**КГУ «Аулиекольская общеобразовательная школа им И.Я. Сьянова отдела образования Аулиекольского района»**



Методические рекомендации по применению игровой технологии «STEAM»

для детей дошкольного возраста

Подготовила:

Сыздыкова Айсара Омирбековна

**Аулиеколь 2021год**

В данных методических рекомендациях с позиции деятельностного подхода показаны компонентный состав и содержание приема игровой технологии «STEAM» в адаптации.

Методические рекомендации обобщают опыт по использованию игровой технологии «STEAM» на разных возрастных группах дошкольного учреждения в сфере практического решения поставленных задач.

Методические рекомендации адресованы широкому кругу работников дошкольного образования.



**Содержание**

|  |  |
| --- | --- |
| Введение …………………………………………………………………………. | 4 |
| Актуальность…………………………………………………………………….. | 6 |
| Модульная система игровой технологии «STEАM» ………………………… | 8 |
| Особенности развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста (3 - 7 лет)…………………………………………….. | 10 |
| Реализация игровой технологии «STEAM» через интегрированные занятия в детском саду…………………………………………………………………… | 16 |
| Дидактические пособия………………………………………………………… | 20 |
| Заключение……………………………………………………………………… | 25 |
| Список литературы……………………………………………………………… | 27 |

**Введение**

Мы живем в эпоху технической революции. Вокруг нас возникают новые технологии, новые профессии, вытесняя старые и хорошо знакомые. Будучи педагогом, приходится задумываться, тому ли мы учим детей, пригодятся ли такие знания в новой жизни, как нужно корректировать содержание и технологии образования, чтобы соответствовать потребностям сегодняшних дошкольников? Возраст 3-7 лет является стратегически важным этапом в развитии. Педагоги, работающие с дошкольниками, понимают, как важно именно в период дошкольного детства привить детям интерес к знаниям, научить воспринимать из разных источников и использовать информацию, самостоятельно находить ответы на интересующие вопросы в окружающей действительности. Важно воспитать умение действовать самостоятельно и в сотрудничестве со сверстниками и взрослыми. Таким образом, перед родителями и педагогами стоит проблема: какие же методы и приемы использовать? К каким технологиям обратиться?

Наиболее перспективной сегодня является технология «STEAM». STEAM-образование один из основных мировых трендов. Возникает резонный вопрос, почему именно STEАM? В настоящее время приоритет отдаётся технической направленности. Во многих детских учреждениях создаются кабинеты IT-технологий, STEAM-лаборатории, LEGO-центры. Меняется формат дополнительного образования детей. Наши дошкольники должны быть готовы к школьным инновациям. Поэтому вектор развития дошкольного образования совпадает с потенциалом STEАM-образования.

Содержание модели STEAM-образования, является важным компонентом многих проектов, реализуемых сегодня, но в значительной степени зависит от создания новой предметно-пространственной среды системы образования в целом, обновления содержания, программно-методического обеспечения, материально-технической базы. Далеко не во всех садах есть необходимая материально-техническая база. Поэтому акцент делается на дополнительное образование.

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

STEАM - направление образования, целью которого является развитие интеллектуальных способностей ребенка с возможностью вовлечения его в научно-техническое творчество с использованием современных информационно коммуникативных технологий.

Что же входит в инструментарий «STEAM» технологии?

1.Образовательный модуль «**Дидактическая система Ф. Фребеля**»;

2.«**LEGO - конструирование**»;

3. Образовательный модуль «**Математическое развитие**»;

4. Образовательный модуль «**Робототехника**»;

5.Образовательный модуль «**Мультстудия**»;

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

Данные методические рекомендации созданы мной на базе «Парциальной модульной программы развития интеллектуальных способностей в процессе познавательной деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество» под авторством Т. В. Волосовец, В. А. Марковой, С. А. Аверина.

**Цель создания методических рекомендаций:** помощь педагогам в развитие интеллектуальных способностей дошкольников через использование игровой технологии «STEAM».

**Задачи рекомендаций:**

* раскрыть сущность педагогического инструментария игровой технологии «STEAM»;
* показать педагогам, каким образом, с помощью каких приемов на каждом возрастном этапе можно научить дошкольника наиболее эффективному образу действий при реализации «STEAM» образования;
* разработать и представить дидактические пособия в качестве инструмента «STEAM» образования для младшего и старшего дошкольного возраста.

Общеизвестно, что одним из главных условий успешности человека в современном мире является умение получать информацию и грамотно обрабатывать её. В условиях модернизации образования передо мной встал вопрос о создании таких условий в детском саду, которые бы способствовали раскрытию потенциала и творческой продуктивной реализации каждого ребёнка, а также удовлетворяли желание родителей воспитанников детского сада получать качественное образование и гармоничное развитие своих детей. «STEAM» технология оптимально подходит моим целям, потому что помогает выработать инженерные навыки, приобрести качества, необходимые для работы в команде, учит анализировать результаты проделанных мероприятий, активизирует познавательную активность дошкольников.

