дошкольников;
- обоснованы методы организации образовательной деятельности по конструированию, пропедевтике инженерного образования, направленные на развитие познавательной деятельности старшего дошкольника, способствующие увеличению объема и устойчивости внимания, формированию целостности восприятия, развитию творческого воображения.

Реализация ФГОС ДО предполагает разработку новых образовательных моделей, в основу которых должны входить образовательные технологии, соответствующие принципам:

- развивающего образования;
- научной обоснованности и практической применимости;
- соответствия критериям полноты, необходимости и достаточности;
- единства воспитательных, развивающих и обучающих целей и задач процесса образования детей младшего школьного возраста;
- интеграции образовательных областей;

- решения программных образовательных задач в совместной деятельности и самостоятельной деятельности взрослого и детей.

Проанализировав большой выбор конструкторов (это и обычный конструктор, детальный, конструктор Lego, Kapla), мы пришли к мнению, что именно кубики Cubogo способствует развитию воображения (пространственного) и творческих навыков. Построение из кубиков требует аккуратности и терпения. Командная и/или групповая работа с системой Cubogo обязательна.

Главное, что нужно подчеркнуть: команда в системе Cubogo может состоять из разных возрастных групп (старшая и подготовительная). Опытные игроки могут давать инструкции, подсказки. Развитие детей протекает очень индивидуально и, соответственно, навык строительства тоже может быть выражен у разных детей по-разному.

В рамках реализации ФГОС кубики Cubogo знакомят детей с основами конструирования и моделирования, развивают аналитическое и стратегическое мышление; внимательность, трудолюбие, ловкость, выносливость, развивается также творческое, логическое инженерное мышление; тренируется пространственное воображение; дети учатся согласованно работать в команде, коллективе.

Данная работа помогает ребенку развивать аналитические способности, знакомит с азами экономики и учит прогнозировать результат на больший период.

Кубики Cubogo – набор одинаковых по размеру (5 см x 5 см x 5 см) кубических элементов, из которых можно по желанию построить какую угодно дорожку-лабиринт для шарика. Кубические элементы с 12 различными функциями (в базовых наборах) можно использовать в любых комбинациях. В кубиках прорезаны отверстия – прямые либо изогнутые желобки и туннели.

Путем составления друг с другом, а также одного на другой можно получить конструкции дорожек-лабиринтов различных форм. Построение таких систем способствует развитию навыков комбинации и экспериментирования.

Различные виды кубиков Cubogo. В нашем детском саду № 484 есть два вида – это кубики Cubogo базис, кубики Cubogo куболини, настольная игра Tricky Ways Fasal.

ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Разработка и реализация программы по работе с кубиками Сибого является приоритетным направлением в познавательном развитии старших дошкольников. Нами была разработана вариативная образовательная программа для детей старшего дошкольного возраста 5–7 лет «Куборик». Образовательная область – познавательное развитие (познавательно-исследовательская деятельность и пропедевтика инженерного образования).

Актуальность программы обусловлена тем, что в современном мире формирование творческой личности ребенка является одной из важных задач дошкольного образования. Понимая, что большую часть времени дети проводят в стенах дошкольного учреждения, очевидно, что именно здесь надо создавать благоприятные условия для развития познавательной деятельности ребенка.

Цель программы – создание организационных и содержательных условий, обеспечивающих организацию познавательной деятельности у старших дошкольников через конструкторские умения на основе Сибого.

Новизна программы «Куборик» состоит в том, что в ней впервые для развития познавательных способностей дошкольников и умения конструировать целенаправленно используются кубики с прорезями, туннелями, желобками, разработан комплекс занятий в форме игровых образовательных ситуаций с использованием современных информационных средств: презентаций, слайд-шоу, дидактических игр. Специфика предполагаемой деятельности детей обусловлена погружением их в игровую образовательную ситуацию, для решения которой необходимы поэтапные шаги: замысел (что делаем?), мотив (для чего делаем?), способы и последовательность (как делаем?), результат (что получилось?). Такая форма подачи материала помогает запускать самостоятельную деятельность детей через постановку проблемы, привлечение внимания детей к материалам для технического конструирования, а также включают рефлексивную оценку своей деятельности и ее результата, что является значимым в становлении разнообразной деятельности у детей дошкольного возраста.

Актуальность программы определяется требованиями ФГОС ДО к выпускнику дошкольного учреждения, среди которых становление сознания, развитие воображения и творческой активности. Используя конструирование, можно добиться более высоких, устойчивых положительных результатов в

развитии познавательно-исследовательской деятельности. Кроме того, конструирование позволяет интегрировать на одном занятии комплекс дидактических, воспитательных и оздоровительных задач, превратить монотонные, часто повторяющиеся задания в игру, сказку, приключение.

Своевременное овладение познавательной деятельностью оказывается важным и в плане создания готовности к дальнейшему обучению в школе. У дошкольников формируются необходимые для будущего обучения предпосылки: познавательное развитие, умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с поставленной целью, доводить его до конца, планировать будущую работу, рассказывать о содержании выполненного и т.д.

Реализуется программа во второй половине дня в специальном помещении, где установлены столы, обеспечено свободное перемещение, подгруппами не более 10–12 человек. Занятия в рамках программы проводятся два раза в неделю по 25–30 минут.

Условия реализации программы «Куборик»:

- наличие специально оборудованного кабинета;
- материально-техническая база: специальное оборудование, технические средства обучения, учебные пособия, дидактический материал.

Материалы и оборудование программы: конструкторы Сибого, схемы построек, использование ИКТ.

Разработано календарно-тематическое планирование программы «Куборик» с учетом требований ФГОС ДО. Формы организации старших дошкольников: групповая, индивидуально-групповая. Основные методы работы:

- словесные (рассказ, беседа, инструктаж);
- наглядные (демонстрация);
- репродуктивные (применение полученных знаний на практике);
- практические (конструирование);
- поисковые (поиск разных решений поставленных задач).

Основные приемы работы:

- беседа;
- ролевая игра;
- познавательная игра;
- задание по образцу (с использованием инструкции);
- творческое задание;
- работа со схемами;
- проект.

Планируемые результаты освоения программы:

- осмысление социально-нравственного опыта предшествующих поколений, способность к определению своей позиции и ответственному поведению в современном обществе;
- проявление познавательных интересов, выражение желания учиться и трудиться в науке: проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности;
- развитие ответственности за качество своей деятельности;
- овладение установками, нормами и правилами научной организации умственного и физического труда, их самооценка;
- становление самоопределения в выбранной сфере будущей профессиональной деятельности;
- способность решать творческие задачи;
- готовность к сотрудничеству, коллективной работе, освоение основ межкультурного взаимодействия в социальном окружении;
- проявление инновационного подхода к решению практических задач;
- самостоятельная организация и выполнение различных творческих работ по созданию конструкций;
- согласование и координация совместной познавательно-трудовой деятельности с другими участниками;
- объективное оценивание вклада своей познавательно-трудовой деятельности в решение общих задач коллектива;
- диагностика результатов познавательной деятельности по принятым критериям и показателям;
- соблюдение норм и правил безопасности познавательно-трудовой деятельности и созидательного труда;
- овладение представлениями о конструкционных материалах;
- умение применять знания и навыки при решении проектных и исследовательских задач;
- начальный опыт работы в проектно-исследовательской деятельности и проведение классификации изученных объектов;
- развитие пространственного воображения логического мышления творчества, креативности.

С целью определения уровня познавательной деятельности у старших дошколь-

ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

ников была проведена исследовательская работа.

В исследовании участвовали 44 ребенка старшего дошкольного возраста – 22 дошкольника I группы – экспериментальная группа и 22 воспитанника II группы – контрольная группа. На первом этапе констатирующего исследования была разработана диагностическая карта, в которую входили методики, направленные на увеличение объема и устойчивости внимания, на развитие целостного восприятия и на развитие творческого воображения.

Диагностическая карта констатирующего эксперимента:

- Критерий внимания – количество воспроизведенных точек на карточке; темп выполнения, количество ошибок (методика В. Богомолова «Запомни и расставь точки», методика М. Н. Ильиной «Переплетенные линии»).
- Критерий воображения – оригинальность придуманного робота; проработанность деталей; практическая значимость объекта (методика Д. А. Каширина, А. А. Кашириной «Придумай робота»).
- Скорость придумывания рассказа; необычность и оригинальность сюжета; разнообразие образов, используемых в рассказе; проработанность и детализация образов, представленных в рассказе; эмоциональность образов, имеющихся в рассказе (методика Д. А. Каширина, А. А. Кашириной «Придумай рассказ»).
- Оригинальность и новизна, продуманность условий, наличие в игре различных ролей для разных ее участников, наличие в игре определенных правил, точность критериев, оценки успешности проведения игры (методика Д. А. Каширина, А. А. Кашириной «Придумай игру»).
- Критерий восприятия – время, затраченное на выполнение задания (методика Д. А. Каширина, А. А. Кашириной «Чего не хватает на рисунках?»).

На основе выделенных критериев и показателей были определены следующие уровни познавательного развития старших дошкольников: высокий, средний, низкий, очень низкий.

Констатирующее исследование проводилось в три этапа и основывалось на методиках и диагностических заданиях, разработанных Д. А. Кашириным, А. А. Кашириной. Данные методики представлены в пособии «Конструирование роботов с детьми. Методические рекомендации для организации

занятий: образовательный робототехнический модуль (предварительный уровень): 5–8 лет. ФГОС ДО».

