

Муниципальное бюджетное образовательное учреждение
дополнительного образования Центр детского технического творчества
Бугульминского муниципального района Республики Татарстан

МЕТОДИЧЕСКАЯ РАЗРАБОТКА

*Применение элементов игровых технологий
на занятиях объединения
«Начальное техническое моделирование»*

Разработала:
Вдовина М.В.
педагог дополнительного образования
I квалификационной категории

Бугульма, 2021

Применение элементов игровых технологий на занятиях объединения начального технического моделирования

*Вдовина М.В., педагог дополнительного образования
МБОУДО Центр детского технического творчества
Бугульминского муниципального района Республики Татарстан*

Чтобы знание становилось инструментом, обучающийся должен с ним работать, а именно: применять его, преобразовывать, расширять и дополнять, находить новые связи, рассматривать в разных моделях и формах. Как этого можно добиться в работе с учащимися начальной школы? Одним из путей решения этой проблемы является использование игровых ситуаций на занятиях начального технического моделирования. Игровые технологии представляют собой эффективное развитие педагогики, позволяют в кратчайшие сроки обеспечить усвоение обучающимися знаний, умений и навыков по ряду разнообразных учебных дисциплин.

Умело организованная игровая ситуация на занятиях позволяет максимально использовать возможности, знания, интересы самих обучающихся с целью повышения результативности. Чем больше активность, самоорганизация детей, тем выше идеальность обучающего или управляющего действия. Если грамотно согласовать содержание формы обучения с интересами школьников, то они тогда сами будут стремиться узнать: а что дальше? Важно согласовать темп, ритм и сложность обучения с возможностями детей – и тогда они почувствуют свою успешность, и сами захотят её подкрепить. А также игровая ситуация предполагает активное вовлечение обучающихся в управление своим коллективом, и тогда они сами обучаются друг друга. Можно сделать вывод, что использование игры на занятии помогают педагогу решить сразу несколько задач:

- освоение обучающимися знаний, умений, навыков преимущественно в форме деятельности и в кратчайшие сроки;*
- повышение мотивации к обучению;*
- накопление социального опыта.*

Развивающие игры объединены под общим названием не случайно, они все исходят из общей идеи.

Игра представляет собой набор задач, которые ребёнок решает с помощью кубиков, кирпичиков, квадратов из картона, деталей конструктора. Задачи даются в различной форме: в виде моделей, плоского рисунка, чертежа, письменной или устной инструкции, и таким образом знакомят его с разными способами передачи информации.

Задачи расположены в порядке возрастания сложности, что позволяет ребёнку идти впереди и совершенствоваться самостоятельно, в отличие от обучения, где всё объясняется и где формируются только исполнительские

черты в ребёнке.

Нельзя требовать и добиваться, чтобы с первой попытки обучающийся решил задачу. Решение задачи предстаёт перед детьми не в абстрактной форме ответа математической задачи, а в виде рисунка, узора или сооружения из кубиков, кирпичиков, деталей конструктора, т.е. в виде осязаемых вещей, что позволяет сопоставлять наглядно «задание» с «решением» и самому проверять точность выполнения задания. Большинство развивающих игр позволяет детям и педагогу составлять новые варианты заданий, т.е. заниматься творческой деятельностью более высокого порядка.

Развивающие игры позволяют каждому подняться до «потолка» своих возможностей, где развитие идёт наиболее успешно. В развивающих играх – в этом и заключается их главная особенность – удаётся объединить один из основных принципов обучения *от простого к сложному* с очень важным принципом творческой деятельности *самостоятельно по способностям*, когда ребёнок может подняться на следующую ступень развития. Этот союз позволил разрешить в игре сразу несколько проблем, связанных с развитием творческих способностей:

- развивающие игры могут дать «пищу» для развития творческих способностей с самого раннего возраста;
- их задания-ступеньки всегда создают условия, опережающие развитие способностей;
- развивающие игры могут быть очень разнообразны по своему содержанию и, кроме того, как и любые игры, они не терпят принуждения и создают атмосферу свободного и радостного творчества.

Развивающие игры Б.П. Никитина можно отнести к группе технических, конструкторских игр. Они необходимы для проведения занятий по начальному техническому моделированию. «Игры, связанные с техникой, моделированием, конструированием, - это экспериментирование, путь в науку». Давно известно, что хорошая игрушка – прообраз машин, которые могут появиться через много лет. Первые роботы поначалу тоже были лишь забавными игрушками. Строительные, технические игры, игры – конструирование (архитектурное, транспортное), игры – моделирование, сопровождаются обычно изучением и самостоятельным вычерчиваем схем, изобретательством и постепенно переходят в сложную трудовую деятельность. Часто объект игры-труда (крепость, дом, ракета и т.п.) необходим детям для ролевой или иной игры, как обязательный аксессуар. Например, обучающиеся изготавливают модели самолётов, которые побуждают к проведению соревнования. Подобные соревнования предусмотрены дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программой «Бумажные затеи» объединения начального технического моделирования.