Интегративный подход в обучении содействует наилучшему уровню развития мыслительных навыков и открывает пути выбора более перспективной и востребованной профессии. «STEAM» легко вовлекает детей в научно-техническую и непринужденно переводит ее в коммуникативно-творческую деятельность. Это способствует планомерному развитию интеллектуальных способностей, которые необходимы во взрослой жизни.

**Актуальность.**

Изменения в мире за последние десятилетия впечатляют глобальным размахом и заставляют всех нас поволноваться. Повсеместно исчезают старые знакомые вещи, появляются новые виды услуг и даже целые профессиональные области. Современным педагогам приходится задуматься, отвечают ли знания и навыки, которым мы учим, запросам времени?

Исследователи убеждены, что 65% современных дошкольников в будущем овладеют профессиями, которых на сегодняшний день не существует. Потребуются молодые специалисты, владеющие новейшими технологиями, разбирающихся в естественных науках и инженерии.

Я выбрала именно модель STEАM-образования и именно для реализации в детском саду, в той мере, в какой позволят материальные возможности образовательного учреждения. Этому есть объективные причины.

Дети с раннего возраста осваивают многообразие мира посредством близких им игровых видов деятельности. Реализация образовательных в дошкольных учреждениях осуществляется в игровой форме, что регламентировано требованиями Федерального Государственного Образовательного Стандарта. Технология «STEAM» с одной стороны — игра, с другой — развитие творческого интеллектуального потенциала ребенка.

Использование технологии «STEAM» в дошкольном образовании активизирует педагогов детей и родителей в направлении творческой инновационной продуктивной деятельности, работе с электронными интерактивными образовательными ресурсами, развитие творческого и оперативного мышления, в создание мультипликации – ведет в ногу со временем. Наши дошкольники должны быть готовы к школьным инновациям, созданию проектов и умению реализовывать их в реальности. STEAM-технологии позволят педагогам вырастить поколение успешных исследователей, изобретателей, учёных, технологов, художников и математиков.

Актуальная проблема улучшения качества образования, предоставления дополнительных, востребованных родителями образовательных услуг, прекрасно решается путем обращения к «STEAM» образованию. При этом «STEAM» образование актуально не только для детского сада, но и для всех возрастных категорий образования. Нашему обществу жизненно необходимы интеллектуальные, технически грамотные и постоянно развивающиеся специалисты, способные вывести жизнь в нашем городе, регионе и стране на более высокие жизненные уровни. И сейчас есть возможность формировать будущих специалистов, строителей нашего будущего с помощью введения «STEAM» образования.

**Новизна**данной методической разработки в том, что до сих пор технология «STEAM» в нашей стране и в Кузбассе представлена минимально, да и то, используется в образовательных учреждениях разрозненно и эпизодически. Детская мультипликация и робототехника используются педагогами крайне редко, либо вообще не представлены в дошкольных образовательных учреждениях в силу недостаточной технической оснащенности детских садов, недостаточного уровня компетентности педагогов в сфере компьютерных технологий и других существенных причин.

Новизна использования «STEAM» образованияи в том, что при интегрирование разных видов искусств и технологий создаются новые мультфильмы, интерактивные игры. Таким образом мы дадим родителям новые востребованные формы дополнительного актуального образования для детей, удовлетворив родительскую потребность в качестве образования. Новизна обстановки, необычные материалы и технологии, возможность выбора помогают не допустить в детскую жизнь однообразие и скуку. Важно каждый раз создавать такую ситуацию, чтобы дети, с одной стороны, могли применить усвоенные ранее навыки, с другой – искали новые решения, творческие подходы. Именно такие условия вызывают у детей положительные эмоции, предвосхищение нового и интересного на занятиях, восторженное удивление от результата своих стараний, желание творить и самосовершенствоваться.

**Модульная система игровой технологии «STEАM».**

Понятие «игровые педагогические технологии» включает достаточно обширную группу методов и приемов организации педагогического процесса в форме различных игр. Педагогическая игра обладает четко поставленной целью обучения и соответствующим ей педагогическим результатом, которые могут быть обоснованы, выделены в явном виде и характеризуются учебно-познавательной направленностью.

Игровые технологии являются одной из уникальных форм подачи знаний.

Игра или элементы игры, целесообразно включенные в обучение, придают учебной задаче конкретный, актуальный смысл, мобилизуют мыслительные, эмоциональные и волевые силы детей, ориентируют их на решение поставленных задач.

Игра - естественная для ребенка и гуманная форма обучения. Обучая посредством игры, мы учим детей не так, как нам, взрослым, удобно дать учебный материал, а как детям удобно и естественно его взять.

Игра для дошкольников — это ведущий вид деятельности.

Что же входит в инструментарий игровой технологии «STEAM» и какие задачи решаются?

1.Образовательный модуль «**Дидактическая система Ф. Фребеля**»

- Экспериментирование с предметами окружающего мира;

- Освоение математической действительности путем действий с геометрическими телами и фигурами;

- Освоение пространственных отношений

- Конструирование в различных ракурсах и проекциях.