У детей, участвующих в исследовании, объем внимания гораздо выше, чем у детей контрольной группы: они запоминают больший объем информации, могут удерживать в памяти большее количество предметов, дольше сохранять внимание на каком-либо предмете, сосредоточенно выполняют и удерживают в памяти поставленную задачу. Уровень творческого воображения позволяет придумывать рассказы с более сложным, интересным сюжетом, с большим количеством героев, что способствует речевому развитию детей, а также, что немаловажно, самоутверждению детей, повышению самооценки. Эти изменения проявились и в повседневных отношениях. Воспитатели отмечали, что дети стали больше интересоваться групповыми занятиями, стали собраннее, «повзрослели». Результаты также показали, что во время контрольного исследования дети проявили больше эмоциональной вовлеченности и инициативности.

В целом, исследование показало, что комплекс проведенных мероприятий способствовал повышению уровня познавательного развития старших дошкольников, позволил наполнить познавательную деятельность дошкольника личностным смыслом и удерживать интерес к этой деятельности.

Познавательная деятельность (пропедевтика инженерного образования) детей дошкольного возраста осуществляется в различных видах деятельности. Одной из наиболее перспективных является использование кубиков «Cubogo», которое в рамках научно-технического творчества детей выделено в качестве одного из приоритетных направлений, так как данное направление способствует всестороннему развитию старших дошкольников. Использование кубиков Cubogo – это не только развитие моторики, но и высокий фактор мотивации для занятий интеллектуальной деятельностью, экспериментированием, а также отличная возможность для проявления ребенком своих конструктивных и творческих способностей, возможность приобщить как можно больше детей дошкольного возраста к техническому творчеству.

В работе с родителями использовали консультации, мастер-классы, совместные соревнования между командами детей и родителей. Что способствовало совместной разработке рекомендаций по использова-

нию кубиков для конструирования в домашних условиях для развития математических умений ребенка, созданию «Игротеки».

Педагогами детского сада № 484 были пройдены курсы повышения квалификации по формированию элементарных математических представлений и конструированию в ДОО в соответствии с ФГОС ДО в НИПКиПРО, заочные курсы по Lego-конструированию. Воспитатели принимали участие в мастер-классе по «Пропедевтике инженерного образования в ДОУ» ООО «Иноватика» и в работе обучающего семинара «Формирование инженерных компетенций» в ГЦРО, прошли курсовую подготовку по теме «Пропедевтика инженерного образования и развитие softskills с применением конструктора Cubogo».

Воспитатели нашего детского сада представляют свой опыт работы на конференциях, семинарах, мастер-классах, выставках, конкурсах, фестивалях, образовательных форумах, чемпионатах разного уровня, а также в рамках деятельности городской инновационной площадки, сетевого взаимодействия между вузами Новосибирска и РФ. Педагоги являются экспертами в чемпионате Junior Skills, чемпионате по настольной игре Tricky Ways. Педагогами разработаны и успешно представлены на мероприятиях разного уровня темы:

- «Развитие навыков конструирования у детей старшего дошкольного возраста на примере кубиков Cubogo».
- «Пропедевтика инженерного образования старших дошкольников через использование конструктора Cubogo».
- «Ранняя профессиональная ориентация детей дошкольного возраста в контексте компетентного подхода».
- «Кубики Cubogo. Пропедевтика инженерного образования».

За время работы городской сетевой инновационной площадки были выполнены основные намеченные мероприятия. Подготовлены специалисты для работы с детьми, прописаны сценарии образовательной деятельности, распространен опыт работы в рамках ярмарки «Учебная Сибирь», II Сибирского форума работников образования НСО. Внесены изменения в вариативную часть ООП ДОО, проведены обучающие семинары и мастер-классы, созданы условия для внедрения кубиков Cubogo в образовательный процесс детского сада. Разработана диагностика использования кубиков Cubogo.

Л. В. Понкратова, заведующая
МКДОУ д/с № 484

Новые технологии для нового поколения

Наша страна всегда славилась талантливыми учеными. Что дала миру советская и российская наука в прошлые годы? Открытия, за которыми стоят имена нобелевских лауреатов Льва Ландау, Петра Капицы, Жореса Алферова. Гравитационные волны, озеро Восток в Антарктиде, космический проект «Радиоастрон», опыты с графеном и сверхтяжелые атомы... Список открытий и проектов, перевернувших ход научной и исторической мысли, можно продолжать! «Прорыв в технологиях, экономике и достижение социального прогресса возможны только при высокой востребованности науки», – утверждал нобелевский лауреат Жорес Алферов.

2021 год в России официально объявлен Годом науки и технологий в соответствии с Указом Президента Российской Федерации В. В. Путина от 25.12.2020 г. Задача Года – привлечь талантливую молодежь в сферу науки и технологий, повысить вовлеченность профессионального педагогического сообщества на всех уровнях образования.

Это хороший повод для проведения в дошкольной организации различных мероприятий по продвижению научной литературы, привлечению внимания детей к научным открытиям и технологическим достижениям. Чем больше детей будут увлечены наукой, тем больший потенциал технологического развития будет у страны. Большая наука начинается с увлеченных детей, и в наших силах, силах педагогов и родителей сделать профессию ученого привлекательной и нужной людям.

Современный этап развития дошкольного образования характеризуется быстрым темпом внедрения различных технологий в практику работы детских садов. ФГОС ДО требует изменений во взаимодействии взрослых с детьми. В связи с этим перед педагогами встала задача пересмотра приоритета профессиональной деятельности. Главное – не просто передать какие-либо знания, но развить познавательный интерес у детей и осуществить преемственность дошкольного и начального школьного обучения через современные педагогические технологии.

Любое новшество представляет собой создание и последующее внедрение принципиально нового компонента, вследствие чего происходят качественные изменения среды. Технология же является совокупностью различных приемов, которые применяются в том или ином деле, ремесле или искусстве. Для этого в нашем детском саду мы применяем отличающиеся от других дошкольных учреждений интересные модели по воспитанию и интеллектуальному развитию дошкольников, основной целью которых является модернизация образовательного процесса.

Это позволяет проводить различные мероприятия по продвижению научной, публицистической и художественной литературы для детей.

Мы считаем, что чтение имеет большое значение для формирования у детей грамотности и личностного развития в целом. На сегодняшний день у детей наблюдается снижение интереса к чтению художественной литературы. Сегодня мы, педагоги, ищем средства повышения эффективности целенаправленного воспитания и обучения в условия ФГОС ДО, способствующие формированию способности творчески воспринимать литературу, формирующие уважение к книге и, как следствие, развивающие коммуникативные способности дошкольника. Считаем, что большая роль в руководстве детским чтением принадлежит детской библиотеке. Именно детская библиотека вместе с родителями и воспитателями способна открыть детям-дошкольникам чудодейственную силу чтения.

Наше учреждение активно сотрудничает с «Выездной библиотекой» села Марусино. Вместе с сотрудниками библиотеки мы проводим творческие, краеведческие и литературные часы, игровые беседы, поэтические странички, литературно-музыкальные гостиные, викторины, выставки, мастер-классы, различные игровые программы. Данная форма работы так же позволяет нам активно включать родителей (законных представителей) в образовательный процесс, возрождать традиции «семейного чтения». Каждый ребенок вместе со своим родителем имеет возможность выбрать любую книгу, заполнить формуляр и в предвкушении прекрасного вечера отправится домой!

Помимо выездной библиотеки в холле второго этажа оформлен центр научной книги «Егоркин книговорот», где каждый воспитанник приносит свою книгу научной направленности и оставляет ее для другого читателя.

Традиционной стала в нашем детском саду «Неделя умной книги», в течение которой ребята приобщаются к культурно-историческому наследию своего родного края. Вместе с чтением дети готовят различные поделки к праздникам народного календаря. Все это прививает художественный вкус, раскрывает творческие способности и помогает гармоничному развитию личности.

Конечно, можно сказать, что данная форма взаимодействия далеко не инновационная, но все-таки мы повторимся и скажем, что на сегодняшний день это направление очень актуально в связи с полным отсутствием в жизни ребенка книги.

В процессе реализации продвижения научной, публицистической и художественной литературы в нашем дошкольном учреждении мы увидели устойчивый интерес к книге, умение самостоятельно добывать необходимую информацию и пользоваться ею, а также возрождение «семейного чтения».

Внедрение современных педагогических технологий в детском саду способствует более эффективному воспитанию и развитию современного ребенка, стремящегося творчески подходить к решению различных жизненных ситуаций, к получению знаний, формированию положительной мотивации к дальнейшему обучению и отношению к образованию как к одной из ведущих жизненных ценностей.

Прошедший год был для нашего учреждения очень плодотворным и насыщенным событиями, которые обогатили «педагогическую копилку» новыми идеями. Педагоги были погружены в организацию новых исследовательских детско-взрослых проектов, используя различные



Год науки и технологий



педагогические технологии. Высокая заинтересованность, эмоциональный подъем привлекли и родителей в новую интересную проектную деятельность. Одним из новейших проектов является проект «Домашняя школа #555сидя дома», основной целью которого стало создание условий для предоставления качественного дошкольного образования в условиях дистанционного взаимодействия между педагогами образовательной организации, воспитанниками детского сада и их родителями. В рамках разработки и реализации проекта решались следующие задачи:

1. Разработать и апробировать систему дистанционного взаимодействия между всеми участниками образовательного процесса, основанную на проектом методе.
2. Повысить профессиональную компетентность педагогов в области организации дистанционного обучения, применения в работе с дошкольниками ИКТ.
3. Вовлечь в активное взаимодействие родителей воспитанников.

Основной идеей проекта стало добровольное участие воспитанников и их родителей в реализации дистанционных детско-родительских проектов, тему которых выбирают сами дошкольники. По итогу проекта можно сделать вывод, что данная форма взаимодействия всех участников образовательных отношений достаточно высока, во-первых, потому что очевидны перспективы включения в дистанционное обучение неорганизованных дошкольников, что позволяет повысить уровень доступности дошкольного образования; а во-вторых, часто болеющим детям необходимо предоставить равные возможности при освоении образовательных программ. Дистанционное обучение позволяет обеспечить непрерывность образовательного процесса.