Созданный коллективный макет города не просто остаётся макетом. Он используется, как площадка для игр, так как дети делают «жителей города», пропорциональных макету. В данном случае общение между обучающимися

и педагогом строится от имени конкретных персонажей в форме ролевой игры, что способствует появлению новых тем для игр. Участники игры выступают в тех или иных ролях для приобретения опыта, преодоления конфликтов и принятия деловых решений. Общение между участниками игры имеет немаловажное значение. Об этом убедительно пишет Ю.П. Азаров: «...Если игровое общение не захватывает самый главный пласт человеческой жизни, если не раскрывает детям самые главные ценности нормативного плана, то такая игра неизбежно обращается в развлечательство, в забаву. Игра без высокого духовного содержания всегда обречена на вырождение». Это правило, мне кажется, распространяется на все игры. Разнообразные виды детского труда (производительного, самообслуживающего, организаторского) могут быть облечены в форму «школьного строительства», детской «фабрики» и т.п.. «Элементы ролевой игры и игровая форма исключают монотонность, однообразие, скуку труда, повышают психическую активность детей, приносят творческое начало в их деятельность. Ролевая игра выступает активной формой экспериментального поведения, обладающего социализирующим эффектом, который зависит от мировоззренческих позиций играющего, а также *от правильной дозировки и организации игры*

При организации игровой деятельности нужно учитывать, что одна и та же игра может выступать в **нескольких функциях**:

- обучающая** – развитие общеучебных умений и навыков: памяти, внимания, восприятия различной информации;
- развлекательная** – превращение занятия из скучного мероприятия в увлекательное приключение;
- коммуникативная** – объединение коллективов обучающихся, установление эмоциональных контактов.

Выходы

Современная гуманистическая школа нацелена на индивидуальный подход к каждому ребёнку. Игра – неоценимый в этом помощник. В игре ребёнок автор и исполнитель, и практически всегда творец, испытывающий чувства восхищения, удовольствия, которые освобождают его от дисгармонии. Через игры идёт нескончаемый поток информации, которую дети в игре обогащают, и поэтому, их фантазия становится более насыщенной, содержательной, интересной. В равной степени важно наличие игр индивидуального, парного, группового, командного и массового характера, игр самобытных и комплексных. Вместе с тем, как полагал А.С.Макаренко, создать некий идеальный комплекс игр, идеальную модель игры, которые можно было бы рекомендовать всем детским учреждениям, детским коллективам разного типа, детям разных возрастов и на все времена, невозможно. Каждое время рождает свои игры на современные и актуальные сюжеты, которые интересны детям по-разному.

На занятиях начального технического моделирования мы используем игры как индивидуального, так и группового характера. К играм индивидуального характера, которые мы применяем, относятся развивающие

игры Б.П. Никитина. Эти игры хорошо развивают образное и пространственное мышление, учат строить и читать чертежи, что очень важно в начальном техническом моделировании, а также воспитывают упорство в достижении цели. Эти игры можно изготовить на занятии из картона, готовых детских кубиков, кирпичиков. К таким играм относятся следующие игры.

- **Игра «Сложи квадрат».** Эта игра возникла из головоломки, в которой требовалось из нескольких кусочков различной формы сложить квадрат. В этой игре нет строго ограниченных и законченных заданий, как в других играх. Главная задача для педагога – исходить из уровня развития детей. Начинать нужно с заведомо простых заданий, чтобы дети почувствовали успех.

- **Игра «Внимание».** Она направлена на развитие у ребёнка способности видеть и запоминать увиденное. В этой игре детям на несколько секунд показывают какую-нибудь фигуру, чёткий контур или условный знак. Затем его прячут, а ребёнок должен его нарисовать, и как можно точнее. Фигуры-задания, которые предлагаются детям, разделены на серии по 6 фигур, причём сложность фигур возрастает от первых серий к последним.

- **Игра «Кирпичики».** Она не только знакомит детей с основами черчения, но и развивает пространственное мышление ребёнка. Материалом для игр служат 8 кирпичиков и чертежи-задания, по которым надо строить модели. В игре выполняются 3 вида заданий: *построить модель из кирпичиков* по чертежам-заданиям, *сделать чертежи* по построенной модели, *сконструировать новые* модели и составить чертежи к ним. Это уже сложная творческая деятельность.

- **Игра «Сложи узор».** В этой игре хорошо развивается способность детей к анализу и синтезу и способность к комбинированию, необходимых для конструкторской работы. Игра состоит из 16 одинаковых кубиков. Все 6 граней каждого кубика окрашены по-разному в 4 цвета. Это позволяет из каждого набора кубиков составлять 1-, 2-, 3- и даже 4-цветные узоры в большом количестве вариантов. Сначала дети учатся по узорам-заданиям складывать точно такой же узор из кубиков. Затем ставят обратную задачу: глядя на кубики, нарисовать узор, который они образуют. И наконец, третье – придумывать новые узоры для 9 или 16 кубиков. Кроме индивидуальных игр в работе с детьми важны игры коллективные. К таким относятся деловые игры. Методика проведения деловых игр хорошо описана в книге А. Гина «Приёмы педагогической техники»

Приведённые ниже игры отличаются простотой и обширной сферой применения. **Игра «Компетентность»**

- *Участники:* конкуренты – две команды обучающихся.
- *Наниматели* – группа учащихся, определяющих победителя. Победителя как бы нанимают на работу.
- *Арбитр* – обычно эту роль выполняет педагог.
- *До игры:* педагог знакомит всех участников со схемой игры.