2.«**LEGO - конструирование**»

- способность к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, речевому планированию и речевому комментированию процесса и результата собственной деятельности;

-свободное владение родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре);

-умение создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.

3. Образовательный модуль «**Математическое развитие**»

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

4. Образовательный модуль «**Робототехника**»

-развитие логики и алгоритмического мышления; -формирование основ программирования;

-развитие способностей к планированию, моделированию; -обработка информации;

-развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей;.

5.Образовательный модуль «**Мультстудия**»

-освоение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и цифровых технологий;

-освоение медийных технологий;

- организация продуктивной деятельности на основе синтеза художественного и технического творчества.

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

-формирование представлений об окружающем мире в опытно-экспериментальной деятельности;

-осознание единства всего живого в процессе наглядно-чувственного восприятия;

-формирование экологического сознания.

**Особенности развития интеллектуальных способностей детей дошкольного возраста (3 - 7 лет)**

Большинство исследователей сходятся во мнении, что наиболее благоприятным периодом интеллектуального развития является дошкольный возраст. Первостепенное значение на этом этапе жизни ребёнка приобретает его интеллектуальное развитие как процесс сложного личностного образования. Процесс развития познания можно разделить на несколько уровней, привязанных к возрасту ребёнка.

К 3 годам у детей уже сформированы такие познавательные процессы, как ощущения, непроизвольное внимание и активная речь. Он с интересом осваивает мир, у него моделируются правильные представления о простейших явлениях природы и общественной жизни. Активная двигательная и игровая деятельность, использование речи служат катализатором для развития всех процессов познания, восприятия: цвета и формы, целого и части, пространства и времени, себя и окружающих людей. У ребёнка складываются сложные виды аналитико-синтетической деятельности. Благодаря перцептивным процессам (от лат. perceptio — восприятие), которые генерируются органами чувств — зрением, слухом, осязанием, обонянием и др. — окружающий мир открывается ребёнку во всем многообразии красок, звуков, запахов, вкусов и форм. Формирование перцептивных действий обеспечивает успешное накопление новых знаний, быстрое освоение новой деятельности, адаптацию в новой обстановке.

Развитие перцептивных действий проходит ряд этапов. В возрасте 3–4 лет восприятие носит предметный характер, т. е. ребёнок ещё не может отделять свойства предмета от самого предмета. К 5 годам он получает представление об основных фигурах и цветах, о пространстве и времени, у него формируется представление о величине предметов и умение их сравнивать. В возрасте 5–7 лет знания о предметах и их свойствах расширяются, восприятие становится более совершенным, осмысленным, целенаправленным и анализирующим, ребёнок приобретает свой личный опыт и одновременно усваивает опыт общественный.

Значение восприятия трудно переоценить, так как оно формирует развитие мышления, способствует развитию речи, внимания, памяти, воображения. Внимание проявляется в любой сознательной деятельности и может быть охарактеризовано такими свойствами, как избирательность, объём непосредственного запоминания (кратковременной памяти), концентрация, переключаемость.

В начале дошкольного возраста внимание ребёнка сосредоточено лишь на тех окружающих предметах и выполняемых с ними действиях, которые вызывают у него интерес (непроизвольное внимание), и сохраняется лишь до тех пор, пока интерес не угаснет. Принципиальное изменение внимания в дошкольном возрасте заключается в том, что дети 4–6 лет начинают овладевать произвольным вниманием, сознательно направляя его на определённые предметы. Несмотря на это, непроизвольное внимание в дошкольном возрасте остается доминирующим, и только к концу дошкольного возраста способность детей к произвольному вниманию получает интенсивное развитие.

Дошкольный возраст — это возраст интенсивного развития памяти. становится ведущей познавательной функцией, и ребёнок с легкостью запоминает самый разнообразный материал. При этом он не ставит себе сознательно цель что-либо запомнить или припомнить (непроизвольная память). Ребёнок запечатлевает в своей памяти только интересные, эмоциональные события и яркие, красочные образы. Элементы произвольной памяти появляются у ребёнка к концу дошкольного возраста, однако целенаправленное запоминание и припоминание появляются только эпизодически.

Игровая деятельность является наиболее благоприятным условием для формирования произвольной памяти. Воображение детей младшего и среднего дошкольного возраста имеет воссоздающий характер, возникает непроизвольно и механически воспроизводит полученные впечатления в виде образов. Предметом воображения становится то, что произвело на ребёнка сильное эмоциональное впечатление, взволновало и заинтересовало его.

Старший дошкольный возраст является наиболее благоприятным для развития воображения. У ребёнка в этом возрасте формируется умение создавать замысел и планировать его реализацию, что свидетельствует о росте произвольности воображения.

Таким образом, развитие интеллектуальных способностей на каждом возрастном этапе характеризуется рядом особенностей. В дошкольном возрасте развитие интеллектуальных способностей происходит на основе приоритетных видов деятельности этого времени: игровой, познавательно-исследовательской, конструирования, различных продуктивных видов деятельности художественной направленности.