В ходе итоговых мероприятий проекта ребята с гордостью демонстрировали свои открытия и

достижения, находились в постоянном сотрудничестве с родителями.

С 2019 года наше дошкольное учреждение является городской инновационной площадкой образовательной системы Cuboro, которая вошла в образование совсем недавно и на сегодняшний день является широко распространенной на территории РФ. Образовательная система Cuboro знакомит детей с основами конструирования и моделирования, развивает творческое, логическое инженерное мышление, тренирует пространственное воображение, учит согласованно работать в команде. В ДОУ проходят детские и семейные турниры с применением конструктора Cuboro. Сформирована сборная детского сада № 555. Наши ребята принимали участие в III чемпионате России по Cuboro, где соревновались одиннадцать детских садов, среди которых мы заняли почетное шестое место, а также получили огромный опыт и незабываемые впечатления.

Новое для нас направление работы прочно и надолго вошло в педагогическую деятельность, так как инженерное направление интересно современным детям, мы также видим и большую заинтересованность родителей в том, чтобы их дети развивались, приобретали навыки в данном направлении. Дети, играя, становятся строителями, архитекторами, учеными они придумывают и воплощают в играх свои идеи.

Среди возможных средств развития познавательной активности дошкольников мы уделяем особое внимание экспериментально-исследовательской деятельности. Это особый вид интеллектуально-творческой деятельности на основе поисковой активности и на базе исследовательского поведения. Эта активность ребенка, направленная на постижение устройства вещей, связей между явлениями окружающего мира, их упорядочение и систематизацию.

Ребенок по своей природе уже исследователь! Важнейшими чертами детского поведения

являются любознательность, наблюдательность, жажда новых открытий и впечатлений, стремление к экспериментированию. Задача взрослых – помочь детям сохранить эту исследовательскую активность как основу для таких важных процессов, как самообучение, самовоспитание и саморазвитие. Мы, как педагоги, считаем важным, чтобы каждый ребенок проводил самостоятельные опыты, конечно, посопывая для своих возрастных, интеллектуальных, физических возможностей и под контролем взрослых. В процессе самостоятельных действий происходит развитие высших психических функций, формируются все речевые процессы, так как необходимо давать ответ об увиденном, формулировать обнаруженные закономерности и выводы. Детское экспериментирование важно и для формирования самостоятельности, целеполагания, способности преобразовывать какие-либо предметы и явления для достижения определенного результата.

Популярной формой работы в нашем учреждении являются поисково-исследовательские квесты, которые мы организуем совместно с родителями. Дети имеют возможность самостоятельно проводить различные опыты, чтобы найти ответы на поставленные перед ними вопросы.

Одним из условий успешного решения задач по экспериментальной и инновационной деятельности в детском саду является организация развивающей предметно-пространственной среды. Помимо традиционных групповых уголков поисково-исследовательской деятельности в ДОУ появилась STEAM-лаборатория, оснащенная различными развивающими и интерактивными пособиями. В лаборатории имеются роботы robotics, theco dingro bot Botley, бибот robot Mouse, конструкторы Cuboro, Sport/trickyways, Lego различной конфигурации, наборы для опытов и экспериментов. Все это помогает сделать образовательный процесс уникальным, интересным, а главное познавательным. Педагоги имеют возможность использовать данные пособия в образовательном процессе ежедневно. В процессе образовательной деятельности дети могут сами выбирать тему, решать, каким образом будет происходить исследование, и использовать данные пособия в любых режимных моментах.

Дети в детском саду постоянно заняты созданием чего-то нового, исследованием, изучением, экспериментированием, в процессе деятельности в различных образовательных областях они получают различные знания. Когда дети возводят башни из кубиков, они изучают основы строительства и понятие «стабильности», занимаясь лепкой или оригами – осваивают понятие пространственного моделирования. Но, что самое главное, они учатся нестандартно мыслить. Они начинают понимать, что такое творческий процесс. Что значит начать с идеи и превратить ее в настоящий проект с конечным результатом. Также лаборатория функционирует в рамках программы дополнительного образования «Инженерики № 555».

ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

Организованная развивающая предметно-пространственная среда отвечает требованиям безопасности, вариативности, в соответствии с ФГОС ДО, способствует установлению, утверждению чувства уверенности в себе, дает возможность дошкольнику испытывать и использовать свои способности, стимулировать проявление им самостоятельности, инициативности, творчества. Таким образом, развивающая предметно-пространственная среда является средством формирования устойчивого интереса воспитанников к поиску ответов на детские вопросы; к экспериментальной деятельности, направленной на усвоение научных понятий, формирования навыка умственных и практических действий.

Для решения современных психолого-педагогических задач, стоящих перед нуждающейся в обновлении системой образования, важно кардинальным образом изменить приоритеты целей обучения. На первый план следует вы-

двигать развивающую функцию, в большей степени обеспечивающую становление личности обучающегося, раскрытие его индивидуальных способностей, развитие умственной, творческой и социальной активности, что является важным условием их психологической подготовки к жизни в социуме, к труду как умственному, так и физическому. Через развитие этой активности происходит становление важных качеств личности: ответственности за свои действия, формирование навыка самоорганизации, умение критически осмысливать и оценивать происходящие процессы.

Еще раз следует подчеркнуть, что в новой парадигме образования педагог выступает в роли организатора самостоятельной активной познавательной деятельности обучающегося, компетентным консультантом и помощником. Эта роль значительно сложнее, чем при традиционном обучении, и требует от педагога более

высокого уровня профессионально-педагогической культуры.

Наш дружный педагогический коллектив, наши воспитанники и их родители, наши партнеры называют наше учреждение современным детским садом. Подведя итог, мы с уверенностью можем сказать, что современные образовательные технологии в ДОУ применяются все чаще, порой заменяя традиционные, проверенные временем, а результаты их внедрения будут проявляться спустя еще не одно десятилетие.

Проведение Года науки и технологий в России дает нам шанс воспитать новое поколение исследователей и ученых. И мы этот шанс не упустим!

О. В. Куразян, Е. В. Сафонова,
воспитатели,

Е. М. Федотова, старший воспитатель
МАДОУ д/с № 555

Вселенная инженерных тайн

В условиях модернизации современной системы образования возникла потребность в обновлении содержания образования, достижении нового качества на основе стремления человека реализовать себя и свои идеи.

Важно учитывать, что с раннего детства ребенок находится в окружении техники, электроники и даже роботов. Дошкольник не может обойтись без ее эксплуатации. Необходимостью становится новый тип мышления как для изучения и эксплуатации техники, так и для безопасного погружения ребенка в техномир. Это нацелило коллектив на новые образовательные задачи.

Зарождение проекта «Вселенная инженерных тайн» произошло спонтанно, изначально идея была воспитывать нестандартно мыслящего ребенка в процессе интегрированной игровой инженерной деятельности.

Первым вопросом для нас стало понимание исходной точки содержательного внедрения инженерной деятельности. Инновационная деятельность по реализации проекта «Вселенная инженерных тайн» опиралась на изучение математики, логики, автоматизации. Основным объемом инновационной деятельности был выполнен воспитателями – за короткий промежуток времени был разработан и изготовлен дидактический игровой материал. В это же время в детском саду появилось несколько кружков: «Мобильная лаборатория в гостях у Фиксиков», шахматная школа, мастерская «Папекрафт», школа «Оригами», робототехнический клуб с использованием конструктора LEGO WEDO 2.0.

В результате реализации проекта можно с уверенностью утверждать, что апробация проекта прошла успешно, опыт проектной деятельности получился богатым и многосторонним. Дальнейшее развитие проекта предполагает переход от частного к коллективному с конструированием и программированием простейших предметов, объектов. Ребенок будет взрослеть в условиях информатизации, компьютеризации, роботостроения. Это создаст предпосылки для будущего профессионального самоопределения.

Наша дальнейшая работа состояла в разработке парциальной программы по технологическому образованию детей возраста 6+. Парциальная программа обеспечивает социализацию ребенка, он становится субъектом образования, активным в выборе содержания своего образования. Научить ребенка быть успешным, создать все необходимые условия для его развития – вот основная наша задача. Жизнь современных детей протекает в быстро меняющемся мире, который предъявляет серьезные требования к развитию современных компетенций. Парциальная программа содержит познавательно-исследовательскую, конструктивную деятельность, которая базируется на новых информационных технологиях, что способствует развитию информационной культуры и взаимодействию с миром технического творчества.

Воплощение замысла в автоматизированные модели и проекты особенно важно для детей категории 6+, у которых наиболее выражена потребность в исследовательской деятельности. Детское творчество – одна из форм само-

стоятельной деятельности ребенка, в процессе которой он отстает от привычных и знакомых ему способов взаимодействия с окружающим миром, экспериментирует и создает нечто новое для себя и других. Техническое детское творчество является одним из важных способов формирования профессиональной ориентации детей, способствует развитию устойчивого интереса к технике и науке, а также стимулирует рационализаторские и изобретательские способности.

В парциальной программе представлено четыре образовательных модуля:

1. Электронное конструирование.
2. Робототехника «Мир роботов».
3. Программируемые мини-роботы Bee-Bot.
4. 3D-моделирование через работу с 3D-ручкой.

Программа написана доступным языком, рассчитана как на начинающих педагогов, которые готовы к внедрению основ технологического образования, так и для педагогов, имеющих опыт реализации программ, направленных на формирование необходимых компетенций. Разделы программы объединены единой концепцией, это позволит педагогам интегрированно использовать весь представленный материал.