Формируются команды, определяется состав фирмы нанимателя.

Во время игры: Педагог задаёт тему. Команды придумывают друг для друга по 5 заданий по этой теме. Тип заданий регламентируется заранее педагогом. Например, команды должны подготовить по 2 репродуктивных вопроса, по 1 творческому и по 2 задачи.

Команды поочерёдно дают друг другу задания. Соперник его выполняет. Если соперник не справляется, задающая вопрос команда сама должна на него ответить. Одновременно с этим фирма-наниматель оценивает, например, по 5-балльной системе каждое задание и по 10-балльной системе – каждый ответ. Наниматели совещаются, педагог делает «краткий разбор полёта», обращает внимание на ошибки, делает выводы.

Игра «Точка зрения»

Участники:

- *Оппоненты* – группы обучающихся, отстаивающих ту или иную точку

зрения;

- *Наблюдатели* – педагог с несколькими помощниками.

• *Содержание игры*: две группы обучающихся доказывают правильность противоположных точек зрения. Например, какой транспорт будет преобладать в будущем – воздушный или наземный, почему?

До игры: педагог заранее объявляет тему спора, снабжает обучающихся необходимыми фактами, знаниями.

Во время игры:

-группы обсуждают свои аргументы и возможные контраргументы противников.

-группы вступают в диспут.

-группа наблюдателей оценивает: кто был логичнее? Кто был более убедителен эмоционально? Кто допустил ошибки, некорректности в споре.

Игра «КБ САМ» по Никитину.

(Конструкторское Бюро Самостоятельного Активного Мышления)

Игра «КБ САМ» является дальнейшим развитием известной игры «Конструктор-механик», шагом вперёд в методике её применения. Эта игра даёт детям настоящие технические задания на разработку моделей с определёнными характеристиками. Исполнительская деятельность ребёнка при этом не отпадает, а становится частью всего творческого процесса. Таким образом, в игре «КБ САМ» ребёнок попадает в положение настоящего конструктора, и, хотя задачи его более просты, он вынужден идти тем же путём, которым идут конструкторы, рационализаторы и изобретатели на производстве.

Ход игры повторяет все этапы работы настоящего конструкторского бюро:

1. Выбор модели, обсуждение технических требований.
2. Ознакомление с существующими конструкциями.
3. Разработка конструкции.

4. Испытание.
5. Доработка конструкции.
6. Приём в эксплуатацию.

Технические задания расположены в порядке возрастания их сложности. Конструируя модель, испытывая её и усовершенствуя, дети узнают массу вещей и их свойств, физических законов и технических сведений. А так как всё это происходит в целенаправленной практической деятельности, то знания эти остаются прочно и служат человеку надёжно всю жизнь. Ролевая игра, равно как и другие виды игр, может входить составной частью, элементом в содержание и организацию неигровой деятельности учащихся. Наиболее продуктивно в контексте неигровой деятельности входят следующие элементы ролевой игры:

***Сюжет.** К примеру, отчёт перед родителями о работе коллектива обучающихся проводится в форме какой-либо телепрограммы.

***Роль.** К примеру, итоговое занятие по тематическому конструированию посвящено неопознанным космическим объектам. Проводится оно в форме пресс-конференции с инопланетянами. В этой игре предполагается такой набор ролей: инопланетяне, журналисты, учёные, разных специальностей, ведущий, переводчики. Деятельность неигрового характера может включать лишь одну-две роли. Например, на аукционе знаний действуют ведущий аукциона, и демонстратор поделок, а остальные участники аукциона выступают в ролях покупателей.

*** Игровое действие.** Игровое действие – одна из составляющих игровой деятельности, побуждаемая мотивом игры и соотносимая с целью игры.

К частным элементам ролевой игры можно отнести: язык игры (игровая терминология); игровые (ролевые) звания; игровой реквизит; игровая атрибутика и символика (эмблемы, значки); состязательная интрига (её условия); элементы театрализации (световое и звуковое оформление, декорации); игровые приёмы деления на команды, жеребьёвка; игровые виды награждения (дипломы, медали, кубки); игровые приёмы подведения итогов и др.

Ролевая игра стимулирует детей к участию в неигровой деятельности. Существуют, к примеру, игровые приёмы коллективной организаторской деятельности: приёмы привлечения детей к коллективному планированию («разведка» интересных дел, игровая анкета); приёмы самопознания и познания других (игровые тесты, вопросники, приёмы социометрии); приёмы выбора лидера (открытый микрофон, защита идеи, проекта, плана); игровые приёмы распределения ролей и поручений (читалки, жеребьёвки и т.п.).

Таким образом, игра одновременно – и развивающая деятельность, и принцип, и форма жизнедеятельности, зона социализации, сотрудничества, содружества, створчества со взрослыми, посредник между миром ребёнка и миром взрослого.