Основной вектор развития интеллектуальных способностей должен быть направлен на совершенствование процессов познания — восприятия, памяти, воображения, мышления. По уровню сформированности познавательных процессов, по способности к самостоятельному творческому познанию, к практическому и умственному экспериментированию, обобщению, умению анализировать процесс и результаты собственной деятельности, проводить аналогии и осуществлять умозаключения можно судить об уровне интеллектуального развития ребёнка.

Игровая деятельность

Игры старших дошкольников отличаются видовым и тематическим разнообразием. Этому способствует накопленный игровой опыт детей.

Виды игр; игровая тактика педагога

Пространство-время детской игры существенно расширяется: дети шестого года жизни с удовольствием и достаточно долго играют в различные *сюжетно-ролевые, режиссёрские, строительно-конструктивные, подвижные, музыкальные, театральные и театрализованные игры*, участвуют в *игровом экспериментировании* и т.д.

В руководстве детскими играми воспитатель пользуется преимущественно опосредованными (косвенными) приёмами, способствуя развитию самодеятельной игры как формы организации жизни детского общества, возникновению и укреплению устойчивых детских игровых объединений, формированию положительных межличностных отношений детей, а также воспитанию значимых мотивов образования игровых объединений. Наблюдая за детскими играми, воспитатель обращает внимание на то, чтобы очень активные дети не подавляли инициативы своих товарищей, помогает робким, застенчивым входить в игру, способствует применению правил и норм поведения в совместной деятельности.

В условиях игр совершенствуется умение детей общаться друг с другом, выражать своё отношение к поступкам сверстников, обосновывать свои действия и поступки, отстаивать собственное мнение.

Воспитатель побуждает детей предварительно согласовывать тему игры, распределять роли. Педагогу необходимо учитывать индивидуальные проявления ребёнка как субъекта игровой деятельности («сочинитель», «исполнитель», «режиссёр»), чтобы обеспечить каждому форму самореализации в придумывании игрового сюжета и создании выразительных образов персонажей, в организационном игровом общении и управлении замыслами партнёров.

Во взаимоотношениях по ходу игры педагог стимулирует следование детей усвоенным нормам поведения, правилам дружеских и коллективных взаимоотношений. В организационный период игры (при необходимости и по ходу её) он помогает детям выделять нравственный смысл отношений, связанных с ролью; ориентирует на отражение в соответствующих игровых ролях таких качеств, как отзывчивость, стремление помочь другому, проявить заботу, выручить из беды, преодолевая препятствия, и т.п. Предметом заботы педагога является воспитание у детей ответственности за своё поведение в совместной игре, стремления реализовывать игровой замысел.

Воспитателю важно поддерживать индивидуальную и совместную *режиссёрскую* игру, в которой дети в условной форме отображают события, знакомые им из самых разных источников с помощью оформленного и неоформленного (полифункционального) игрового материала.

В *обучающих* играх продолжается развитие интеллектуально - перцептивных способностей дошкольников; формируются наблюдательность, умения обследовать предметы, сравнивать их.

Игры *подвижного* характера помогают воспитывать активность, самостоятельность, инициативу детей. Они позволяют взрослому оптимально чередовать интеллектуальную и физическую нагрузку детей в течение дня.

Постепенно у детей формируется умение чётко выполнять правила игр, действовать быстро, ловко, применяя накопленные двигательные умения и навыки. Старшие дошкольники могут самостоятельно организовать подвижную игру и доводить её до конца; играть в игры с элементами соревнования между группами детей. Внимание взрослого направлено на воспитание у детей нравственных качеств: справедливого отношения к играющим сверстникам, умения поддержать и проявить взаимопомощь.

При использовании игровой технологии «STEАM» условия развития интеллектуальных способностей обеспечиваются сообразно возрасту и индивидуальным особенностям ребёнка. Начиная с сенсорного восприятия через наглядно-образное и словесно-логическое мышление («Дидактическая система Ф. Фрёбеля», «Математическое развитие», «Экспериментирование с живой и неживой природой») создаются предпосылки для научно-технического творчества детей, в процессе которого они получают и применяют знания алгоритмизации, дизайна и программирования и ведут проектную деятельность («LEGOконструирование», «Мультстудия», «Робототехника»).

Деятельность взрослого направлена на то, чтобы ребёнок принял общую схему действия, почувствовал связь образовательных модулей между собой, смысл каждого звена в общей системе действия, иерархию второстепенных и главных целей. В этом случае у ребёнка появляется способность действовать «в уме», которая является важнейшим условием развития интеллектуальных способностей.

Достижение поставленных целей осуществляется в специфичных для детей данного возраста видах деятельности, таких как игра, конструирование, познавательно-исследовательская деятельность (в том числе научно-техническое творчество), различные виды художественно-творческой деятельности (дизайн, создание мультфильмов и др.). В данные виды деятельности органично включается освоение технологий ХХI века (элементы программирования и цифровые технологии).