Т. Ю. Бурдина, заведующая,
Е. А. Еремеева, старший воспитатель
МКДОУ д/с № 2

Приобщение дошкольников к детскому научно-техническому творчеству

В Новосибирской области утверждена «Программа развития воспитания в Новосибирской области на 2019–2025 годы, как региональная составляющая Национального проекта «Образование», что предъявляет определенные требования к формам, методам и современным технологиям обучения и воспитания в учреждениях общего образования, в том числе дошкольных образовательных организациях. В связи с этим необходимо продолжать развивать методы обучения детей дошкольного возраста, способствующие развитию технического творчества, робототехники, экспериментирования и элементарного программирования.

В детском саду № 509 реализуется программа «Техномир», которая является частью основной образовательной программы ДОУ, формируемой участниками образовательных отношений по образовательной области «Познавательное развитие». Программа разработана для детей старшей и подготовительной к школе групп и направлена на создание оптимальных условий для приобщения дошкольников к детскому научно-техническому творчеству. Программа «Техномир» в 2017 году успешно прошла конкурсный отбор среди муниципальных образовательных организаций, расположенных на территории Новосибирской области, реализующих часть образовательной программы дошкольного образования, формируемую участниками образовательных отношений, ежегодно успешно проходит мониторинг изучения оценки деятельности победителей конкурсного отбора, набирая высокий оценочный балл.

Реализация данного направления в ДОУ требует определенных условий, таких как:

- **Организация специальной развивающей предметно-пространственной среды.**

В детском саду организована развивающая предметно-пространственная среда, представляющая собой специально оборудованную «Конструкторскую лабораторию» и мини-центр «Техномир». «Конструкторская лаборатория» оснащена интерактивной доской, рабочей зоной со столами, а также разнообразными современными конструкторами для работы: «Duko», «Magnetic», «ЗНАТОК», HUNA Senior «MRT 2», «LEGO Education WeDo 2.0».

В мини-центре «Техномир» имеется выставочная зона для готовых моделей, стеллажи и ящики для хранения различных видов конструкторов. В мини-центре есть еще одна зона – мультстудия «Мультяшкино», где созданные ребятами конструкции: роботы, автомобили могут «оживать» в мультфильмах, созданных детьми.

- **Кадровые условия.**

Программу реализует квалифицированный воспитатель по робототехнике, прошедший обучение и регулярно повышающий свой профессиональный уровень в Городском центре развития образования, Городском центре информатизации «Эгида», на международных вебинарах и онлайн-конференциях.

Учреждение реализует практику внутрифирменного обучения, таким образом, обученный педагог имеет возможность транслировать полученные знания воспитателям старшего звена, также принимающим участие в реализации программы «Техномир». Обучающие мероприя-

тия включают в себя как теоретический блок, так и практический (тренинги, мастер-классы, мастерские).

- **Методическое сопровождение.**

Для реализации программы «Техномир» разработано перспективное календарно-тематическое планирование для старшего и подготовительного возраста, содержащее цели, задачи и описание работы по программе. Во время занятий воспитанники конструируют по образцу, чертежу, заданной схеме или по замыслу.

В первый год обучения дошкольники старшего возраста знакомятся с основами робототехники в игровой занимательной форме, изучают алгоритмику. Дети учатся конструировать, знакомятся с сенсорами, датчиками, моторами. Педагог учит детей моделировать своих первых роботов на базе конструктора HUNA Senior MRT-2. Дети изучают устройства механизмов, участвуют в индивидуальных и групповых творческих проектах.

Второй год реализации Программы подразумевает знакомство с программируемым конструктором Lego Education WeDo 2.0. Работая индивидуально, парами или в командах, дети учатся создавать и программировать модели, проводить исследования, обсуждать идеи, возникающие во время работы с этими моделями. Ежегодно дошкольники принимают участие в конкурсе на лучший мультфильм с использованием созданных из конструктора моделей.

На итоговых тематических мероприятиях дошкольников поддерживает и сопровождает символ детского сада – Робот Вилли, который в игровой форме помогает закреплять полу-



.....

ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

.....



ченные дошкольниками навыки. При отсутствии ограничений в детский сад приглашаются и ростовые интерактивные роботы-трансформеры для проведения образовательного досуга. Дошкольники имеют возможность «вживую» управлять роботом, узнают, из каких материалов состоят роботы, какими функциями обладают.

• **Взаимодействие с родителями.**

Активный интерес у воспитанников и их родителей вызывают игры-соревнования, которые способствуют формированию у детей «ситуации успеха». В связи с этим в нашем учреждении традиционно проводится «Неделя конструктора». Дошкольники и их родители принимают участие в конкурсе «Юный конструктор», изобретая модели из разнообразного конструктора, природного и бросового материала. В результате организуется обширная выставка всевозможных экспонатов. Хорошей традицией и способом объединения детей и родителей является создание большого Лего-города в холле детского сада, в создании которого принимают участие все желающие. Лего-город создается на определенную тематику, например, «Большая ярмарка ремесел», «Космодром» и т.д.

• **Развитие конкурсного движения.**

Воспитанники нашего детского сада активно принимают участие в конкурсах регионального и всероссийского уровня: всероссийский конкурс творчества «Лего-мастерская»; всероссийский творческий конкурс по лего-конструированию «Эйнштейн», международный творческий конкурс «Удивительный Лего-мир» и др.

Детский сад с 2018 года является постоянным участником робототехнического Форума дошкольных образовательных организаций «ИКаРенок». Юная команда инженеров «Лего-го!» на региональном этапе в 2018 году заняла II место в командном соревновании, в 2019 году заняла II место, представив Инженерную книгу, и III место в номинации «Динамическая игрушка», в 2020 году – I место за защиту творческого проекта.

В 2021 году команда дошкольников представляла жюри регионального этапа проект

«Мультивапор», созданный из бросового материала, конструкторов Знаток, MRT-2 и Lego Education WeDo 2.0. Проект представил собой макет территории детского сада, где решаются проблемы уборки и переработки снега и сосулек и дальнейшее использование талой воды, что помогает в работе заведующему хозяйством. Ребята также представляли Инженерную книгу, отражающую ход создания проекта, решали конкурсные задания, участвовали со своими родителями в командных соревнованиях, в результате чего стали абсолютными победителями соревнований и вышли на всероссийский этап, который проходил в Москве в дистанционном формате: 25 команд дошколят из разных городов России участвовали в финальных состязаниях, организованных в связи с ограниченными мерами в дистанционном формате видеомоста.

По результатам оценки жюри команда детского сада № 509 стала победителем всероссийских соревнований «ИКаРенок-2021» в номинации «Лучшее проектное решение».

В 2021 году команда детского сада № 509 приняла участие и в командной инженерной олимпиаде дошкольников «НТИ Kids» на кубок губернатора Новосибирской области. Организаторами олимпиады выступили Министерство образования Новосибирской области, Новосибирский педагогический колледж № 1 им. А. С. Макаренко и Областной центр развития творчества детей и юношества.

Ребята успешно прошли первый отборочный этап олимпиады, представив жюри свой проект «Парад военной техники» на основе конструктора Lego WeDo 2.0. На втором этапе олимпиады «НТИ Kids» команда детского сада представляла проект в номинации «Интеллектуальные робототехнические системы» и презентовала свое техническое устройство будущего «Электросани для Деда Мороза». По результатам оценки жюри команда набрала наибольшее количество баллов в номинации «Робототехника» и заняла I место, став победителем командной инженерной олимпиады дошкольников «НТИ Kids» на кубок губернатора Новосибирской области.

• **Трансляция педагогического опыта.**

Педагоги учреждения транслируют опыт работы на семинарах, конференциях. В 2017 году педагоги представляли опыт работы по приобщению дошкольников к детскому научно-техническому творчеству в рамках городского семинара «Актуальные вопросы реализации образовательной области «Познавательное развитие»». В 2018 году педагоги представляли опыт работы по приобщению дошкольников к детскому научно-техническому творчеству в рамках XII городской методической недели работников дошкольного образования, а также в рамках городского семинара-практикума «Развитие инженерно-математического мышления у детей дошкольного возраста». В 2019 году выступали с докладом «Реализация вариативных образовательных программ как одно из условий повышения качества образования в ДОУ» на XIII городской методической неделе работников образования (круглый стол «Проектирование и планирование образовательной деятельности ДОУ»). На базе НПК № 1 им. Макаренко участвовали в практико-ориентированной мастерской «Ранняя профессиональная ориентация детей дошкольного возраста в контексте компетентностного подхода» в рамках XIX съезда работников образования «От национальных целей к региональным задачам. Реализация национального проекта «Образование» в Новосибирской области». В 2020 году в формате педагогической мастерской для старших воспитателей «Инженерное образование в ДОУ» представляли опыт работы ДОУ в развитии инженерного мышления у детей дошкольного возраста. В 2021 году в формате виртуального образовательного марфона «Современные образовательные технологии в работе с детьми дошкольного возраста» представляли доклад «Реализация части ООП, формируемой участниками образовательных отношений, в дистанционном формате, способствующая непрерывности образовательного процесса».

Педагоги учреждения являются постоянными участниками конкурсов методических

Год науки и технологий

разработок и профессионального мастерства. В 2018 году в конкурсе профессионального мастерства педагогов ДОО «Мое лучшее образовательное мероприятие», в номинации «Познавательное развитие» мы представляли открытое занятие-квест по робототехнике с элементами программирования «В поисках робота Вилли», где заняли III место. В 2019 году коллектив педагогов учреждения стал победителем XI городского конкурса проектов «Инновации в образовании» в номинации «Будущее за нами», где представили проект «Я – творец», направленный на активизацию технического творчества воспитанников и развитие инженерного мышления дошкольников посредством создания детьми мультипликационных героев из различных видов конструктора, а также природного и бросового материала и последующей съемкой мультфильмов. Проект «Будущее за нами» был представлен на выставке «Учебная Сибирь – 2019», где получил Малую золотую медаль.

В 2021 году на выставке «Золотая медаль – 2021» мы получили Малую золотую медаль за проект «Обеспечение непрерывного развития детской одаренности в ДОО с использованием дистанционных образовательных технологий», представляя реализацию программы «Техномир» с использованием дистанционных технологий.

• Социальное партнерство.

Важным аспектом является укрепление и расширение социального партнерства дошкольных образовательных учреждений. В апреле 2019 года воспитанники детского сада № 509 Дзержинского района приняли участие в Первом открытом фестивале детского инженерного творчества «Инженерный марафон», организованный в рамках Сибирского педагогического форума «Образование XXI века. Новые вызовы, новая реальность», который состоялся на базе МКДОУ № 77 в Калининском район. В 2020 году участвовали в VII открытом региональном чемпионате «Молодые профессионалы» World Skills Russia в Новосибирской области.

Стоит отметить, что детский сад № 509 ежегодно организует Инженерный форум для детских садов Дзержинского района. Форум объединяет дошкольные образовательные организации, которые развивают раннее инженерное мышление дошкольников и приобщают детей к техническому творчеству.

В 2019 году форум проводился на базе нашего учреждения. Команды-участники презентовали интереснейшие творческие проекты, объединенные общей темой «Транспорт». Дошкольники представили свои модели, рассказали, из чего они сделаны, какими свойствами и функциями обладают. Юные инженеры прошли конкурсные

испытания, где им было предложено выполнить задания на формирование логического мышления, ориентировки в пространстве, умения слаженно работать в команде. В завершающей образовательной части форума дети освоили навыки элементарного программирования. Все участники успешно справились с поставленными задачами, были награждены медалями, а педагоги благодарственными письмами.

В 2021 году форум проводился в дистанционном формате и был посвящен первому полету человека в космос.

Проведение подобных мероприятий дает возможность педагогам дошкольных учреждений продуктивно обмениваться опытом, и надеемся, это станет доброй традицией и позволит в дальнейшем расширять сетевое взаимодействие дошкольных образовательных организаций.

Мы считаем, что реализация направления по развитию детского научно-технического творчества позволяет реализовать социальный запрос на раннюю профориентацию дошкольников и обеспечивает соответствующие условия для их технического развития.

*Е. С. Соболева, воспитатель
по робототехнике,*

*А. С. Селиванова, старший воспитатель
МКДОУ д/с № 509*

Cuboro — возможности для детей и педагогов

**Мы лишаем детей будущего, если про-
должаем учить сегодня так, как учили этому
вчера.**

Д. Дьюи

Высокотехнологичные продукты и инновационные технологии становятся неотъемлемыми составляющими современного общества. В детских садах, школах и институтах ведущее место начинает занимать робототехника, конструирование, моделирование и проектирование. В реализации данного направления наш детский сад нашел себя в освоении программы по пропедевтике инженерного образования «Cuboro – думай креативно». Реализацией данной программы мы занимаемся с сентября 2017 года. Для организации деятельности детей с конструктором закупили наборы Cuboro Basis, Cuboro Cugolinostart, Cuboro Cugolinomagic, Cuboro Multi, Cuboro Duo и настольную игру Cuboro «Tricky ways», в дополнении к этому была приобретена книга-путеводитель, карточки с заданиями и CD-диск с электронными версиями карточек. Педагоги прошли обучение, организованное учебным центром дополнительного образования ОО «Куборо». 25 октября 2019 года наш дет-

ский сад получил статус городской инновационной площадки (ГИП) по теме «Пропедевтика инженерного образования».

В ноябре 2019 года в рамках творческого отчета ДОО Первомайского района по теме «Создание системы работы в ДОО по формированию инженерного мышления у дошкольников», который проходил на базе МКДОУ д/с № 35 «Непоседы», педагоги Юлия Владиславовна Мельникова и Евгения Сергеевна Ковалева, реализующие программу в нашем детском саду, представили педагогам города доклад «Cuboro – возможности для педагогов и детей». Практическим подтверждением данных возможностей стала квест-игра с применением конструктора Cuboro «В поисках потерянного времени», где воспитанники МКДОУ д/с № 44 «Мозаика» Маша Лаптева и Илья Ильин помогли жителям «Солнечного города» вернуть украденные злым волшебником часы, который спрятал их в сундук с кодовым замком. Для того чтобы открыть его, дети выполнили три задания разного уровня сложности. Мастер-класс для педагогов «Cuboro – игра для всех» включил в себя несколько вариантов заданий, начиная от простого – построение про-

стых фигур, к сложному – построение конструкции по цифровой схеме.

7 декабря 2019 года в Новосибирске прошел III чемпионат России по Cuboro, в котором также приняла участие команда детей нашего детского сада – Маша Лаптева, Илья Ильин, Илья Болданов, Егор Авдеев. В чемпионате среди дошкольных организаций участвовало 11 команд. Соревнования проходили в виде эстафет. Всем командам нужно было пройти четыре задания, где требовалась слаженная командная работа, а также хорошие знания всех элементов конструктора Cuboro. Мы долго готовились к участию, тренировались, решали умственные задачи и в результате получили достойный результат – II место!

Инновационная деятельность является находкой для современных педагогов ДОО. Каждый воспитатель и ребенок выступает в роли творца. Программа «Cuboro – думай креативно» обеспечивает саморазвитие личности ребенка, а также профессиональную самореализацию педагогов.

*Ю. В. Мельникова, Е. С. Ковалева,
воспитатели МКДОУ д/с № 44*

Первые шаги в науку

Федеральный проект «Успех каждого ребенка» является одним из основных проектов, реализующимся в рамках национального проекта «Образование» и направлен на выявление, поддержку, развитие способностей и талантов у детей дошкольного возраста.

Одним из приоритетных направлений развития успешности каждого ребенка в нашем ДОУ является естественно-научное: это первые шаги детей в различных научных дисциплинах: физике, химии, технологии и т.д. Трудно переоценить данное направление, оно способствует интеллектуальному развитию ребенка, развивает познавательную, исследовательскую деятельность, высшие психические процессы: восприятие, память, внимание, воображение, мышление, обогащается речь ребенка, развиваются личностные качества: саморегуляция, целеустремленность, умение работать в команде.

Ребенку-дошкольнику нужна помощь взрослых, чтобы осознать, проявить и реализовать свои способности и таланты, личностные качества. На протяжении 2020/2021 учебного года с детьми подготовительной группы нами были реализованы проекты естественно-научной направленности исходя из интересов детей.

Старшие дошкольники активно познают мир, у них возникает множество вопросов, примеров из личного опыта, например, рассказывая о летнем отдыхе, один ребенок вспоминал, как его ужалила пчела, другой сказал, что его ужалила оса, дети стали задавать вопрос: чем отличается пчела от осы, шмеля, шершня? Где они живут, чем питаются? И мы с детьми узнавали из книг, различных источников о пчелах, осах, шмелях и шершнях.

Стараемся поддержать в детях исследовательский интерес, мотивируем узнавать что-то новое и рассказывать об этом другим детям. Любой взрослый не всегда может точно ответить на вопросы детей, и это стимулирует взрослых и детей искать ответы вместе. Поиск новой научной информации способствует развитию пытливости ума дошкольников.

При изучении темы о домашних животных, у одного ребенка возник вопрос: как животные стали домашними? Можно ли считать животное домашним, если оно живет в доме человека и человек заботится о нем? В группе развернулась дискуссия на данную тему, дети стали приводить свои доводы, убеждать других детей в своей правоте и отвечать «оппонентам». Например, в TikTok есть видеоролик, из которого дети узнали, как одна семья завела пантеру в доме и приучала ее, исходя из увиденного, дети сделали вывод, что пантера стала домашней, т.к. она жила у людей и они о ней заботились, другие дети доказывали, что пантера все равно осталась диким животным и может быть опасной для любых людей, даже для тех, у кого она живет.

Было интересно наблюдать, как сформировались две группы детей, имеющих различную точку зрения, размышляющих, пытающихся привести доказательства своей правоты. Так возник и был реализован проект «Секреты одомашнивания животных». В процессе совместной детской и взрослой исследовательской деятельности дети узнали, что первым был одомашнен волк, потомки волка – это современные собаки, это произошло, когда человек был еще первобытным. Также человек смог одомашнить 47 видов животных.

Дети узнали об интересном эксперименте новосибирских ученых из Академгородка по одомашниванию диких лис. Ученые отбирали лисят, которые не были настроены агрессивно по отношению к человеку, когда лисята подрастали и у них рождались свои лисята, ученые опять выбрали самых добродушных лисят. Таким образом, через несколько поколений лисы изменились: они, как собаки, стали вилять хвостом, могли лечь на спину, чтобы человек их погладил, изменился окрас лис. Эксперимент ученых доказал, что животных можно одомашнить, но это может произойти лишь через несколько поколений. А пантера, живущая у людей, осталась диким животным. С проектом «Секреты одомашнивания животных» Кира Певнева участвовала во Всероссийской научно-практической конференции «Первые шаги в науку», где заняла первое место в секции «Обо всем на свете».

С проектом «Живая вода» в данной конференции участвовал Лев Наймушин, который также занял первое место. В своем проекте Лев со своей мамой Лилией Сергеевной исследовали свойства воды: текучесть, прозрачность, способность цветной воды, которая в вазе может окрасить белые хризантемы. Эксперименты и выступление были записаны на видео и показаны в группе детям. Способность окрашивания цветка хризантемы в цвет воды, в котором цветок стоял, вызвала у детей удивление и интерес. Лев объяснил, как это происходит. На первый взгляд волшебство изменения цвета у хризантемы имеет вполне научное объяснение.