**Реализация игровой технологии «STEAM» через интегрированные занятия в детском саду.**

Реализация **образовательных модулей** **STEAM** в приоритетных видах деятельности детей в дошкольном образовательном учреждение происходит через:

* Игру.
* Конструирование.
* Познавательно-исследовательскую деятельность.
* Учебную деятельность.
* Различные виды художественно-творческой деятельности.
* Освоение технологий ХХI века (элементы программирования и цифровые технологии).

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

Как в условиях обычной дошкольной организации можно реализовать «STEM» образование? Давайте рассмотрим детально, какие инструменты мы уже имеем и можем использовать для амплификации детского развития.

Через организацию проектной и экспериментально-исследовательской деятельности, разнообразные дидактические игры с геометрическими телами и фигурами по методикам Фребеля, Монтессори, Кюизнера, Дьенеша и др; освоение пространственных отношений через конструирование из разнообразных материалов (картон, пластик, бумага, дерево, металл и др.) в различных ракурсах и проекциях.

Через речевые игры на развитие способностей экспериментированию, обобщению, планированию и речевое комментирование процесса и результата собственной деятельности. Здесь важно научить свободному владению родным языком (словарный состав, грамматический строй речи, фонетическая система, элементарные представления о семантической структуре), умению создавать новые образы, фантазировать, использовать аналогию.

Через освоение математики с учетом возрастных и индивидуальных особенностей детей по направлениям: величина, форма, пространство, время, количество и счет.

Через организацию мультипликации и продуктивной деятельности в целом, на основе синтеза художественного и технического творчества, освоение ИКТ (информационно-коммуникационных технологий) и цифровых технологий, освоение медийных технологий.

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

Образовательный модуль «**Робототехника**» и формирование основ программирования - наиболее сложны для реализации в ДОУ в силу своей затратности. Но вполне доступны развитие логики и алгоритмического мышления; развитие способностей к планированию, моделированию; анализ информации; развитие способности к абстрагированию и нахождению закономерностей. Обязательным условием успешной работы является создание актуальной предметно-пространственной среды, соответствующей целевым установкам. При этом объединяющими факторами могут выступать интеграция содержания различной деятельности дошкольников, пересечение в пространстве игровых пособий и материалов, доступность оборудования для самостоятельной деятельности, возможность демонстрации результатов.

Главная педагогическая ценность «STEАM» технологии, прежде всего, в возможности интегративного развития личности. Интегрированный подход рассматривается как взаимосвязь разных видов деятельности — игровой, технической, речевой, изобразительной, коммуникативной, познавательной и других, развитие детей осуществляется во всех пяти образовательных областях.

Интегрированное обучение детей в ДОУ является личностно ориентированным, тема деятельности, организация процесса восприятия всегда предполагает активное общение педагога с детьми.

Интеграция дает возможности для самореализации, самовыражения педагога. Наибольший эффект интегрированные занятия дают, когда это не единичные экспериментальные занятия, а построенная параллельно с образовательной программой ДОУ, система.

Предложенные рекомендации по использованию «STEАM» технологии могут быть успешно реализованы на практике в дошкольной образовательной организации в силу своей технической доступности. Например, для создания анимационного сюжета понадобятся достаточно обыденные сегодня предметы: цифровая фотокамера со штативом, компьютер или ноутбук, обеспеченный программами звукозаписи и анимации. Вместе с тем, создание мультфильма требует создания определенных условий, затрат времени, чётко спланированной и результативной предварительной работы с детьми и родителями, медийной грамотности педагогов. И все же, мультипликация, помогает максимально сближать интересы взрослого и ребенка. С ее помощью можно сделать процесс обучения удовольствием для дошкольников. Дети становятся художниками, сценаристами, режиссёрами, актёрами, операторами, учатся договариваться друг с другом, согласовывать свои действия, добиваться общего результата. Для успешного развития детского творчества особенно важно подключить родителей воспитанников, у которых есть потребность развивать творческие способности своих детей. Таким образом можно сделать работу с детьми более разнообразной и вариативной, позволить всем участникам общего дела реализовать наработанные знания и неиссякаемую фантазию.

Отметим, что «STEАM» образование обеспечивает амплификацию детского развития, «необходимое условие разностороннего воспитания ребёнка» (А. В. Запорожец). Это особенно важно на ранних ступенях детского развития. В соответствии с теорией А. В. Запорожца программа STEАM-образования предполагает максимальное обогащение специфичных форм детской деятельности: игры, познавательно-исследовательской, конструирования, художественно-эстетической, а также обеспечивает возможность продуктивного общения детей друг с другом, с педагогами и родителями для полноценного развития интеллектуального потенциала каждого ребёнка.

**Дидактические пособия**

Важнейшим средством «STEАM» образования, закрепления и контроля в игровой технологии является дидактический материал.

1. **Развивающая игра «Умнички» STEAM 3+**



Сегодня в связи с развитием технологий и модернизацией образования возникла необходимость в раннем интеллектуальном развитии детей. Большое внимание уделяется наглядно-практическим средствам обучения детей. Важным аспектом такого обучения является использование новых современных технологий, максимально развивающих интеллектуальный потенциал ребенка. Я начала изучать и использовать в своей работе интересную и перспективную игровую технологию «STEAM», являющуюся наиболее востребованным на сданное время наглядно-практическим средством организации обучения детей.

Основная цель развивающей игры «Умничка» - развития интеллекта детей дошкольного возраста от 3 лет. Данное дидактическое пособие представляет собой самодельную интерактивную книгу с раздельными открепляющимися войлочными страницами с кармашками, дверками, окошками, подвижными деталями. На каждой странице представлена отдельная игра, которую педагог может использовать для фронтальной, групповой и индивидуальной работы с детьми. Так как восприятие чрезвычайно важно для развития детей, детали игр выполнены может из разнообразных материалов (войлок, дерево, пластик, резина, ткань) доставать, перекладывать, складывать прикреплять на магниты, липучки, пуговицы по своему усмотрению. В каждой игре собирается материал по какой-то определенной теме. При этом «STEAM» игра «Умнички» - наглядно-практический игровой метод обучения. Игра поможет закрепить и систематизировать изученный материал, а рассматривание папки в дальнейшем позволит быстро освежить в памяти пройденные темы. Развивающая игра «Умнички» является новой формой оформления известного материала, наглядной и эффективной.

Работа с данным пособием отвечает основным тезисам организации партнерской деятельности взрослого с детьми, на которые указывает Н.А.Короткова:

* включенность воспитателя в деятельность наравне с детьми;
* добровольное присоединение дошкольников к деятельности (без психического и дисциплинарного принуждения);
* свободное общение и перемещение детей во время деятельности (при соответствии организации рабочего пространства);
* открытый временной конец деятельности (каждый работает в своем темпе).

Игра «Умнички»  отвечает всем требованиям ФГОС ДО к предметно-развивающей среде:

* информативная;
* полифункциональная: способствует развитию творчества, воображения;
* пригодна к использованию одновременно группой детей;
* обладает дидактическими свойствами;
* является средством художественно-эстетического развития ребенка, приобщает его к миру искусства;
* ее структура и содержание доступно детям дошкольного возраста;
* обеспечивает игровую, познавательную, исследовательскую и творческую активность воспитанников.

В моей «STEAM» игре «Умнички» собран материал для детей от 2 лет по определенным темам, что позволяет ребенку по своему желанию организовать информацию и лучше понять и запомнить материал (особенно  учитывая, что у дошкольников наглядно-образное мышление). Это отличный способ для повторения пройденного. В любое удобное время ребенок просто открывает игру и с удовольствием повторяет пройденное.

Результаты использования игры «Умнички»:

* быстрое запоминание материала;
* проявление повышенного интереса к содержанию;
* проявление самостоятельности при работе с пособием.

Преимуществом использования игры является:

* структурирование сложной информации;
* развитие познавательного интереса и творческого мышления;
* разнообразие тем;
* простой способ запоминания;
* увлекательное и полезное занятие для детей.

Работа с полифункциональным «STEAM»-пособием «Умнички» может осуществляться педагогом по-разному, в зависимости от образовательных задач. Поэтому работа с данным пособием удобна и эффективна. Приобретение знаний познавательного, в основном математического направления для детей от 3 лет базируется на живом интересе, любознательности ребенка, проводится в увлекательной форме.

**Содержание:**

* Игровой набор «Геометрические фигуры. Цвет, форма»;
* Игровой набор «Расположение в пространстве, свойства, величина»;
* Игровой набор «Цвет, форма, количество»
* Игровой набор «Геометрические фигуры. Величина, форма, количество, цвет»;
* Игровой набор «Дикие животные. Расположение в пространстве, топорама»;
* Игровой набор «Домашние животные. Расположение в пространстве, топорама»;
* Игровой набор «Что сначала, что потом?»

1. **Проект «Сказка живет в Кузбассе.»**

**Информационно-творческий проект детской мультипликации в подготовительной группе ДОУ.**



Последние годы в повседневную жизнь глобально внедряются информационно-компьютерные технологии. Современные люди живут в мире увеличения потоков информации и постоянной модернизации устройств. Так как современные дети воспринимают компьютер как обыденность, им уже не очень интересны обычные занятия. Дети постоянно сталкиваемся с мультимедийными объектами, смотрят мультфильмы, совершенно не осознавая сложность их создания. Мотивировать детей на создание мультфильма легко, они с энтузиазмом пробуют создавать свой мультфильм.

Учитывая притягательность темы, использование мультипликации повысит интерес к изобразительной деятельности, ИКТ, и будет способствовать развитию технически грамотной и одновременно творческой личности.

Актуальность проекта и в создание условий для успешного развития современного технологичного детского творчества – разнообразие и вариативность работы, чтобы было интересно в детском саду, чтобы их лица излучали восторг, а глаза горели интересом.

Интересные для детей новые и оригинальные технологии, возможность выбора, новизна ситуации – помогают не допустить в детскую деятельность однообразие и скуку, обеспечивает живость детского восприятия и деятельности. Возможность, с одной стороны, применить усвоенные ранее навыки, с другой – найти новые решения, творческие подходы, вызывает у детей положительные эмоции, оживление, желание творить.