Одним из самых интересных проектов в группе был «Секреты отражения: от солнечных зайчиков до фликеров». У Вовы Васильева однажды возник вопрос, как же свет отражается в темноте от жилета инспектора ГИБДД? Почему полоски так ярко светятся? После обсуждения с детьми в группе было решено узнать об этом. Из сети интернет была получена информация о технологии микростеклошариков: микроскопические стеклянные шарики расположены в ячейках и свет, попадающий на них, отражается обратно, с помощью данной технологии делают световозвращающие элементы. Дети в группе проводили эксперименты с отражением от различных предметов: зеркал, пайеток, стеклянных шариков. Выяснилось, что от зеркаль-



ной поверхности свет отражается под углом, а от стеклянных шариков прямо обратно, поэтому световозвращающие элементы видны далеко в темноте и дети сделали вывод, что в темноте нужно носить одежду со световозвращающими элементами или фликерами.

Дети сделали модель: коробочку с ячейками, в которых лежали стеклянные шарики, чтобы наглядно показать, как работает данная технология. В ходе экспериментов у детей возникала масса вопросов, самым, пожалуй, интересным был: «Как же шарики держатся в ячейках?». Данный проект стал победителем в III Всероссийском конкурсе для одаренных и талантливых детей дошкольного возраста «Первый шаг в науку – 2021» в номинации «Физика».

Каждый ребенок радуется личной ситуации успеха, если в познавательной-исследовательской деятельности ребенок самостоятельно выдвигает свою версию ответа, педагогу нель-

ГОД НАУКИ И ТЕХНОЛОГИЙ

зя говорить «неправильно», даже если ребенок ошибается, скажите ребенку: «Это интересная версия» – это поддержит в нем уверенность в своих силах, добавьте: «Кто думает также?» – это добавит ему сторонников, вопрос: «Кто думает по-другому?» создаст ситуацию дискуссии, вовлечет других детей.

Дети часто смотрят Тик Ток, другие интернет-ресурсы, безоговорочно доверяя данным источ-

никам информации, поэтому важно развивать в детях критичность мышления, умение анализировать полученные знания и информацию, также необходимо проводить работу с родителями об ограничении и контроле над просматриваемыми материалами детьми дома.

Опыт работы по естественно-научному направлению дал положительные результаты: у детей повысилась самооценка, дети стали

более активными, самостоятельными, коммуникабельными, любознательными, целеустремленными, они получили неоценимый опыт получения научных знаний, почувствовав себя маленькими учеными.

*О. В. Сизова, воспитатель
МКДОУ д/с № 38*

Кубики Cubo как вид деятельности по развитию инженерного мышления дошкольников

В настоящее время популяризация инженерных профессий, формирование инженерного мышления являются актуальными, так как инженерное образование сегодня – один из приоритетов государственной политики в образовательной сфере. Стратегия инженерного образования предполагает формирование интереса обучающихся к техническому образованию.

В системе непрерывного инженерного образования, а именно в дошкольном образовании, учитывается самая начальная его ступень, когда формируются зачатки инженерного мышления, необходимые ребенку уже с малых лет. Развитие инженерного мышления на ранних этапах образования возможно при внедрении современных педагогических технологий. Одной из таких технологий являются кубики Cubo.

Образовательная система Cubo знакомит детей с основами конструирования и моделирования, закрепляет фундаментальные навыки математики и геометрии; развивает аналитическое и стратегическое мышление; внимательность, трудолюбие, ловкость, выносливость, развивает творческое, логическое, инженерное мышление; тренирует пространственное воображение; учит согласованно работать в команде, коллективе.

Методическая основа «Cubo – думай креативно» позволяет детям работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков и даже архитекторов.

С ноября 2016 года наш детский сад участвует в работе городской инновационной площадки (ГИП) по развитию инженерной пропедевтики. Работа инновационной деятельности строилась на сотрудничестве с педагогами Новосибирского педагогического колледжа № 1 им. А. С. Макаренко в лице Екатерины Андреевны Саниной и специалистами центра «CUBORO».

Работу по инновационной деятельности в ДОУ мы разделили на несколько этапов. На первом этапе педагоги прошли обучение по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации – «Пропедевтика инженерного образования и развития soft skills с применением конструктора Cubo». На втором

этапе была продумана развивающая предметно-пространственная среда в группах, которая включала в себя организованное пространство для индивидуального и группового решения конструкторских задач: наличие конструкторов Cubo.

Следующим этапом работы инновационной площадки было написание программы кружка «Cubo-моделирование на 2016–2020 годы для детей от 4 до 6 лет», в которой кубики Cubo, как дидактическое пособие, задействованы в разных областях:

- речевое развитие: дети описывают кубики, описывают действия, которые они совершают с кубиками, подводят итоги в конце каждого занятия;
- познавательное развитие (ФЭМП): считают сколько кубиков в высоту, в длину, определение кубиков по тактильному ощущению;
- экспериментирование: соревнования – у кого самый длинный лабиринт или кто быстрее выполнит задания;
- социально-коммуникативное развитие: при выполнении групповых заданий дети договариваются между собой, общаются, чтобы выполнить правильно задания;
- художественно-эстетическое развитие: развивается креативность, творческое мышление, оригинальность, эстетика постройки.

Этап работы с детьми включал в себя знакомство с профессией инженер-конструктор и с ее особенностями. Для ознакомления с кубиками Cubo педагогами были разработаны и адаптированы игры и пособия, направленные на запоминание форм и номеров кубиков Cubo. В процессе работы инновационной площадки воспитанники детского сада участвовали в различных конкурсах: I чемпионат по Cubo среди дошкольных образовательных учреждений, III чемпионат России по Cubo, отборочный этап городского чемпионата по настольной игре Tricky Ways.

Работа инновационной площадки включала в себя плодотворное взаимодействие с родителями воспитанников: просвещение родителей

(проведение совместного мастер-класса родителей и детей, создание буклетов, памяток, участие в Третьем чемпионате России по Cubo «Семейные игры».

В рамках инновационной площадки прошли мероприятия по обмену опытом с педагогами ДОУ, района и города – семинар-практикум «Пропедевтика инженерного образования в ДОУ». Основная идея заключалась в том, чтобы увлечь нашей идеей педагогов других детских садов. Ярмарка «Игровые технологии в ДОУ» дала возможность педагогам представить дидактические игры, созданные для усвоения технологии Cubo.

В рамках инновационной площадки опыт работы детского сада был обобщен и представлен: презентацией «Фрагменты занятий и заданий в работе с детьми дошкольного возраста» на Международной выставке «УчСиб–2018» и «УчСиб–2019»; мастер-классом «Фрагменты занятий и заданий с кубиками Cubo» на итоговом собрании руководителей образовательных учреждений Ленинского района г. Новосибирска; выступлением «Познавательное развитие дошкольников через кубики Cubo» на городском семинаре-практикуме «Познавательное развитие дошкольников системе дополнительного образования»; выступлением на семинаре для педагогических работников, участвующих в инновационной площадке района «Технология Cubo». Наши педагоги также приняли участие в качестве экспертов в составе жюри на соревнованиях по Cubo среди детей дошкольного возраста Ленинского района (МКДОУ д/с № 331, 348, 441).

За четыре года работа инновационной площадки на базе нашего сада привнесла в обычную образовательную программу ДОУ новизну образовательного процесса и игровой элемент, который дети всегда ждут с нетерпением.

*С. П. Миронова, Л. Б. Коваленко,
старшие воспитатели МКДОУ д/с № 331*

Юные исследователи и конструкторы

Одним из наиболее любимых занятий ребенка является конструирование. Во время конструирования развиваются пространственное и образное мышление, конструктивные способности, развивается мелкая моторика и глазомер. В процессе обучения конструированию дети учатся планировать работу, представляя ее в целом, учатся контролировать свои действия, самостоятельно исправлять ошибки. Игры и занятия с конструктором позволяют в интересной для ребенка деятельности сформировать у него усидчивость, стремление к познанию, умение планировать свою деятельность и добиваться результата.

Для конструирования во всех возрастных группах используется мелкий (настольный) и крупный (напольный) строительный материал, а также конструкторы, имеющие различные по сложности способы: от элементарных игрушек – вкладышей и нанизывателей, используемых в группах раннего возраста, до довольно сложных по сборке деревянных и пластмассовых конструкторов для детей старшего возраста.

В нашем детском саду проходил смотр-конкурс «Лучший центр конструирования в ДОУ». Воспитатели проявили творчество в оформлении уголков конструирования. В ходе подготовки к конкурсу был рассортирован и представлен по видам материал различных видов конструкторов: это конструктор из пластмассы различных видов креплений, большие и малые формы лего-конструкторов, различные виды деревянных и пластмассовых строительных наборов. Подготовлен дополнительный материал в «Уголок конструирования», собраны папки со схемами для различных видов конструкторов, картотеки игр по конструированию. У воспитателей появились идеи по созданию папки с фотографиями наиболее интересных поделок детей из конструкторов, организации мини-выставок поделок в группах.

В нашем мире все имеет взаимосвязь и стабильную последовательность. Каждое действие и движение содержит свой определенный алгоритм и используется для достижения цели. Ребенок учится достигать цели постепенно. Для этого он овладевает различными навыками. Сначала сидеть, ходить, говорить, читать и так далее. Приобретаемые навыки подразумевают складывание различных схем для действий в различных ситуациях. Сами схемы и их выбор в зависимости от обстановки является алгоритмом поведения. Чем сложнее навыки, тем более сложные алгоритмы они в себе содержат. Зная даже некоторые общие принципы, гораздо легче овладеть конкретными навыками. Общими принципами для всех навыков являются базовые алгоритмы, из которых строятся схемы, а также методы построения алгоритмов и их свойства.



Алгоритмическое мышление можно понимать, как систему мыслительных приемов направленных на решение задач. Тут скрыты две стороны понимания. Первая – определить чужой алгоритм. Вторая – построить свой. Если при решении задачи необходимо взаимодействовать с чем-либо, придется понимать, как оно устроено. Только потом можно встраивать свой алгоритм. Такой тип мышления очень сильно помогает освоению многих знаний и навыков, в том числе как школьных предметов, так и при выборе будущей профессии. Способность мыслить точно, формально, если это нужно, становится одним из важных признаков общей культуры человека в современном высокотехнологичном мире, где инженерные технологии в настоящее время занимают одно из главных мест.

В нашем учреждении для освоения современных инженерных и информационных технологий уже несколько лет используется программируемый робот Bee-Bot «Умная пчела». Занятия проходят в рамках кружка с детьми подготовительного к школе возраста по утвержденной образовательной программе «Алгоритмика для дошкольников (на основе применения программируемых роботов Bee-Bot)», автор воспитатель первой квалификационной категории, А. Р. Яковлева. Увлекательные занятия проводятся один раз в неделю, во второй половине дня, по подгруппам 6–7 детей.

Обучение детей основам программирования позволяет решать ряд воспитательных и образовательных задач, таких как когнитивное и социально-эмоциональное развитие воспитанников, позволяет включать детей в социально значимую деятельность, способствует их самореализации. Bee-Bot «Умная пчела» обеспечивает возможность обучать детей основам программирования, эффективно развивать индивидуальность каждого ребенка с учетом его склонностей, интересов, уровня активности. Создание программ для робота «Bee-Bot», выполнение

игровых заданий (всех образовательных областей) способствуют развитию психических функций (внимания, памяти), мелкой моторики, речи, коммуникативных навыков, умения составлять алгоритмы, считать, развитию образного мышления, алгоритмического мышления, ориентироваться в окружающем его пространстве, тем самым развивается пространственная ориентация ребенка.

Формирование ориентировки в пространстве – одна из важных сторон умственного развития ребенка-дошкольника. Под влиянием педагогического воздействия увеличивается точность ориентировки в пространстве, совершенствуется дифференцировка пространственных отношений между предметами. Понимание и использование дошкольниками планов приводит к формированию полноценной пространственной ориентировки.

Овладев же логическими операциями, ребенок становится более внимательным, четко выстраивает мысль в последовательную цепочку, а в нужный момент концентрируется на сути проблемы и может убедить других в своей правоте. В дальнейшем формируется мотивация к процессу обучения, а значит, познавательная деятельность будет приносить только радость и удовлетворение.

Одним из направлений развития инженерного мышления является погружение детей в удивительный мир Cubo. Cubo – это деревянный конструктор, состоящий из симметрично дополняющих друг друга кубиков и стеклянных шариков. Конструктор способствует развитию интеллектуальных способностей у детей и взрослых, развивает пространственное воображение, логическое мышление, концентрацию внимания и творческие способности. На поверхности и внутри кубиков имеются симметрично подобранные углубления и отверстия. Cubo – это игра, которую играют дети от трех лет и взрослые, это конструктор поколений. Спортивное конструи-

Год науки и технологий

рование – это неотъемлемая часть концепции Sibogo. Уже прошло три чемпионата России и более 100 региональных и муниципальных чемпионатов. Sibogo – это семейная игра, форма взаимодействия родителей и детей, это игра, которая объединяет и развивает, в том числе коммуникативные навыки между участниками игры. Занятия с ребятами Sibogo в детском саду помогают развивать пространственное мышление детей, сплотить детский коллектив, развивают умение работать в команде. Дети познают мир, играя, учатся находить нестандартные решения сложных вопросов и, на первый взгляд, неразрешимых задач. Занимаясь в группе, педагоги замечают, что дети стали коммуникабельнее, легче справляются с образовательными задачами, их мышление стало более гибким.

Воспитанники детского сада принимают участие в различных соревнованиях, таких, например, как всероссийские соревнования «Инженерные кадры России» в направлении «Алгоритмизация» (исполнитель «КотоБот»). В апреле 2021 года в рамках всероссийских соревнований «Инженерные кадры России» в направлении «Алгоритмизация», исполнитель «КотоБот». Соревнования проводятся с целью стимулирования продуктивной деятельности детей, ориентированной на личностную и творческую самореализацию, развитие алгоритмического и логического мышления, творческих способностей.

В соревновании приняли участие 73 человека из 36 образовательных организаций: 35 воспитанников из 18 детских садов, 38 учащихся из 18 школ. Конкурс прошел на базе детского сада д/с № 175 в дистанционном режиме в формате ZOOM-конференции (организатор – ГЦИ «Эгида»). В данных соревнованиях приняли участия воспитанники нашего детского сада подготовительной логопедической группы: Мирон Яковлев, Владимир Барановский и наставники А. Р. Яковлева – воспитатель, Н. А. Журавлева – инструктор по физической культуре. Хочется отметить, что во время работы ребята продемонстрировали находчивость, упорство, умение работать самостоятельно. Они показали хороший уровень подготовки и достойно выступили на соревнованиях. После проведения соревнований были подведены итоги, и состоялось награждение победителей: Мирон Яковлев – диплом за I место, Владимир Барановский – диплом I степени. Наставники награждены благодарностью за подготовку участников.

Платформа «КотоБот» дает возможность проводить обучение основам программирования в игровой форме. Язык исполнителя достаточно простой и доступный для дошкольников. Для ребят предусмотрена возможность облегченного написания программ. И что очень важно – структура алгоритмических конструкций приближены к современным языкам программирования.

Наши ребята участвовали в конкурсе «Хакатон». Что же такое хакатон? Само слово образовалось от английских слов «hack» и «marathon» – поэтому дословный перевод может звучать как «марафон для хакеров». А по сути, хакатон – это соревнование, в котором командам нужно за короткое время разработать прототип продукта (например, веб-сервис или мобильное приложение) для решения определенной проблемы, с которой столкнулся бизнес-заказчик. Наши ребята с программным обеспечением пока еще не знакомы, но зато знакомы с конструкторами и равных им в этом нет. На хакатоне нашим ребятам предлагалось помочь герою популярного мультфильма создать прототип детских площадок. Ребятам было необходимо не только собрать из конструктора макет детского городка, но и распределить роли в команде, прорисовать план будущей площадки и, конечно, защитить свой проект. Несмотря на волнение, наша команда справилась с задачей.

Время не стоит на месте и то, что для нас инновация для наших детей – обыденность, и мы стараемся дать возможность каждому ребенку найти занятие по душе, раскрыть свой внутренний потенциал и хакатон – это одна из таких возможностей!

С. В. Скокова, заведующая,
Н. В. Болотова, старший воспитатель
МКДОУ д/с № 175

Больше успешных и целеустремленных «инженериков»

В течение нескольких лет наше дошкольное учреждение является городской инновационной площадкой по теме «Пропедевтика инженерного образования». Педагогами ДОУ была разработана программа с использованием конструктора Sibogo, которая прошла конкурсный отбор муниципальных образовательных организаций, расположенных на территории Новосибирской области, реализующих часть образовательной программы дошкольного образования, формируемую участниками образовательных отношений в нескольких образовательных областях. Программа направлена на познавательное развитие дошкольников и пропедевтику инженерного образования, ориентирована на формирование познавательной мотивации, реализацию интересов детей в сфере конструирования, моделирования, развитие их информационной и технологической культуры.

Всем известно, что современный дошкольник очень любит конструировать. Для этого существует много различных конструкторов. Одним из них является конструктор Sibogo, который позволяет детям работать в качестве юных исследователей, инженеров, математиков и даже архитекторов, предоставляя им инструкции, инструментарий и задания для межпредметных проектов.

Работая в данном направлении, мы увидели большую заинтересованность родителей, ведь работа с конструктором Sibogo как нельзя лучше способствует формированию предпосылок универсальных учебных действий. В настоящее время наши «кубористы» являются победителями I городского чемпионата по Sibogo между дошкольными образовательными организациями. Ребята также стали участниками выставки УчСиб, а также участниками IV Всероссийского чемпионата по Sibogo.

Педагоги нашего дошкольного учреждения уже имеют опыт, которым хотят поделиться. Используя разработанные нами программы, методические пособия и дидактические игры, педагоги, в том числе и других образовательных организаций, смогут развивать данное направление и реализовывать разнообразные формы работы.

В результате функционирования инновационной площадки можно отметить, что у детей хорошо развиты практические навыки конструирования и моделирования: по образцу, схеме, условиям, по собственному замыслу. Дети овладели техникой ориентирования на листе бумаги (координатная сетка), развита мелкая моторика рук, тактильные ощущения, что способствует их речевому и умственному развитию.

Сформировалось умение и желание трудиться, выполнять задания в соответствии с инструкцией и поставленной целью, доводить начатое дело до конца, планировать будущую работу, работать в команде.

Необходимо отметить сплочение команды педагогов, работающих в проекте. Разработаны методические материалы для работы с детьми, в том числе с детьми с особыми образовательными потребностями. Повысился уровень педагогических компетенций педагогов, знания и умения, появился опыт практической деятельности в развитии предпосылок инженерного образования дошкольников.

Стремление не останавливаться на достигнутом и продолжать активную работу в данном направлении помогло разработке проекта «Комната Sibogo», который даст возможность организовать Родительский клуб, что в свою очередь поможет нам выпустить как можно больше успешных и целеустремленных инженериков.

О. В. Лец, старший воспитатель,
Е. В. Голубничая, воспитатель
МКДОУ д/с № 348

Внедрение STEM-технологий в образовательный процесс ДОУ

Высокотехнологичные продукты и инновационные технологии становятся неотъемлемыми составляющими современного общества. Внедрение STEM-образования 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.

Приказом Института изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования от 30 января 2019 г. наш детский сад был включен в инновационную деятельность по апробации и внедрению парциальной модульной программы «STEM-образование детей дошкольного возраста» и присвоен статус инновационной площадки Института изучения детства, семьи и воспитания Российской академии образования.