Старшие дошкольники обладают большим количеством знаний и неиссякаемой фантазией. У родителей воспитанников есть потребность развивать творческие способности своих детей. Мультипликация сближает интересы взрослых и детей, отличаясь доступностью и притягательностью жанра.

На сегодняшний день наиболее адекватной новым реалиям педагогической технологией, способствующей развитию творческого мышления старших дошкольников, является мультипликация, как ее сейчас называют, - анимация. Главная педагогическая ценность мультипликации как вида совместной с детьми деятельности заключается, прежде всего, в возможности интегративного развития личности. С помощью мультипликации можно сделать образовательный процесс удовольствием для дошкольников. Положительное воздействие анимации, как совместной творческой деятельности, может стать прекрасным развивающим пособием для раскрепощения мышления, развития творческого и технического потенциала.

В рамках проекта созданы условия для развития ребенка как индивидуальности. Обновлено содержание и качественно изменен воспитательно-образовательный процесс внеурочной деятельности ДОУ. Родителям предоставлены дополнительные образовательные услуги для развития детей. Дети заинтересованы изобразительной деятельностью, умеют передавать творческие замыслы с помощью различных видов искусств и активно включены в процесс творчества. Совместными усилиями была создана мультипликационная сказка о природе Кузбасса.

Дошкольники получили возможность совместного творческого взаимодействия со сверстниками и взрослыми, повысился их уровень владения информационно-коммуникационными технологиями.

Удовлетворены потребности родителей в разнообразных дополнительных услугах для развития детей. Повысилась степень информированности родителей о развитии детей. Через включение в проект повысилась творческая активность и вырос интерес родителей к событиям, происходящим с участием их детей в ДОУ.

Повышен профессиональный уровень педагога в сфере информационно-компьютерных технологий, реализован его творческий потенциал, удовлетворённость профессиональной деятельностью.

1. **Электронный образовательный ресурс «Магия знаний»**

STEAM-игра для дошкольников. 

**1. Информация об авторе:**

Татьяна Анатольевна Шулаякова, воспитатель МБДОУ ЦРР ДС № 27

г. Юрги

**2. Тема образовательного ресурса:** «Развитие интеллектуального потенциала дошкольников через математику и изучение окружающего мира с помощью экспериментально-опытной деятельности».

**3. Целевая аудитория:**

воспитанники старшего дошкольного возраста (6-7 лет).

**Вид занятия:** формирование познавательных эталонов (элементарные математические представления, ознакомление с окружающим миром, экспериментально-опытная деятельность).

**4. Цели интерактивного образовательного ресурса**:

* формирование математических эталонов: составление и решение задач, сравнение чисел, устный счет, состав числа, финансовую грамотность, развитие геометрических и пространственных представлений, расширение и использование знаний об окружающем мире.
* развитие познавательной активности и внимания в процессе прохождения заданий «Магии знаний» на основе интерактивных технологий.

**Задачи интерактивного образовательного ресурса:**

* закрепить элементарные математические представления, расширить, обобщить, конкретизировать знания об окружающем мире;
* развивать мыслительные функции в процессе восприятия ребенком визуальной информации через выполнение занимательных интерактивных игр - заданий;
* стимулировать познавательную активность ребенка, а его желание узнавать больше, готовность видеть новое в знакомых объектах окружающего мира.

**Задачи к занятию** (в том числе и к заданиям, выполняемым с приостановкой демонстрации презентации)

***Задачи:***

* закрепить, систематизировать математические знания и умения детей (составление и решение задач, состав числа, сравнение чисел, устный счет), их геометрические и пространственные представления, учить экспериментировать, делать выводы, использовать полученные знания практически;
* развивать операционную сторону зрительного восприятия;
* развивать дифференцировку при выделении объектов окружающего мира по принадлежности к живой и неживой природе, агрегатному состоянию;
* стимулировать познавательную активность детей через демонстрацию аудио-визуальных эффектов притягательных медийных персонажей;
* в процессе выполнения заданий, упражнять в грамматическом построении фраз, согласовании терминов элементов математического выражения;
* развивать психические процессы, речевую активность, общую и мелкую моторику в процессе выполнения заданий, динамической паузы;
* воспитывать желание старательно выполнять задания, быть внимательными и собранными, готовыми к новым знаниям.

**5. Актуальность и значимость интерактивного образовательного ресурса**

Актуальность образовательного интерактивного ресурса «Магия знаний» в использовании чрезвычайно востребованной сегодня STEAM технологии в образование, интерактивных коммуникационных технологий, интегративного подхода к обучению дошкольников. Развитие интеллекта дошкольников, их подготовка к самостоятельной и групповой работе на следующих ступенях образования, распространение информационных технологий являются основными требованиями модернизации образования по ФГОС.

Использование данного STEAM-ресурса позволяет в занимательной, игровой и интерактивной, уже знакомой и актуальной для детей, форме, развивать и использовать математические знания и умения детей. Задания способствуют развитию у детей слухового и зрительного внимания, рефлексии и самооценки, стимулируют познавательную активность.

Своевременность образовательного ресурса «Магия знаний» заключается, с учетом повсеместных изменений вокруг нас, обусловленных техническим прогрессом, в возможности развивать интеллектуальный потенциал дошкольников, тем самым подготавливая их к следующей, все более усложняющейся технологически ступени обучения.

Использование интерактивного ресурса «Магия знаний» **индивидуально в** работе с дошкольниками способствует:

* дифференцированному, личностно-ориентированному подходу в каждом конкретном случае;
* получению знаний и закреплению ребёнком навыков работы на персональном компьютере;
* развитию слухового и зрительного внимания, умению действовать по инструкции и развитию навыков самостоятельной деятельности.

**Ожидаемые результаты**

Использование презентации «Познавательный квест «Магия знаний» в совместной деятельности будет способствовать развитию познавательной активности детей, формированию математических эталонов, геометрических и пространственных представлений, финансовой грамотности, исследовательской деятельности.

Данный ресурс поможет научить составлению и решению задач, будет развивать операционную сторону зрительного восприятия детей, стимулировать развитие речи, а также мотивирует детей узнавать все больше нового.

**6. План работы с ресурсом**

ЦОР «Магия знаний» рассчитан на одно интегрированное занятие.

**Заключение.**

«STEАM» образование имеет объективные преимущества:

1. Интегрированный подход к решению современных проблем, основанный на взаимопроникновении различных областей естественных наук, инженерного творчества, математики, цифровых технологий и т. д. В основе данной интеграции лежит метод проектов, базирующийся на познавательном и художественном поиске и имеющий конкретный реальный продукт в качестве результата деятельности.

2. Своевременная адаптация детей дошкольного возраста к современной образовательной среде дальнейшей образовательной системы. Содержание, технологии, предметно-пространственное наполнение, материально-техническое обеспечение — преемственны по возрастным возможностям и усложнению содержания.

3. Развитие интеллектуальных способностей в процессе познавательно-исследовательской деятельности и вовлечения в научно-техническое творчество направлено на формирование компетенций и комфортного самоощущения в современном мире, создание в будущем условий для высокого качества жизни.

4. Развитие критического мышления рассматривается как процесс, направленный на формирование умений получать необходимую информацию, анализировать, применять полученную информацию в практической деятельности.

5. Формирование навыков коллективной работы в синтезе с индивидуальным подходом заключается в умении объединять индивидуальные интеллекты для достижения общих целей, договариваться, задавать вопросы, аргументировать. Общий положительный результат формирует уверенность в собственных силах и ощущение эффективности работы в команде, воспитывается ценностное отношение к процессу и к результатам труда общего и личного.

6. Первичное ознакомление с рядом профессий и специальностей XXI века в области информационных технологий, связанных с умением работать с большим объёмом разноплановой информации.

7. Развитие интереса к техническому творчеству. STEM-образование призвано возродить систему секций и кружков «юных техников», основанных на естественном интересе детей к техническому конструированию и моделированию. Важно, чтобы данные виды деятельности опирались на исследовательский опыт ребёнка, приобретённый в детском саду, чтобы естественнонаучная картина мира формировалась на основе системно-деятельностного подхода и базировались на знаниях, полученных опытно-экспериментальным путём. Окружающий мир изучается ребёнком через игру и экспериментирование с объектами живой и неживой природы. Методические материалы дают связь между живыми существами и роботами, мотивируя ребёнка двигаться от игры через конструирование в увлекательное техническое творчество. Это может стать мотивацией до окончания образования и получения любимой специальности. STEM, таким образом, становится дополнением к обязательной части основной образовательной программы (ООП), где мобильно и динамично реализуется востребованное содержание, отвечающее интересам и приоритетам современного дошкольника.

**Список литературы.**

1. Белая, К.Ю. и др. Интеграция -- как основной инструмент создания новой модели ДОУ [текст] / Управление ДОУ. 2003. № 4.-С. 105-109.
2. Дыбина О.В.Интеграция образовательных областей в педагогическом процессе ДОУ. [текст] /Москва,2012
3. Евдокимова Е.С. Технология проектирования в ДОУ [текст]/ Е.С.Евдокимова. - М.: ТЦ Сфера, 2006. - 64 с.
4. Казакова Г.М. Предшкольное образование детей в ДОУ. [текст] /Москва, 2007
5. Павленко, И.Н. Интегрированный подход в обучении дошкольников [текст]./Управление ДОУ. 2005. № 5.-С. 99-102.
6. Поддьяков Н.Н. Новые подходы к исследованию мышления дошкольников // Вопросы психологии. [текст] 1985. № 2. С. 105–117.
7. Сажина С.Д. «Технология интегрированного занятия в ДОУ», [текст] 2008г. (Приложение к журналу «Управление ДОУ»
8. Селевко. Г.К «Современные образовательные технологии», [текст] М. 2006.
9. Шмаков С.А. «Игры учащихся – феномен культуры», [текст] – М.: Новая школа, 1999.
10. Щуркова Н.Е. «Практикум по педагогической технологии», [текст] М. 2001.