Каждый модуль направлен на решение специфических 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 дошкольного возраста.

Игровой набор «Дары Фребеля» используется для развития социальных и коммуникативных умений, сенсорного развития, развития мелкой моторики, познавательно-исследовательской и продуктивной деятельности, формирования элементарных математических представлений, развития логических способностей.

Использование lego-конструкторов помогает реализовать серьезные образовательные задачи, поскольку в процессе увлекательной творческой и познавательной игры создаются благоприятные условия, стимулирующие всестороннее развитие дошкольника в соответствии с требованиями ФГОС ДО.

Модуль «Робототехника» направлен на развитие логики и алгоритмического мышления; формирование основ программирования; развитие способностей к планированию, моделированию; обработку информации; развитие способности к абстрагированию и нахождение закономерностей; умение быстро решать практические задачи; овладение умением акцентирования, схематизации, типизации; знание и умение пользоваться универсальными знаковыми системами; развитие способностей к оценке процесса и результатов собственной деятельности.

Ключевая идея образовательного модуля «Мультстудия “Я творю мир”» – создание авторского мультфильма может стать современным мультимедийным средством обобщения и предъявления материалов детского исследования. Данный процесс позволяет совместно со взрослым придумывать необычные образы мультипликационных героев, сочинять нешаблонные и не привязанные к литературным источникам сюжеты, проговаривать основные этапы и выводы исследования, озвучивая мультфильм.

В детском саду приобретен методический комплект оборудования, который позволяет широко использовать возможности, заложенные в программе STEM для вовлечения детей в научно-техническое творчество. Педагоги нашего учреждения прошли обучение на курсах повышения квалификации на базе Новосибирского педагогического колледжа № 1 им. А. С. Макаренко по программе «Реализация парциальной модульной программы “STEM-образование для детей дошкольного возраста” в соответствии с требованиями ФГОС ДО».

В течение 2018/2019 учебного года в нашем учреждении реализовывался проект с детьми старшего дошкольного возраста в рамках программы по STEM-образованию «Пимокатство в Сибири: времен связующая нить». Цель проекта: создание условий для развития детского научно-технического творчества. Мероприятия в рамках данного проекта прошли через все шесть образовательных модулей. Дети познакомились с историей традиционной русской обуви. Посмотрели презентации о валенках, о том, как создают исконно русскую обувь. Во время посещения музея боевой славы на базе школы № 182 убедились, что валенки были незаменимы на фронтах во время Великой Отечественной войны.

В рамках экспериментальной деятельности дети изучали свойства шерсти, проводили различные эксперименты, рассматривали шерсть под лупой. Изучили технологию валяния валенок из шерсти. В рамках математического развития считали овечек, взвешивали шерсть, рассуждали сколько шерсти понадобится для изготовления валенок. В рамках мультстудии придумали и сняли фильм про веселую овечку, дающую шерсть для валенок. В рамках lego-конструирования создавали различные модели из конструктора, которые задействованы в изготовлении валенок. В итоге всей проведенной работы был получен макет изготовления валенок «Пимокатство в

Сибири: времен связующая нить», состоящий из пяти зон.

В результате работы по парциальной модульной программе «STEM-образование детей дошкольного возраста» в декабре 2018 года команда нашего учреждения приняла участие в VII городских молодежных соревнованиях по робототехнике в Новосибирске «Спорт. Творчество. Интеллект» и стала победителем в направлении «Творческий проект (дошкольники)». В январе 2019 года команда «Мастерята» награждена дипломом абсолютного победителя регионального этапа соревнований всероссийского робототехнического форума дошкольных образовательных организаций «ИКаРенок». В марте 2019 г. команда «Мастерята» заняла II место в номинации «Командное выполнение заданий» во всероссийских соревнованиях «ИКаРенок» в Москве.

Ежегодно принимаем участие в открытом всероссийском мастер-класс-фестивале детского мультипликационного кино «Жар-Птица», где представляем мультфильмы, созданные детьми в нашей мультстудии.

В июне 2019 года на базе НПК № 1 им. А. С. Макаренко прошла научно-практическая конференция «STEM-образование детей дошкольного возраста». Одной из форм работы данной конференции стала презентация опыта работы педагогов нашего детского сада, реализующих модульную программу «STEM-образование».

Наш детский сад посетили педагоги из города Иркутска, а также представитель Института изучения детства семьи и воспитания Российской академии образования и представитель Сибирского федерального округа от компании «ЭЛТИ-КУДИЦ». В рамках встречи педагоги нашего детского сада поделились опытом реализации программы по всем шести модулям. По данным модулям были организованы тематические выставки с целью демонстрации развивающей предметно-пространственной среды имеющийся в учреждении.

STEM-подход позволяет детям изучать мир системно, вникать в логику происходящих вокруг явлений, обнаруживать и понимать их взаимосвязь, открывать для себя новое, необычное и очень интересное. Все это обеспечивает новые возможности для развития ребенка и дает широкие перспективы в будущем при выборе профессии.

*О. В. Орлова, старший воспитатель
МАДОУ д/с № 411*

Детская литература как эффективное средство формирования интереса детей к научным открытиям и технологическим достижениям

Общепринятое мнение, будто наука и поэзия – две противоположности, большое заблуждение. Против, наука раскрывает перед нами целый мир поэзии. Люди, посвятившие себя научным изысканиям, постоянно нам доказывают, что они не только так же, как другие люди, но даже живее их воспринимают поэзию изучаемых ими предметов.

Г. Спенсер

2021 год в России объявлен Годом науки и технологий. Это стало причиной еще раз пересмотреть формы работы с детьми в образовательной области «познавательное развитие», проанализировать условия для формирования интереса детей к научным открытиям и технологическим достижениям. Мы уверены, что большая наука начинается с увлеченных детей и особое место в формировании познавательного интереса занимает литература. Существует мнение, что научно-художественная литература для детей – одно из многих отечественных изобретений в области культуры. С этим согласны и педагоги нашего дошкольного учреждения. Наука встречается в книгах разных жанров отечественной и зарубежной литературы.

Наше дошкольное учреждение имеет большую библиотеку научно-художественной и научно-познавательной литературы, что позволяет ее использование не только в области «познавательное развитие», но и во всех других образовательных областях.

В научно-художественной книге речь идет о конкретных героях и событиях, ей свойственен художественный образ героя. Она не дает справку, а помогает привить детям навыки научного мышления, развивает познавательный интерес, расширяет кругозор читателя, увлекает его в определенную область знания, причем увлекает его и при помощи средств художественной литературы.

С детства знакомые нам, взрослым, рассказы В. Бианки и Н. Сладкова остаются и сегодня интересны современным детям. В книгах лирические рассказы с описанием родной природы чередуются с юмористическими диалогами лесных обитателей в духе народных сказок. Эти диалоги содержат природоведческие за-

дачи для читателя и открывают новые факты из жизни животных, при этом, каждый факт из жизни животных и растений научно точен. В детской литературе можно встретиться с такими науками, как грамматика и математика. Например, в книге о языковой науке А. Шибалева «Язык родной, дружи со мной» собраны веселые стихи и рассказы, посвященные грамматическому строю речи. А одна из множества математико-приключенческих книг В. Левшина «Диссертация Рассеянного Магистра» знакомит детей с такой точной наукой, как математика. Герои книги с помощью арифметики пытаются раскрыть детективную загадку.

Научно-фантастические сказки, рассказы, стихи и даже детективы являются прекрасным способом пробудить в ребенке любознательность и представить окружающий мир в его объеме и красках. История, география, астрономия, биология, анатомия, химия и другие науки можно встретить в детской познавательно-художественной литературе, которая доступна и понятна детям дошкольного возраста.

Для формирования интереса детей к науке, наряду с научно-художественными произведениями, используется научно-познавательная литература, которая дает детям максимум интересующего их материала. Это доступная и увлекательная информация о событиях и явлениях. Основная цель научно-познавательной книги – дать определенные представления детям, открыть перед ними мир, воспитывать умственную активность, приобщать маленького человека к большому миру. Книжки такого плана вызывают особый интерес у дошкольников старшего возраста, так как являются основным средством при сборе информации для реализации детских тематических проектов. Научно-познавательная книга не только становится для детей носителем новых знаний, но и побуждает узнавать все новые и новые сведения.

Отдельным блоком нашей библиотеки можно выделить и другую научно-познавательную литературу такую, как детские энциклопедии и книги с опытами и экспериментами. Эти книги учат ребенка думать, наблюдать жизнь, показывают достижения науки и техники, побуждают глубже узнавать окружающий мир, способству-



ют углублению познавательных интересов, формируют самостоятельность мышления и основы проблемного видения мира.

Имея большую библиотеку научно-художественной и научно-познавательной литературы и работая в системе комплексно-тематического планирования, мы увидели необходимость создания единой базы данных литературных источников по каждой изучаемой теме. Созданная база в свою очередь позволила дополнить перспективное планирование образовательной деятельности рекомендациями по использованию специальной литературы из библиотеки детского сада.

Кроме того, многолетний опыт сотрудничества дошкольного учреждения с детско-юношеской библиотекой им. М. Горького расширяет возможности использования литературы в образовательной деятельности. Сотрудники библиотеки делают подборку дополнительной научно-познавательной детской литературы по интересующим нас темам, участвуют в оформлении выставок книг для детей, педагогов и родителей.

Таким образом, система максимального использования научно-художественной и научно-познавательной литературы в образовательном процессе детского сада позволяет успешно решать задачи федерального государственного образовательного стандарта дошкольного образования по формированию таких характеристик воспитанников, как любознательность, активность, самостоятельность, инициативность, а также способствует формированию интереса детей к научным открытиям и технологическим достижениям.

Э. В. Вернер, старший воспитатель
МКДОУ д/с № 451